

Legenda

Systeem: DOMO Duraforce XSL 45m-16 op schockpad (10mm) ingevuld met TPE DuraSoft (groen).

*Verhardingen bestaande uit 300x300mm betontegels, tenzij anders aangegeven

- Opsluitbanden 60x200mm of 100x400mm
- Trottoirband 130-150x250mm
- Betonplaten 1000x500x140mm
- Drainage PP65mm

- Drainageput PVC 315mm
- Drainage afvoerleiding / HWA Afvoerleiding PVC 160mm
- Beregeningsleiding PP 90mm
- Beregeningsproeier inclusief aansluiting met T-koppeling

- Waterleiding tbv beregeningsput PE 63mm
- Beregeningskelder beton
- Straatkolk 300x300mm met GY-deksel
- Inspectieput HWA

- Mantelbuis PVC110mm
- Put t.b.v. mantelbuis
- Leunhekwerk
- Ballenvanger

- Afasteringshekwerk
- Dug-outs
- Toegangspoort
- Onderhoudspoort

- Schoonlooprooster
- Keerwand

Project: ACV Assen

Onderwerp: Revisietekening

Getekend: BB

Datum: 16-04-2019

Schaal: 1:200

Formaat: A1

Projectcode: 2900000000263

Versie: 3.0



DOMO Sports Grass
Industriepark-West 43
9100 Sint-Niklaas (Belgium)
DOMO Sports Grass is a brand
of Sports and Leisure Group
+32 (0) 378 45 84
www.domosportgrass.com



ProCensus

Adviseurs - Ingenieurs - Managers

ProCensus BV

Lavendelheide 2 • 9202 PD Drachten

Tel: [088] 77 66 720 • Fax: [088] 77 66 729

info@procensus.nl • www.procensus.nl

Gemeente Assen (Dienst Stadsbeheer)

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 863

9400 AW ASSEN

Reg.nr.

2009/10665

datum : 17 november 2009
ons kenmerk : 20.017_B_045_92091203
contactpersoon : [REDACTED]
e-mail : [REDACTED]@procensus.nl
telefoonnummer : [REDACTED]
bijlage(n) : 2

onderwerp : Aanleg Kunstgrasvelden Assen

Geachte heer [REDACTED]

Hierbij sturen wij u de volgende documenten:

Document en nummer	Omschrijving	Datum	Status	Actie	Aantal
Rapport	Sporttechnische keuring Sportpark De Hoogspanning FC Assen	November 2009		Om te behouden	
Rapport	Sporttechnische keuring Sportpark Marsdiek Loon	Oktober 2009		Om te behouden	

Informatie

Voor informatie kunt u zich wenden tot bovengenoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,



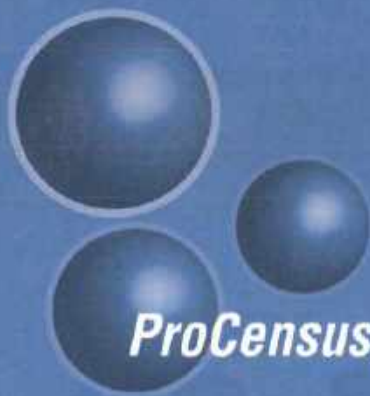
GEMEENTE ASSEN	
Dienst/Afd.: SBVGF B	
[REDACTED]	3/11
Ingekomen d.d. 18 NOV 2009	
Zaak:	Proces:
[REDACTED]	[REDACTED]
CC:	
Afdieningsdatum:	

VESTIGINGEN IN DRACHTEN, HOORN EN SCHIJNDEL

Bank rekeningnr. ABN AMRO 44.35.85.156

Kamer van Koophandel Alkmaar nr. 37087202

BTW nr. NL 8107.67.855.B01



ProCensus, geeft u de ruimte!



Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

sporttechnische keuring
kunstgras voetbalveld

Sportpark Marsdiek
V.V. Leo, pupillenveld
te Loon

oktober 2009



Projectgegevens

- Omschrijving : keuring van de ombouw van één kunstgras voetbalveld
sportvloertype : Natural Champion Soccer Plus (Soccer MF PE)
- Locatie : Sportpark Marsdiek, V.V. Leo, pupillenveld te Loon
- Doel : beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF-normen
(code NOCNSF-KNVB2-15.3, september 2008) en op reglementen van de KNVB
- Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie B.V.
contactpersoon : [REDACTED]
- Uitvoering : Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport)
projectleider : [REDACTED]
telefoonnummer : [REDACTED]

Conclusie

Het kunstgras pupillenvoetbalveld voldoet onder de gemeten omstandigheden aan de normen van NOC*NSF betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB betreffende een pupillenveld. Ten bewijze hiervan ontvangt de opdrachtgever een certificaat.

De conclusie is gebaseerd op praktijkkeuringen, laboratoriumanalyses en de melding van de aannemer dat de onvolkomenheden (zie 'opmerkingen' pagina 3) zijn hersteld.

Voorts is de conclusie gebaseerd op de standaard constructie.

Arnhem, 22 oktober 2009

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

[REDACTED]
Hoofd Projectleiding

Inhoudsopgave

Projectgegevens	1
Conclusie	1
Inhoudsopgave	2
Toelichting rapport	2
Samenvatting	3
Keuring toplaag	4
Conclusie	4
Meetresultaten	5
Keuring fundering	11
Conclusie	11
Meetresultaten	12
Keuring onderbouw	14
Conclusie	14
Meetresultaten	15

BIJLAGE I : Laboratoriumanalyses

BIJLAGE II : Toelichting keuringen

Toelichting rapport

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van een kunstgras voetbalveld.

De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de sporttechnische en materiaaltechnische normen. De materiaaltechnische normen zijn ontleend aan het referentie-sportvloertype dat erkend is door de KNVB en voorkomt op de sportvloerenlijst voor voetbal outdoor. Alleen de resultaten, waarop de beoordeling gebaseerd is, zijn in dit rapport vermeld.

In de praktijk worden de bouwlagen zoals de onderbouw, fundering en toplaag gekeurd. De verwerkte materialen worden in het laboratorium beoordeeld op kwaliteit. Materialen welke onder keur van ISA Sport staan worden steekproefsgewijs onderzocht.

Indien het gerealiseerde veld voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB, wordt een (projectgebonden) certificaat uitgereikt.

Samenvatting

Voetbalveld : kunstgras

Type : Natural Champion Soccer Plus (Soccer MF PE)

Opbouw : - toplaag : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
- fundering : zand/lava-stabilisatie
- onderbouw : funderingsdrainzand, onderbouwdrainzand

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van het kunstgras voetbalveld (pupillenveld) van V.V. Leo, gelegen op Sportpark Marsdiek te Loon. De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de sporttechnische en materiaaltechnische normen.

In onderstaand overzicht staan alle onderdelen van de keuring vermeld. Indien een onderdeel is aangekruist wordt daarover, bij opmerkingen, een toelichting gegeven. Onderdelen welke niet zijn aangekruist voldoen aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB.

Toplaag		Fundering	Onderbouw
<input checked="" type="checkbox"/> Conditie *	<input type="checkbox"/> Balrol vermogen	<input type="checkbox"/> Conditie *	<input type="checkbox"/> Conditie *
<input type="checkbox"/> Vlakheid	<input type="checkbox"/> Stroefheid (torsie)	<input type="checkbox"/> Vlakheid	<input type="checkbox"/> Stabiliteit
<input type="checkbox"/> Laagdikte vulling	<input type="checkbox"/> Stroefheid (verplaatsing)	<input type="checkbox"/> Stabiliteit	<input type="checkbox"/> Laagdikte
<input type="checkbox"/> Verticale vervorming	<input type="checkbox"/> Stroefheid (vertraging)	<input type="checkbox"/> Laagdikte	<input type="checkbox"/> Materiaal
<input type="checkbox"/> Schokabsorberend vermogen	<input type="checkbox"/> Hoogteligging	<input type="checkbox"/> Materiaal	
<input type="checkbox"/> Energierestitutie	<input checked="" type="checkbox"/> Afmetingen		
<input type="checkbox"/> Balstuif (verticaal)	<input type="checkbox"/> Materiaal		

* conditie is de algemene staat van het veld en de aanleg.

Opmerkingen:

De afmetingen van het pupillenveld zijn 60 x 46 meter. De afmetingen van een pupillenveld volgens de richtlijnen van de KNVB zijn minimaal 60 x 45 meter en maximaal 70 x 55 meter. Hiermee voldoet het pupillenveld aan de richtlijnen van de KNVB betreffende pupillenvoetbal.

Tijdens de eindkeuring is geconstateerd dat op enkele plaatsen bevinden de vezels zich onder het instrooirubber. Dit dient hersteld te worden.

De aannemer heeft schriftelijk, d.d. 9 oktober 2009, bevestigd dat genoemde onvolkomenheden hersteld zijn.

Tijdens wedstrijden onder auspiciën van de KNVB dienen de uitlopen vrij te zijn van obstakels. De vereniging is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.

Keuring toplaag

Locatie : Sportpark Marsdiek, V.V. Leo, pupillenveld te Loon
Materiaal : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
Data : 9 september 2009 (droog, ca. 19°C); 27 juli 2009 (droog, ca. 26°C)
zandvulling: 13 juli 2009 (droog, ca. 22°C)

Eigenschappen	Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie	onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Vlakheid	geen oneffenheden	≤ 7 mm	voldoet
Laagdikte vulling	39 mm	37 - 45 mm, tot max. 15 mm onder de top	voldoet
Laagdikte zandvulling	13 mm	9 - 13 mm	voldoet
Verticale vervorming	7 mm	4 - 8 mm	voldoet
Schokabsorberend vermogen	60%	60 - 70%	voldoet
Energierestitutie	49%	20 - 50%	voldoet
Balstuit (verticaal)	0.84 m	0.60 - 0.85 m	voldoet
Balrol vermogen	7.9 m	4.0 - 10.0 m	voldoet
Stroefheid (torsie)	33 Nm	30 - 45 Nm	voldoet
Stroefheid (verplaatsing)	203	130 - 210	voldoet
Stroefheid (vertraging)	3.6 g	3.0 - 5.5 g	voldoet
Hoogteligging	51 mm ✓ 56 mm	geen norm	n.v.t.
Afmetingen	volgens richtlijnen	richtlijnen betreffende pupillenveld	voldoet

Conclusie

De toplaag voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB indien de onvolkomenheden hersteld zijn.

Opmerkingen: op enkele plaatsen bevinden de vezels zich onder het instrooirubber. Dit dient hersteld te worden.



Instituut voor
Sportaccommodaties

Certificaat

erkend door de KNVB

Betreft : één kunstgras voetbalveld
type: Natural Champion Soccer Plus (Soccer MF PE)

Locatie : Sportpark Marsdiek
V.V. Leo
pupillenveld
te Loon

Gerealiseerd door : Oranjewoud Realisatie B.V.

INHOUD

- het kunstgras voetbalveld voldoet aan de normen van NOC*NSF (code NOCNSF-KNVB2-15.3, september 2008) betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB. De sectie amateurvoetbal van de KNVB acht het veld van toepassing voor competitiewedstrijden, bekerwedstrijden en toernooien
- geldigheidsduur certificaat: 2009 t/m 2011

oktober 2009

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.



Directeur

Certificaatnummer : 09.0357
Projectnummer : 28097579



www.isa-sport.com

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Papendallaan 7 - Postbus 721 - 6800 AS Arnhem - Telefoon (026) 483 46 37 - Telefax (026) 483 46 30 - E-mail: info@isa-sport.com



Instituut voor
Sportaccommodaties

Certificaat

erkend door de KNVB

Betreft : één kunstgras voetbalveld
type: Natural Champion Soccer Plus (ViaGrass Pro)

Locatie : Sportpark De Hoogspanning
FC Assen
veld 2
te Assen

Gerealiseerd door : Oranjewoud Realisatie B.V.

INHOUD

- het kunstgras voetbalveld voldoet aan de normen van NOC*NSF (code NOCNSF-KNVB2-15.3, september 2008) betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB. De sectie amateurvoetbal van de KNVB acht het veld van toepassing voor competitiewedstrijden, bekerwedstrijden en toernooien
- geldigheidsduur certificaat: 2009 t/m 2011

november 2009

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.



Directeur

Certificaatnummer : 09.0394
Projectnummer : 28097533



www.isa-sport.com

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Papendallaan 7 - Postbus 721 - 6800 AS Arnhem - Telefoon (026) 483 46 37 - Telefax (026) 483 46 30 - E-mail: info@isa-sport.com



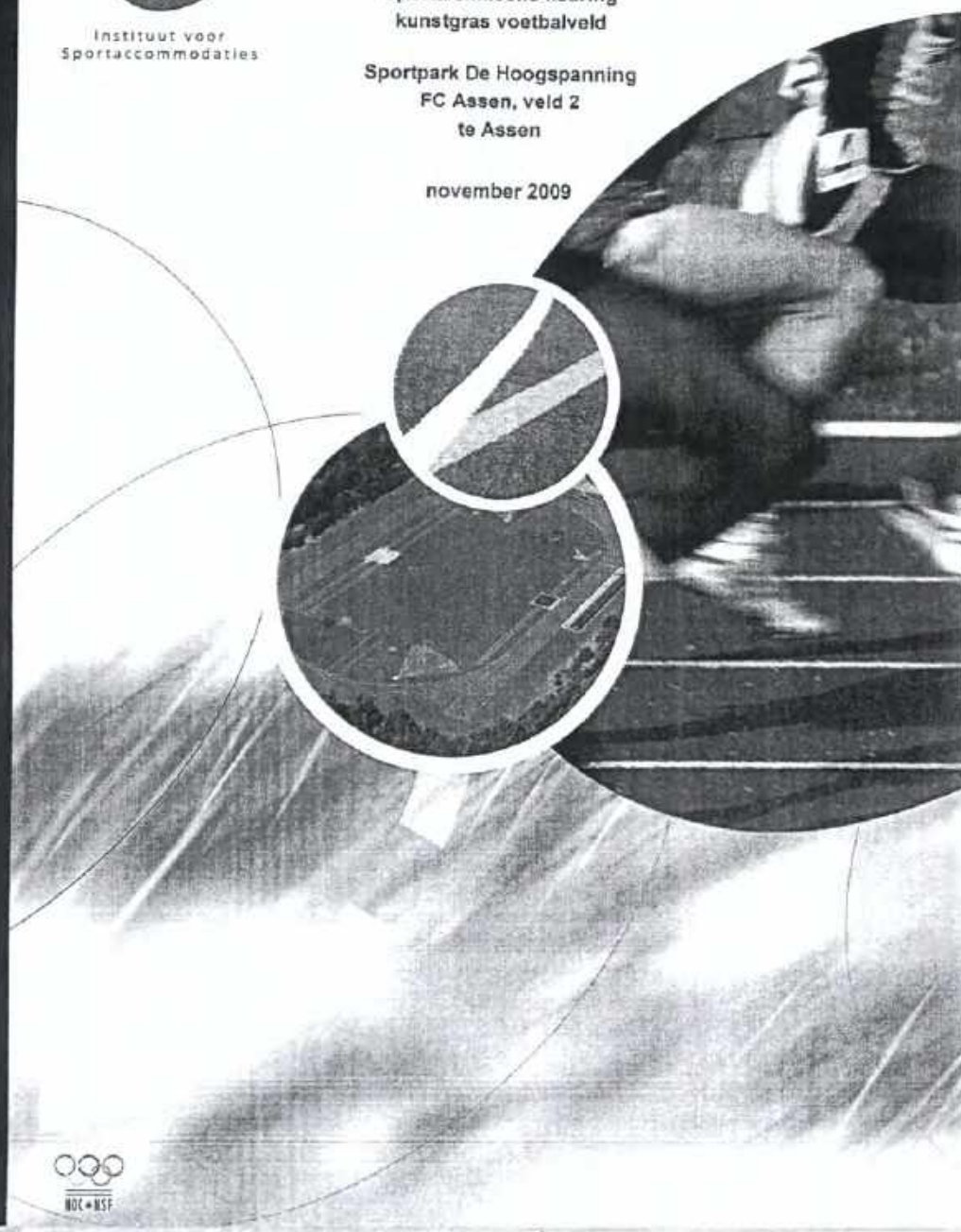
Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

sporttechnische keuring
kunstgras voetbalveld

Sportpark De Hoogspanning
FC Assen, veld 2
te Assen

november 2009



Projectgegevens

- Omschrijving : keuring van de ombouw van één kunstgras voetbalveld
sportvloertype : Natural Champion Soccer Plus (ViaGrass Pro)
- Locatie : Sportpark De Hoogspanning, FC Assen, veld 2 te Assen
contactpersoon : de heer H. Hollander (gemeente Assen)
- Doel : beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF-normen
(code NOCNSF-KNVB2-15.3, september 2008) en op reglementen van de KNVB
- Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie B.V.
contactpersoon : [REDACTED]
- Uitvoering : Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport)
projectleider : [REDACTED]
telefoonnummer : [REDACTED]

Conclusie

Het kunstgras voetbalveld voldoet onder de gemeten omstandigheden aan de normen van NOC*NSF betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB.

De sectie amateurvoetbal van de KNVB acht het veld van toepassing voor competitiewedstrijden, bekerwedstrijden en toernooien mits bij wedstrijden overtollig spelmateriaal buiten de uitlopen van het veld wordt gebracht en ten aanzien van het gebruik geen beperkende bepalingen worden opgelegd die in strijd zijn met de reglementen van de KNVB. Ten bewijze hiervan ontvangt de opdrachtgever een certificaat.

De conclusie is gebaseerd op praktijkkeuringen en laboratoriumanalyses.

Voorts is de conclusie gebaseerd op de standaard constructie.

Arnhem, 3 november 2009

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.
[REDACTED]

Hoofd Projectleiding

Inhoudsopgave

Projectgegevens	1
Conclusie	1
Inhoudsopgave	2
Toelichting rapport	2
Samenvatting	3
Keuring toplaag	4
Conclusie	4
Meetresultaten	5
Keuring fundering	11
Conclusie	11
Meetresultaten	12
Keuring onderbouw	14
Conclusie	14
Meetresultaten	15

BIJLAGE I : Laboratoriumanalyses

BIJLAGE II : Toelichting keuringen

Toelichting rapport

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van een kunstgras voetbalveld.

De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de sporttechnische en materiaaltechnische normen. De materiaaltechnische normen zijn ontleend aan het referentie-sportvloertype dat erkend is door de KNVB en voorkomt op de sportvloerenlijst voor voetbal outdoor. Alleen de resultaten, waarop de beoordeling gebaseerd is, zijn in dit rapport vermeld.

In de praktijk worden de bouwlagen zoals de onderbouw, fundering en toplaag gekeurd. De verwerkte materialen worden in het laboratorium beoordeeld op kwaliteit. Materialen welke onder keur van ISA Sport staan worden steekproefsgewijs onderzocht.

Indien het gerealiseerde veld voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB, wordt een (projectgebonden) certificaat uitgereikt.

Samenvatting

Voetbalveld : kunstgras
Type : Natural Champion Soccer Plus (ViaGrass Pro)
Opbouw : - toplaag : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
 - fundering : zand/lava-stabilisatie
 - onderbouw : funderingsdrainzand, onderbouwdrainzand

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van het kunstgras voetbalveld (veld 2) van FC Assen, gelegen op Sportpark De Hoogspanning te Assen. De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de sporttechnische en materiaaltechnische normen.

In onderstaand overzicht staan alle onderdelen van de keuring vermeld. Indien een onderdeel is aangekruist wordt daarover, bij opmerkingen, een toelichting gegeven. Onderdelen welke niet zijn aangekruist voldoen aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB.

Toplaag		Fundering	Onderbouw
<input type="checkbox"/> Conditie *	<input type="checkbox"/> Balrol vermogen	<input type="checkbox"/> Conditie *	<input type="checkbox"/> Conditie *
<input type="checkbox"/> Vlakheid	<input type="checkbox"/> Stroefheid (torsie)	<input type="checkbox"/> Vlakheid	<input type="checkbox"/> Stabiliteit
<input type="checkbox"/> Laagdikte vuling	<input type="checkbox"/> Stroefheid (verplaatsing)	<input type="checkbox"/> Stabiliteit	<input type="checkbox"/> Laagdikte
<input type="checkbox"/> Verticale vervorming	<input type="checkbox"/> Stroefheid (vertraging)	<input type="checkbox"/> Laagdikte	<input type="checkbox"/> Materiaal
<input type="checkbox"/> Schokabsorberend vermogen	<input type="checkbox"/> Hoogteligging	<input type="checkbox"/> Materiaal	
<input type="checkbox"/> Energieresistentie	<input type="checkbox"/> Afmetingen		
<input type="checkbox"/> Balstuit (verticaal)	<input type="checkbox"/> Materiaal		

* conditie is de algemene staat van het veld en de aanleg.

Opmerkingen:

Tijdens wedstrijden onder auspiciën van de KNVB dienen de uitlopen vrij te zijn van obstakels. De vereniging is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.

Keuring toplaag

Locatie : Sportpark De Hoogspanning, FC Assen, veld 2 te Assen
Materiaal : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
Data : 27 juli 2009 (droog, ca. 25°C)
 zandvulling: 3 juli 2009 (droog, ca. 22°C)

Eigenschappen	Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie	onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Vlakheid	geen oneffenheden	≤ 7 mm	voldoet
Laagdikte vulling	42 mm	37 - 45 mm, tot max. 15 mm onder de top	voldoet
Laagdikte zandvulling	12 mm	9 - 13 mm	voldoet
Verticale vervorming	7 mm	4 - 8 mm	voldoet
Schokabsorberend vermogen	64%	60 - 70%	voldoet
Energierestitutie	44%	20 - 50%	voldoet
Balstuit (verticaal)	0.80 m	0.60 - 0.85 m	voldoet
Balrol vermogen	7.6 m	4.0 - 10.0 m	voldoet
Stroefheid (torsie)	34 Nm	30 - 45 Nm	voldoet
Stroefheid (verplaatsing)	190	130 - 210	voldoet
Stroefheid (vertraging)	3.9 g	3.0 - 5.5 g	voldoet
Hoogteligging	71 mm $\sqrt{\text{m}}$ 75 mm	0 - 120 mm	voldoet
Afmetingen	volgens reglementen	reglementen	voldoet

Conclusie

De toplaag voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB.

Opmerkingen: geen

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:

AANLEG KUNSTGRASVELD ACV ASSEN

GEMEENTE ASSEN

BESTEK NR.: Sweco357146-1
PROJECTNR.: 357146

Definitief bestek, d.d. 30-03-2018

Nota van inlichtingen, d.d. 16-04-2018

Auteur:

Paraaf:

Gecontroleerd door:

Paraaf:

Goedgekeurd door:

Paraaf:

copyright: Sweco Nederland B.V.

INHOUDSOPGAVE

Onderdeel A:

Wijzigingen en aanvullingen van de inschrijvingsleidraad, inclusief bijlagen.

Onderdeel B:

Wijzigingen en aanvullingen van het bestek (per besteksdeel), inclusief tekeningen en bijlagen.

Onderdeel C:

Overzicht van de door ondernemers gestelde vragen en de beantwoording daarvan.

ONDERDEEL A: Wijzigingen en aanvullingen van de inschrijvingsleidraad

In de inschrijvingsleidraad zijn de volgende wijzigingen en aanvullingen aangebracht:

- Paragraaf 2.4 Planning:
 - tekst "Uiterste datum en tijdstip voor indienen inschrijving 23-04-2018"
wijzigen in
tekst "Uiterste datum en tijdstip voor indienen inschrijving 23-04-2018 12.00 uur"
 - tekst "Opdrachtverlening (na einde standstill periode, zie artikel 4.4) 23-05-2018"
wijzigen in
tekst "Opdrachtverlening (na einde standstill periode, zie artikel 4.4) 17-05-2018"

Paragraaf 4.4 Standstill periode:

- tekst "uiterlijk binnen een termijn van 7 dagen na de verzenddatum van de gunningsbeslissing"
wijzigen in
tekst "uiterlijk binnen een termijn van 10 dagen na de verzenddatum van de gunningsbeslissing"

Paragraaf 5.5 Social return:

- tekst "De inschrijver verplicht zich om als resultaatsverplichting minimaal 2% van de inschrijvings-som, exclusief btw, aan te wenden voor social return"
wijzigen in
tekst "De inschrijver verplicht zich om als resultaatsverplichting minimaal 2% van het loonkostenbestanddeel van de inschrijvingssom, exclusief btw, aan te wenden voor social return"
- tekst "Hiervoor gelden de uitvoeringsregels van social return van de gemeente Assen. Deze uitvoeringsregels zijn vermeld in bijlage 7 van het RAW-bestek"
wijzigen in
tekst "Hiervoor gelden de uitvoeringsregels van social return van de gemeente Assen. Deze uitvoeringsregels zijn vermeld in bijlage 6 van het RAW-bestek"

ONDERDEEL B: Wijzigingen en aanvullingen van het bestek

In het bestek, inclusief tekeningen en bijlagen, zijn de volgende wijzigingen en aanvullingen aangebracht:
De wijzigingen en aanvullingen zijn per besteksdeel aangegeven.

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

02 Directie

03 Locatie

04 Algemene beschrijving

05 Tijdsbepaling

Paragraaf 05 vervalt en wordt vervangen door een nieuwe paragraaf 05:

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) is niet van toepassing.

1. De aanlegwerkzaamheden starten op 18-06-2018.
2. De aanlegwerkzaamheden uiterlijk opleveren op 18-08-2018.
3. De onderhoudswerkzaamheden jaarlijks voor 1 augustus van het betreffende jaar uitvoeren en opleveren, gedurende een periode van 10 jaar. Aanvang onderhoudswerkzaamheden op de eerste dag na de datum waarop de werkzaamheden als omschreven in lid 1 als opgeleverd worden beschouwd.

De onderhoudsperiode van 10 jaar kan na controle van NOC*NSF/KNVB door de opdrachtgever worden verlengd. Indien de opdrachtgever gebruik zal maken van een verlengingsoptie, zal de opdrachtgever dit uiterlijk 2 maanden voor afloop van de betreffende einddatum schriftelijk kenbaar maken aan de opdrachtnemer.

4. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt € 1.500,- per dag exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

06 Onderhoudstermijn

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behorende bij het bestek zijn vervallen, vervangen of toegevoegd:

- Tekeningnummer 357146-SIT-T001-L01 Situatie nieuw d.d. 30-03-2018 wordt vervangen door versie '2.0' d.d. 16-04-2018 (Toegevoegd aan deze nota)
- Tekeningnummer 357146-SIT-T001-L02 Situatie Op te breken d.d. 30-03-2018 wordt vervangen door versie '2.0' d.d. 16-04-2018 (Toegevoegd aan deze nota)

02 Peilen en hoofdafmetingen

03 Bijlagen

In de bijlagen behorende bij het bestek zijn de volgende wijzigingen en aanvullingen aangebracht:

- tekst "bijlage 3: Partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit"
wijzigen in
tekst "bijlage 4: Partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit"
- tekst "bijlage 4: Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV Assen"
wijzigen in
tekst "bijlage 5: Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV Assen"
- tekst "bijlage 5: Richtlijnen SROI SDA gemeenten"
wijzigen in
tekst "bijlage 6: Richtlijnen SROI SDA gemeenten"

De volgende bijlagen behorende bij het bestek zijn toegevoegd:

- Bijlage 7 Revisietekening verlichting is toegevoegd (Toegevoegd aan deze nota)
- Bijlage 8 Garantieverklaring kunstgrasveld ACV Assen (Toegevoegd aan deze nota)

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 : 5 : 6					
110010			.	.	.	.	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
110010	621401		.	.	.	.	Aanbrengen rijplaten.	m	200,00	V	
			.	.	.	.	Betreft: aanbrengen stalen rijplatenbaan, haaks				
			.	.	.	.	Situering:				
			.	.	.	.	op nader te bepalen plaatsen, in overleg met de				
			.	.	.	.	directie				
			.	.	.	.	Aantal rijplaten en moment van aanbrengen in				
			.	.	.	.	overleg met de directie				
			.	.	.	.	Legrichting:				
			.	.	.	.	- haaks op de rijrichting, met voldoende overlap				
			.	.	.	.	Wijze van verrekening:				
			.	.	.	.	- Verrekening vindt plaats op basis van de netto				
			.	.	.	.	lengte in rijrichting van de platenbaan (dus				
			.	.	.	.	exclusief de benodigde overlappen)				
			.	.	.	.	- Bij bochten wordt de netto lengte van de				
			.	.	.	.	zijkant platenbaan t.p.v. de buitenbocht				
			.	.	.	.	aangehouden				
			.	.	.	.	Moment van aanbrengen in overleg met de directie				
		2.	.	.	.	.	T.b.v.				
			.	.	.	.	bescherming van de ondergrond				
		3.	.	.	.	.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
		9.	.	.	.	.	Stalen rijplaten, afmetingen:				
			.	.	.	.	5000 x 1500 mm, dik 14 mm				
			.	.	.	.	Met materialen van de aannemer				
110020			.	.	.	.	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
110020	621402		.	.	.	.	Instandhouden rijplaten.	mwk	800,00	V	
			.	.	.	.	Betreft: instandhouden rijplatenbaan aangebracht				
			.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 110010 en eventueel				
			.	.	.	.	verplaatst volgens bestekspostnr. 110030				
		9.	.	.	.	.	Wijze van verrekening:				
			.	.	.	.	- de lengte van de aanwezige platenbaan conform				
			.	.	.	.	bestekspostnr. 110010 vermenigvuldigd met het				
			.	.	.	.	betreffende aantal weken				
			.	.	.	.	- Bij niet volledige weken wordt de periode naar				
			.	.	.	.	boven afgerond naar hele weken, waarbij dag van				
			.	.	.	.	aanbrengen en verwijderen ook meetellen				
		2.	.	.	.	.	Met materialen van de aannemer				
110030			.	.	.	.	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
110030	621499		.	.	.	.	Verplaatsen rijplaten	m	200,00	V	
			.	.	.	.	Betreft: verplaatsen van (een deel van) de				
			.	.	.	.	rijplatenbaan aangebracht volgens bestekspostnr.				
			.	.	.	.	110010				
			.	.	.	.	Verrekening vindt plaats per keer dat een bepaald				
			.	.	.	.	aantal bepaald meters verplaatst wordt				
			.	.	.	.	Bepaling betreffende lengte platenbaan conform				
			.	.	.	.	bestekspostnr. 110010				
			.	.	.	.	Moment van verplaatsen in overleg met de directie				
			.	.	.	.	Verplaatsingsafstand:				
			.	.	.	.	binnen het gebied waarin het werk moet worden				
			.	.	.	.	uitgevoerd				
110040			.	.	.	.	Toevoegen bestekspost				
110040	621404		.	.	.	.	Verwijderen rijplaten.	m	200,00	V	
		1.	.	.	.	.	Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
			.	.	.	.	110010 en eventueel verplaatst volgens				
			.	.	.	.	bestekspostnr. 110030				
			.	.	.	.	Moment van verwijderen in overleg met de directie				
		9.	.	.	.	.	Inclusief schoonmaken en eventuele bijkomende				
			.	.	.	.	kosten				
110050			.	.	.	.	Toevoegen bestekspost				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110050	620499	. . . . .	Uitvoeren nul-meting transportroutes en depot Betreft het uitvoeren van een nul-meting van de aan- en afvoer routes (transportroutes) en het depot van het werk op de parkeerplaats Nul-meting uitvoeren in het bijzijn van de directie Nul-meting d.m.v. maken van foto's bestaande situatie Gerekend dient te worden met minimaal 20 foto's Foto's digitaal ter beschikking stellen aan de directie voor aanvang van het werk.	EUR		N
110060		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
110060	257521	. . . . .	Reinigen kolken. Betreft het reinigen van de kolken op het parkeerterrein waar het tijdelijke depot wordt aangebracht Uitvoeren na afloop van de uitgevoerde werkzaamheden volgens dit bestek. Voorafgaand aan de werkzaamheden de kolken deugdelijk afdekken Wijze van afdekken ter keuze aan de aannemer 1. Straatkolk 1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 2,50 kg 9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	13,00	V
120020		. . . . .	Tekst "SBR" wijzigt in "TPE"			
14		. . . . .	Toevoegen bestekspost Toevoegen bestekspost			
14		. . . . .	Tijdelijke afrasteringen			
140020		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
140020	610402	. . . . .	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft het toepassen van tijdelijke bouwhekken t.b.v. inrichten tijdelijk gronddepot Afmeting en locatie wordt in overleg met directie bepaald Gerekend is met een gronddepot van circa 50 x 50 m 1. Lichte constructie - Panelen hoogte 2 m, breedte 3,50 m, materiaal staal, Maaswijdte circa 75 x 300, draaddikte minimaal 4 mm - stalen staanders minimaal diameter 41,5 mm - stalen liggers minimaal 30 mm - panelen plaatsen in betonpoeren - panelen onderling verbinden met beugels Na opheffen depot het terrein in oorspronkelijke toestand terugbrengen	m	200,00	V
155170		. . . . .	Tekst "(8 m)." wijzigt in "(21 m)"			
157010		. . . . .	Tekst "Reclameborden worden vooraf door de vereniging verwijderd" wijzigt in "Reclameborden verwijderen en in depot zetten nabij kantine"			
2170		. . . . .	<u>Toevoegen bestekspost</u>			
2170		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit tijdelijk depot</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
217010		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
217010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit tijdelijk depot	m3	145,00	V
		. . . . .	Betreft het ontgraven grond na keuring volgens bestekspostnr. 880170			
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220190			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand in depot gezet volgens bestekspostnr. 237010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven			
220130		. . . . .	Tekst "De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond " wijzigt in " Vervoeren naar tijdelijk depot"			
220140		. . . . .	Tekst "De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond " wijzigt in "Vervoeren naar tijdelijk depot"			
220190		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
220190	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	145,00	V
		. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 217010			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de bestekspost van ontgraven			
		3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond			
234010		. . . . .	Tekst "M3c zand" wijzigt in "M3c zand of M3d zand afhankelijk van toe te passen constructie"			
235010		. . . . .	Tekst "bestekspostnr. 523050" wijzigt in "bestekspostnr. 523060"			
236010		. . . . .	Tekst "De aannemer wordt eigenaar van de overtollige grond, ca. 25 m3 " wijzigt in "Overtollige grond, ca. 25 m3 vervoeren naar tijdelijk depot"			
2370		. . . . .	<u>Toevoegen bestekspost</u>			
2370		. . . . .	<u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>			
237010		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
237010	220301	. . . . .	Grond verwerken in tijdelijk depot	m3	145,00	V
		. . . . .	Betreft het in tijdelijk depot verwerken van grond ten behoeve van uit te voeren indicatieve keuring volgens bestekspostnr. 880170			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnrs 220130 en 220140 en vrijgekomen volgens bestekspostnr. 236010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. van herkomst			
2520		. . . . .	<u>Tekst wijzigt</u>			
		. . . . .	Tekst "Grondbewerking onderbouw speelvelden" wijzigt in "Grondbewerking onderbouw speelveld"			
252010		. . . . .	Tekst kopregel "Egaliseren onderbouw speelvelden"			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
252020		. . . . .	wijzigt in				
		. . . . .	"Egaliseren onderbouw speelveld"				
						
		. . . . .	Tekst kopregel "Verdichten onderbouw speelvelden"				
		. . . . .	wijzigt in				
255020		. . . . .	"Verdichten onderbouw speelveld"				
		. . . . .	Tekst "M3c zand" wijzigt in				
		. . . . .	"M3c zand of M3d zand afhankelijk van toe te				
		. . . . .	passen constructie"				
						
312110		. . . . .	Tekst "Grootte per perceel : ca. 5000 m2 tot ca.				
		. . . . .	20000 m2" wijzigt in				
		. . . . .	"Grootte per perceel : ca. 1000 m2 tot ca. 5000				
		. . . . .	m2"				
						
331020		. . . . .	Tekst "Aanbrengen op een diepte van gemiddeld				
		. . . . .	0,80 m onder toekomstig maaiveld"				
		. . . . .	wijzigt in "Aanbrengen op een diepte van				
		. . . . .	gemiddeld 0,60 m onder toekomstig maaiveld "				
						
331020		. . . . .	Tekst "Betreft het leveren en aanbrengen van				
		. . . . .	tegelpadkolken aan de noordzijde en westzijde van				
		. . . . .	het veld ." wijzigt in				
		. . . . .	"Betreft het leveren en aanbrengen van				
		. . . . .	tegelpadkolken rondom het veld "				
331110		. . . . .				
		. . . . .	Tekst "Betreft het aanbrengen van PVC uitleggers				
		. . . . .	t.b.v. kolkaansluitingen noordzijde en oostzijde				
		. . . . .	op bestaande afvoerleiding" wijzigt in				
		. . . . .	"Betreft het aanbrengen van PVC uitleggers				
3312		. . . . .	t.b.v. kolkaansluitingen op bestaande				
		. . . . .	afvoerleiding"				
						
		. . . . .	<u>Toevoegen tekst</u>				
		. . . . .	Toevoegen tekst " Aansluiten op bestaande				
331210		. . . . .	afvoerleiding"				
						
		. . . . .	Tekst "Gereken is met ca. 5,00 m per afvoer"				
		. . . . .	wijzigt in "Gerekend is met ca. 5,00 m per afvoer"				
						
331230		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting "st, 1, V"				
		. . . . .	wijzigt in "st, 2, V"				
		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichtingen "st, 1, L" wijzigt				
		. . . . .	in st, 2, L"				
						
441022		. . . . .	Tekst "PN 8" wijzigt in "PN 10"				
441030		. . . . .				
441040		. . . . .	Tekst "PN 8" wijzigt in "PN 10"				
442010		. . . . .				
		. . . . .	Tekst "Sproeiers, leverancier Aquaco, type Perrot				
		. . . . .	P2 op standbuis of gelijkwaardig" wijzigt in "Op				
		. . . . .	sector gestuurde proeiers, leverancier Aquaco,				
		. . . . .	type Perrot P2s-Plus op standbuis of				
442020		. . . . .	gelijkwaardig"				
						
		. . . . .	Tekst "PE 50 mm" wijzigt in "PE 63 mm"				
						
		. . . . .	Tekst "4,5 m3/h" wijzigt in "45 m3/h"				
442060		. . . . .				
442060		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
442060	283699	. . . . .				
		. . . . .	Aanbrengen besturingssysteem	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar				
		. . . . .	opleveren van een besturingssteem ten behoeve van				
		. . . . .	de beregeningsinstallatie.				
442060	283699	. . . . .	Besturingssysteem op aanwijs van de directie				
		. . . . .	plaatsen in bestaande schakelkast nabij veld				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		. . . . .	Besturingssysteem Perrot sector-scout 230 V, leverancier Aquaco of gelijkwaardig.	st		1,00	L
442070		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
442070	283699	. . . . .	Aanbrengen elektroafsluiters	st	8,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van elektroafsluiters ten behoeve van de beregeninginstallatie.				
		. . . . .	Elektro-afsluiter Perrot ø 2,5", leverancier Aquaco, of gelijkwaardig	st		8,00	L
		. . . . .	Incl. kunststof afsluiterputten	st		8,00	L
		. . . . .	Elektroafsluiters plaatsen nabij sproeiers aangebracht volgens bestekspostnr. 441040				
		. . . . .	Elektroafsluiters door middel van een zwakstroomkabel waterdicht aansluiten op het besturingssysteem aangebracht volgens bestekspostnr. 442060, incl. leverantie zwakstroomkabel.				
442080		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
442080	283699	. . . . .	Aanbrengen sleutelschakelaar	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een sleutelschakelaar op kunststofpaal ten behoeve van het handmatig in werking stellen van de beregeninginstallatie.				
		. . . . .	Sleutelschakelaar op kunststofpaal, leverancier Aquaco of gelijkwaardig	st		1,00	L
		. . . . .	Sleutelschakelaar door middel van een zwakstroomkabel waterdicht aansluiten op het besturingssysteem aangebracht volgens bestekspostnr. 442060, incl. leverantie zwakstroomkabel.				
		. . . . .	Sleutelschakelaar plaatsen nabij het veld, op aanwijs van de directie.				
521010		. . . . .	Tekst "vrijgekomen volgens bestekspostnrs." wijzigt in "vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155190"				
521070		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
521070	830301	. . . . .	Zagen van bestrating.	m	115,00	V	
		. . . . .	Betreft het paszagen van betontegels				
		1.	Bestrating betontegels				
		.9. . . .	Zaagdiepte 45 mm				
523020		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting "st, 375, V" wijzigt in "st, 360, V"				
		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichtingen "st, 375, L" wijzigt in st, 360, L"				
523030		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
523030	425399	. . . . .	Boren gaten in betonplaten t.b.v. leunhekwark.	st	130,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betonplaten aangebracht volgens bestekspost 523020 t.b.v. staanders leunhek rond kunstgrasveld				
		. . . . .	Lengte hekwerk: ca. 360 m				
		. . . . .	Staanders h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	In industrieplaten: 1000 x 500 x 140 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat diam.: 65 mm, gem. diepte: 140 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
523040		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
523040	425399	. . . . .	Boren gaten in betontegels t.b.v. leunhekwerk.	st	11,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betontegels t.b.v.				
		. . . . .	staanders leunhek rond kunstgrasveld				
		. . . . .	Staanders h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	In betontegels dik 45 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat diam.: 65 mm, gem. diepte: 45 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
523050		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
523050	425399	. . . . .	Boren gaten in betonplaten t.b.v. draaipalen	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betonplaten				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost 523020 t.b.v.				
		. . . . .	draaipalen toegangspoorten aan te brengen volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs. 741220 en 741230				
		. . . . .	Draaipalen h.o.h. ca. 2,20 m				
		. . . . .	In industrieplaten: 1000 x 500 x 140 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat: 80 x 80 mm, gem. diepte: 140 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
523060		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
523060	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	18,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van keerwandelementen				
		. . . . .	langs de achter- en zijanten van de dugouts				
		. . . . .	geplaatst volgens bestekspostnr. 743060				
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnrs. 215020 en 235010				
		5.	Type element: L-vormig	m			18,00 L
		. . . . .	Fabr. Giverbo type L 0.75, of gelijkwaardig				
61		. . . . .	Tekst vervalt				
		. . . . .	Tekst " - Wedstrijd en training en B-categorie"				
		. . . . .	vervalt				
612030		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
612030	712299	. . . . .	Aanbrengen toplaag kunstgrasveld	m2	7.651,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een toplaag				
		. . . . .	kunstgrasveld incl. infill en belijning.				
		. . . . .	Aanbrengen op onderlaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 612020				
		. . . . .	Kunstgrasmat overeenkomstig de aanvullende eisen				
		. . . . .	zoals gesteld in paragraaf 71 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek				
		. . . . .	Afmeting kunstgrasmat: 107,30 m x 71,30 m	m2			7.651,00 L
		. . . . .	Minimale materiaaltechnische eisen:				
		. . . . .	- 100% PE-vezel, lengte minimaal 42 mm				
		. . . . .	- 100% afzonderlijke geëxtrudeerde monofilament				
		. . . . .	vezels				
		. . . . .	- de hoogte van de (vrije) vezel boven de infill				
		. . . . .	dient bij oplevering 18 a 20 mm te bedragen				
		. . . . .	- kleur: tweekleurig groen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			- garendikte: minimaal 350 micron over tenminste ca. 80% van de gehele breedte van de vezel - poolgewicht: minimaal 28 gr/mm/m2 - Dtex filamenten: 13.000 - Aantal filamenten per m2 : minimaal 121.000 st. Infill: - zand met TPE - laagdikte zand conform bedrijfsgebonden norm - laagdikte TPE bij oplevering 12 mm - TPE, leverancier SO.F.TER, of gelijkwaardig. Bij een gelijkwaardig TPE-produkt dienen de sporttechnische eigenschappen minimaal gelijkwaardig te zijn. - 100% vrijwaring van verkleefing gedurende een periode van 10 jaar. De aannemer dient een keuringsrapport van een gecertificeerd keuringsinstituut te overleggen waaruit blijkt dat de UV-bestendigheid na 10 jaar voldoet aan de normen van NOC*NSF. Daarnaast dient, aan de hand van onderzoeken van de leverancier, aangetoond te worden dat er geen uitspoeling van milieuverontreinigende stoffen naar de ondergrond plaats vindt. De genoemde onderzoeken mogen niet ouder zijn dan 1 jaar. - De milieuhygiënische kwaliteit van het zand dient te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW 2000) als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Belijning: - ingetuft of ingesneden - kleur: wit - breedte: 0,10 m - inclusief belijning coachvak Kleurmonster kunstgrasmat minimaal vijf dagen voorafgaand aan het leggen ter goedkeuring indienen bij de directie				
621020			Tekst "8 jaar" wijzigt in "10 jaar"				
621040			Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
621040	220399		Leveren TPE infill t.b.v. dagelijks onderhoud Betreft het leveren van TPE infill aan de opdrachtgever t.b.v. het uitvoeren van dagelijks onderhoud door of namens de opdrachtgever Infill leveren in BIGBAG van 1,00 m3 nabij het kunstgrasveld, exacte locatie op aanwijs van de directie	m3 m3	1,00	V	1,00 L
621050			Tekst "vhet eld." wijzigt in "van het veld" Tekst "8 jaar" wijzigt in "10 jaar"				
621060			Bestekspost vervalt				
621070			Bestekspost vervalt				
621080			Bestekspost vervalt				
640020			Hoeveelheid ter inlichtingen "kg, 0,94 L" wijzigt in "kg, 1,25 L"				
741110			Hoeveelheid resultaatsverplichting "st, 375, V" wijzigt in "st, 360, V" Hoeveelheid ter inlichtingen "st, 375, L" wijzigt in st, 360, L"				
741120			Bestekspost vervalt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
741130		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting "st, 375, V" wijzigt in "st, 360, V" Hoeveelheid ter inlichtingen "st, 375, L" wijzigt in st, 360, L"				
741140		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
741140	610399	. . . . .	Aanbrengen reclameborden Betreft het aanbrengen van reclameborden verwijderd en in depot gezet volgens bestekspostnr. 157010 Aanbrengen op geleiderails aangebracht volgens volgens bestekspost 741130 Incl. benodigde bevestigingsmiddelen	m	360,00	V	
741230		. . . . .	Toevoegen bestekspost				
741230	610399	. . . . .	Aanbrengen enkele toegangspoort (1,00 m). Betreft het leveren en aanbrengen van een toegangspoort in leunhek aangebracht volgens bestekspostnr. 741110 aan noordzijde veld Stalen toegangspoort met dubbelstaafmat, thermisch verzinkt volgens NEN 1275 Poort voorzien van slot met slotkast, kruksluiting, cilinderslot en deurdranger Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van slootaanslag met cilinderslot Hoogte: 1,10 m Vrije doorgang: ca. 1,00 m Draaipalen: h.o.h. ca. 2,20 m - kokerprofiel 80 x 80 mm - wanddikte: 3 mm - frame: kokerprofiel 40 x 40 mm Staaformat: - thermisch verzinkt NEN 1275 - maaswijdte: 50 x 200 mm - dubbele horizontale staven diam.: 8 mm - enkele verticale staven diam.: 6 mm Inclusief ondergrondse voorzieningen, aanstorten met snelbeton en bijbehorende slot constructie Poort bevestigen volgens opgave leverancier	st st	1,00	V	1,00 L
742020		. . . . .	Bestekspost vervalt en wordt vervangen				
742020	639999	. . . . .	Aanbrengen schoonloopconstructie Betreft het leveren en aanbrengen van verzonken schoonloopconstructie bestaande uit opsluitbanden, tegelverharding en verzinkt rooster, e.e.a. conform detail Bovenkant rooster op gelijk niveau aanbrengen met omliggende verharding Aanbrengen ter plaatse van toegangspoort spelers	st	1,00	V	
742021	831305	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het leveren en aanbrengen van opsluitbanden ter plaatse van schoonlooprooster Incl. zaagwerk 2. Op zandbed 3. Profiel 60 x 200 mm vrijgekomen bij bestekspostnr. 155170	m			21,00 I
742022	831113	. . . . .	Aanbrengen betontegels. Betreft leveren en aanbrengen van tegelverharding t.p.v. schoonlooprooster Incl. pasmaken d.m.v. nat zagen Tegels verdiept aanbrengen onder rooster tussen de opsluitbanden	m2			4,50 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.2.	Op zandbed			
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st		50,00 L
		. . . . .	Kleur grijs			
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand			
742023	639999	. . . . .	Aanbrengen verzinkt rooster	st		1,00 I
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van verzinkt rooster op opsluitbanden			
		. . . . .	Materiaal: thermisch verzinkt volgens NEN 1275 wordt toegestaan			
		. . . . .	Afmeting: 3000 x 1500 mm	st		1,00 L
		. . . . .	Dikte 30 mm			
		. . . . .	Maaswijdte 30 x 30 m			
821320		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting "uur, 1,00, V" wijzigt in "uur, 8,00, V"			
880160		. . . . .	Tekst "het minimaal 2x tussentijds op de hoogte stellen van de voortgang." wijzigt in "het minimaal 4x tussentijds op de hoogte stellen van de voortgang"			
880170		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
880170	220399	. . . . .	Indicatieve keuring standaardpakket grond	st	1,00	N
		. . . . .	Betreft het onderzoeken van de volgens bestekspostnr. 237010 in depot gezette grond (145 m3) ter vaststelling van de milieutechnische kwaliteit			
		. . . . .	Betreft NEN Indicatieve keuring standaardpakket grond			
		. . . . .	Resultaten keuring aan directie overhandigen	st		2,00 L
		. . . . .	De keuring uitvoeren voorafgaand aan het ontgraven van de grond volgens bestekspostnr. 217010			
880180		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
880180	610899	. . . . .	Extra maatregelen tijdens TT	EUR		N
		. . . . .	Betreft het op aanwijs van de directie treffen van maatregelen ten behoeve van het afzetten van het werkterrein ten tijde van de TT.			
		. . . . .	Met materialen van de aannemer			
880190		. . . . .	Toevoegen bestekspost			
880190	610899	. . . . .	Uitvoeren lichtmeting	EUR		N
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een lichtmeting in de avonden voor voetbalveld			
		. . . . .	Inclusief het opstellen en aanleveren van een rapportage met de meetresultaten.			
		. . . . .	Resultaten lichtmeting aan directie overhandigen	st		2,00 L
		. . . . .	Verlichting moet voldoen aan:			
		. . . . .	- NEN-EN 12193:2008, klasse II categorie c			
		. . . . .	- Aanbevelingen sportverlichting NSVV, voetbal			
		. . . . .	KNVB-wedstrijden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

71			Sport-, speel- en recreatievoorzieningen
71	2		Kunstgrassportvelden
71	24		Risicoverdeling en garanties
71	24	01	Garantie
		04	De tekst "bijlage 3" wordt vervangen door de tekst "bijlage 8".

ONDERDEEL C: Overzicht van de door ondernemers gestelde vragen en beantwoording daarvan

Het overzicht van de gestelde vragen en beantwoording daarvan is als bijlage bij deze nota gevoegd.

AANLEG KUNSTGRASVELD ACV ASSEN

GEMEENTE ASSEN

BESTEK NR.: Sweco357146-1
PROJECTNR.: 357146

DEFINITIEF d.d 16-04-2018 WERKBESTEK

ONDANKS DAT DIT WERKBESTEK MET DE NODIGE ZORGVULDIGHEID IS
SAMENGESTELD, IS DIT DOCUMENT GEEN CONTRACT-DOCUMENT. ER
KUNNEN DERHALVE GEEN RECHTEN AAN WORDEN ONTLEEND

In dit werkbetek zijn opgenomen:

- Definitief bestek, gepubliceerd op 30-03-2018
- Nota van Inlichtingen, gepubliceerd op 16-04-2018

Auteur:

Paraaf

Projectleider:

gecontroleerd

Teamleider:

goedgekeurd

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Assen

Bezoekadres:
Noordersingel 33
9401 JW Assen

Postadres:
Postbus 30018
9400 RA Assen

02 Directie

De directie wordt door de opdrachtgever nader aangewezen.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op het CATAWIKI-sportpark, Kortbossen 1, 9405 BM Assen in de gemeente Assen

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verrichten van opruimingswerkzaamheden;
- b. het uitvoeren van grondwerk;
- c. het aanbrengen van riolering;
- d. het aanbrengen van drainage;
- e. het (her)straten van bestratingen;
- f. het aanbrengen van betonbanden;
- g. het aanbrengen van een kunstgrasveld;
- h. het aanbrengen van hekwerken;
- i. het aanbrengen van diverse terreininrichtingen;
- j. het onderhouden van het kunstgrasveld.

05 Tijdsbepaling

Paragraaf 05 vervalt en wordt vervangen door een nieuwe paragraaf 05:

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) is niet van toepassing.

1. De aanlegwerkzaamheden starten op 18-06-2018.
2. De aanlegwerkzaamheden uiterlijk opleveren op 18-08-2018.
3. De onderhoudswerkzaamheden jaarlijks voor 1 augustus van het betreffende jaar uitvoeren en opleveren, gedurende een periode van 10 jaar. Aanvang onderhoudswerkzaamheden op de eerste dag na de datum waarop de werkzaamheden als omschreven in lid 1 als opgeleverd worden beschouwd.

De onderhoudsperiode van 10 jaar kan na controle van NOC*NSF/KNVB door de opdrachtgever worden verlengd. Indien de opdrachtgever gebruik zal maken van een verlengingsoptie, zal de opdrachtgever dit uiterlijk 2 maanden voor afloop van de betreffende einddatum schriftelijk kenbaar maken aan de opdrachtnemer.

4. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt € 1.500,- per dag exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen.

PAR

2. B e s c h r i j v i n g

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen (in 2 bladen) allen d.d. 16-04-2018 en met status DEFINITIEF.

- | | | |
|---|---------------------|-----------------------|
| 1 | 357146-SIT-T001-L01 | Situatie nieuw |
| 2 | 357146-SIT-T001-L02 | Situatie Op te breken |

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging is aangegeven in meter ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (N.A.P.), tenzij anders vermeld.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2015, rekening houden met de volgende punten:

Definitie 'stoppunt' volgens lid 01 sub c van artikel 01.13.05 van de Standaard:

Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Stoppunten:

1. Na het aanbrengen van de drainage;
2. Na het aanbrengen van de onderbouw;
3. Na het aanbrengen van de sporttechnische laag;
4. Controle afmetingen en haaksheid hoeken van de sportveldconstructie na aanbrengen toplaag;
5. Monsternamen door directie van aangeleverde materialen 8 dagen voor aanbrengen;
6. Na aanbrengen kunstgrasmat.
7. Aanlevering revisiegegevens door de aannemer inclusief controle door de directie, zie artikel 01.33 uit deel 3 van dit bestek

De aan te brengen kunstgrasmat dient 5 dagen voor het aanbrengen op het werk aanwezig te zijn. Namens of door de directie zullen van de aangevoerde kunstgrasmat twee monsters van 500 x 500 mm worden genomen. Gecontroleerd wordt of deze voldoen aan de gestelde voorwaarden in dit bestek.

Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Het tijdstip van de keuringsmomenten door de keuringsinstantie dienen 24 uur van te voren te worden gemeld bij de directie. De resultaten van de betreffende keuringen dienen binnen 1 dag te worden aangeleverd aan de directie.

Tevens dient in het kwaliteitsplan opgenomen te worden de te treffen (veiligheids)maatregelen t.b.v. het in gebruik zijn van het sportpark. Zie tevens 01.11.01 lid 01 van deel 3 van dit bestek.

In afwijking op artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 legt de aannemer het door hem gedateerde en ondertekende kwaliteitsplan in tweevoud aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de 7e werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- | | |
|------------|--|
| bijlage 1: | Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase |
| bijlage 2: | Modelformulier declaratie |
| bijlage 3: | Modelformulier staat van mandagen |
| bijlage 4: | Partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit |
| bijlage 5: | Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV Assen |
| bijlage 6: | Richtlijnen SROI SDA gemeenten |
| bijlage 7: | Revisietekening verlichting |
| bijlage 8: | Garantieverklaring kunstgrasveld ACV Assen |

Gegevens K&L:

Gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen (lid 01 van artikel 01.09.02 van de Standaard 2015):
Het zip-bestand zoals ontvangen van het Kadaster wordt digitaal bij het aanleveren van het bestek verstrekt.

05 Plaatselijke omstandigheden

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere noodzakelijk gegevens die van

belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

06 Gegevens betreffende uitzetwerk

Op verzoek kunnen de digitale bestanden van de bestekstekeningen ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hieraan geen rechten worden ontleend; ze dienen uitsluitend als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij Gemeente Assen en Sweco Nederland B.V.;
- de originele bestekstekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na afronding van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekeningen wordt niet automatisch een digitale versie toegezonden;
- de gegevens zoals die digitaal worden aangeleverd, mogen niet worden gewijzigd zonder toestemming van Sweco Nederland B.V.

07 Transportroutes en in te zetten materieel

Transport van en naar het werkterrein mag uitsluitend plaatsvinden via de doorgang vanaf parkeerplaats Stadsbroek naar de zuidzijde van het veld. Het parkeerterrein dient alleen gebruikt te worden voor tijdelijke depots op aanwijz van de directie.

Transport binnen en buiten het werkgebied mag plaats vinden over de openbare weg. Beschadiging en vervuiling van verharde c.q. semi-verharde wegen, die door de aannemer worden gebruikt, op eerste aanzegging herstellen en/of schoonmaken. Herstel van eventuele schades aan het wegdek voortvloeiende uit het werk komen voor rekening van de aannemer en geven generlei aanleiding tot verrekening.

De inzet van materieel dient gericht te zijn op het voorkomen van structuurbederf. Indien naar oordeel van de directie de uitvoering van het grondwerk ten gevolge van het ingezette materieel structuurbederf van de grond zal veroorzaken, is de aannemer verplicht de inzet van materieel hierop aan te passen.

Ten aanzien van het grondverzet gelden de volgende voorwaarden:

- Er mag geen structuurbederf van de grond optreden.
- Er mag geen vermenging van grondlagen optreden.
- De directie bepaalt wanneer structuurbederf optreedt.
- Voor het grondwerk dient een hydraulische graafmachine gebruikt te worden van maximaal 20 ton.
- Alle (grond)transporten binnen het werkterrein dienen over rijplaten te geschieden.
- Het is niet toegestaan voor het grondwerk gebruik te maken van een bulldozer.
- De maximale insporingsdiepte van materieel ten behoeve van alle werkzaamheden mag ten hoogste 20 mm bedragen.

Indien de aannemer de bovenstaande voorwaarden niet nakomt, kan per geval en/of per dag een korting van € 500,00 worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1		. . . . .	Voorbereidende en opruimingswerk				
11		. . . . .	Diversen				
110010	621401	. . . . .	Aanbrengen rijplaten.	m	200,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen stalen rijplatenbaan, haaks				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	op nader te bepalen plaatsen, in overleg met de				
		. . . . .	directie				
		. . . . .	Aantal rijplaten en moment van aanbrengen in				
		. . . . .	overleg met de directie				
		. . . . .	Legrichting:				
		. . . . .	- haaks op de rijrichting, met voldoende overlap				
		. . . . .	Wijze van verrekening:				
		. . . . .	- Verrekening vindt plaats op basis van de netto				
		. . . . .	lengte in rijrichting van de platenbaan (dus				
		. . . . .	exclusief de benodigde overlappen)				
		. . . . .	- Bij bochten wordt de netto lengte van de				
		. . . . .	zijkant platenbaan t.p.v. de buitenbocht				
		. . . . .	aangehouden				
		. . . . .	Moment van aanbrengen in overleg met de directie				
		2.	T.b.v.				
		. . . . .	bescherming van de ondergrond				
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
		.9.	Stalen rijplaten, afmetingen:				
		. . . . .	5000 x 1500 mm, dik 14 mm				
		. . . . .	Met materialen van de aannemer				
110020	621402	. . . . .	Instandhouden rijplaten.	mwk	800,00	V	
		. . . . .	Betreft: instandhouden rijplatenbaan aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 110010 en eventueel				
		. . . . .	verplaatst volgens bestekspostnr. 110030				
		9.	Wijze van verrekening:				
		. . . . .	- de lengte van de aanwezige platenbaan conform				
		. . . . .	bestekspostnr. 110010 vermenigvuldigd met het				
		. . . . .	betreffende aantal weken				
		. . . . .	- Bij niet volledige weken wordt de periode naar				
		. . . . .	boven afgerond naar hele weken, waarbij dag van				
		. . . . .	aanbrengen en verwijderen ook meetellen				
		. . . . .	.2 Met materialen van de aannemer				
110030	621499	. . . . .	Verplaatsen rijplaten	m	200,00	V	
		. . . . .	Betreft: verplaatsen van (een deel van) de				
		. . . . .	rijplatenbaan aangebracht volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	110010				
		. . . . .	Verrekening vindt plaats per keer dat een bepaald				
		. . . . .	aantal bepaald meters verplaatst wordt				
		. . . . .	Bepaling betreffende lengte platenbaan conform				
		. . . . .	bestekspostnr. 110010				
		. . . . .	Moment van verplaatsen in overleg met de directie				
		. . . . .	Verplaatsingsafstand:				
		. . . . .	binnen het gebied waarin het werk moet worden				
		. . . . .	uitgevoerd				
110040	621404	. . . . .	Verwijderen rijplaten.	m	200,00	V	
		1.	Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	110010 en eventueel verplaatst volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110030				
		. . . . .	Moment van verwijderen in overleg met de directie				
		.9.	Inclusief schoonmaken en eventuele bijkomende				
		. . . . .	kosten				
110050	620499	. . . . .	Uitvoeren nul-meting transportroutes en depot	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een nul-meting van de				
		. . . . .	aan- en afvoer routes (transportroutes) en het				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110060	257521	depot van het werk op de parkeerplaats	st	13,00	V	
		. . . . .	Nul-meting uitvoeren in het bijzijn van de			
		. . . . .	directie			
		. . . . .	Nul-meting d.m.v. maken van foto's bestaande			
		. . . . .	situatie			
		. . . . .	Gerekend dient te worden met minimaal 20 foto's			
		. . . . .	Foto's digitaal ter beschikking stellen aan de			
		. . . . .	directie voor aanvang van het werk.			
						
		. . . . .	Reinigen kolken.			
		. . . . .	Betreft het reinigen van de kolken op het			
		. . . . .	parkeerterrein waar het tijdelijke depot wordt			
12	621099	aangebracht	st	4,00	N	
		. . . . .	Uitvoeren na afloop van de uitgevoerde			
		. . . . .	werkzaamheden volgens dit bestek.			
		. . . . .	Voorafgaand aan de werkzaamheden de kolken			
		. . . . .	deugdelijk afdekken			
		. . . . .	Wijze van afdekken ter keuze aan de aannemer			
		1.	Straatkolk				
		. 1.	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 2,50 kg				
		. . . . . 9	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
		. . . . .	materialen.			
						
		. . . . .	Verkeersmaatregelen			
13	621099		st	4,00	N	
		. . . . .	Toepassen bebording			
		. . . . .	Betreft het toepassen bebording t.p.v. de uitrit			
		. . . . .	doorgang bouwverkeer op Stadsbroek			
		. . . . .	In beide richtingen van de wegen een			
		. . . . .	waarschuwbord aanbrengen			
		. . . . .	Aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een			
		. . . . .	tekstbord met de tekst:			
		. . . . .	"PAS OP UITRIT BOUWVERKEER"			
		Kleur: geel met zwarte belettering				4,00 L
		retro reflecterend incl. bevestigingsmiddelen.				
		Afmetingen: 1,00 x 1,20 m (tekstgrootte 0,1 m).				
14	610299	Inclusief verkeersbordpaal	st	4,00	L	
		. . . . .	Bebording instandhouden gedurende de periode van			
		. . . . .	alle bouwactiviteiten			
						
		. . . . .	Schoonhouden toegangswegen			
		. . . . .	Betreft het schoonhouden van de toegangsweg vanaf			
		. . . . .	sportveld naar het parkeerterrein			
		. . . . .	Gedurende de gehele uitvoeringsperiode dient de			
		. . . . .	aannemer de toegangsweg dagelijks schoon te houden			
		. . . . .	Na afloop van de werkzaamheden mag er geen TPE			
		. . . . .	infill materiaal op- of langs de toegangsweg of			
		. . . . .	op de parkeerplaats aangetroffen worden.			
14	610299		EUR		N	
		. . . . .	Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen			
						
		. . . . .	Voorzieningen tbv bestaande kabels en leidingen			
		. . . . .	Betreft: het ondersteunen en/of beschermen van			
		. . . . .	alle in ontgravingen aanwezige kabels en			
		. . . . .	leidingen			
		. . . . .	Incl. grondwerk en het toepassen van de			
		. . . . .	noodzakelijke tijdelijke materialen.			
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.			
		. . . . .	Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van			
		. . . . .	kabels en leidingen wordt voorkomen en de			
		. . . . .	bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt.			
		. . . . .	Op aanwijs van de nutsbedrijven.			
14						
		. . . . .	Tijdelijke afrasteringen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
140020	610402	. . . . .	Toepassen tijdelijke afrastering.	m	200,00	V
		. . . . .	Betreft het toepassen van tijdelijke bouwhekken			
		. . . . .	t.b.v. inrichten tijdelijk gronddepot			
		. . . . .	Afmeting en locatie wordt in overleg met directie			
		. . . . .	bepaald			
		. . . . .	Gerekend is met een gronddepot van circa 50 x 50 m			
		1.	Lichte constructie			
		. . . . .	- Panelen hoogte 2 m, breedte 3,50 m, materiaal			
		. . . . .	staal, Maaswijdte circa 75 x 300, draaddikte			
		. . . . .	minimaal 4 mm			
		. . . . .	- stalen staanders minimaal diameter 41,5 mm			
		. . . . .	- stalen liggers minimaal 30 mm			
		. . . . .	- panelen plaatsen in betonpoeren			
		. . . . .	- panelen onderling verbinden met beugels			
		. . . . .	Na opheffen depot het terrein in oorspronkelijke			
		. . . . .	toestand terugbrengen			
15		. . . . .	Opruimingswerk			
		. . . . .	Acceptatiekosten zijn voor rekening van de			
		. . . . .	aannemer en dienen in de betreffende prijs per			
		. . . . .	eenheid te zijn inbegrepen, tenzij in de			
		. . . . .	betreffende bestekspost anders aangegeven.			
		. . . . .	Acceptatiekosten baseren op tarief zonder			
		. . . . .	afnamegarantie van de opdrachtgever.			
153		. . . . .	Opruimingswerk - rioleringen			
1530		. . . . .	<u>Opruimen kolken</u>			
153010	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st	13,00	V
		. . . . .	Betreft het opnemen van straatkolken rondom het			
		. . . . .	veld			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. 1. . . .	Straatkolk 300 x 450 mm			
		. . . . 2.	Constructie: tweedelig			
		. . . . 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
		. . . . .	materialen			
155		. . . . .	Opruimingswerk - verhardingen			
		. . . . .	Eventueel bijkomende kosten (is afhankelijk van			
		. . . . .	werkwijze aannemer) voor mechanisch aanbrengen			
		. . . . .	van elementenverhardingen (machinaal straten),			
		. . . . .	zoals pakketteren, dienen in de eenheidsprijs te			
		. . . . .	zijn inbegrepen.			
1551		. . . . .	<u>Bestratingen</u>			
155110	831703	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	232,00	V
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de tegelverharding			
		. . . . .	rondom de buitenzijde van het leunhek te			
		. . . . .	verwijderen volgens bestekspostnr. 157010			
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		. 1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
		. . . . 1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 521010			
155120	831703	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	135,00	V
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de tegelverharding op			
		. . . . .	de te vervallen statibunes			
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		. 1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
		. . . . 1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 521010			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155130	831703	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1	Opbreken betontegels. Betreft het verwijderen van de tegelverharding ter plaatse van de dugouts Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521010	m2	10,00	V
155140	831703	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1	Opbreken betontegels. Betreft het opbreken van de streklaag langs de binnenzijde van het leunhek te verwijderen volgens bestekspostnr. 157010 Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521010	m2	108,00	V
155150	831702	. . . . . . . . . . . . . . . 3.3.7	Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen ter plaats van onderhoudspad Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	5,00	V
155160	831705	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.3.7	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft het opbreken van de streklaag langs de binnenzijde van het leunhek te verwijderen volgens bestekspostnr. 157010 Bestaand uit 1 streklaag Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	359,00	V
155170	831711	. .3.5	Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van opsluitbanden langs het leunhek te verwijderen volgens bestekspostnr. 157010 en te vervallen statribunes Opsluitbanden 60 x 200 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 510030 (48 m) en 742020 (21 m) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	m	386,00	V
155180	831711	. .3.5	Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van trottoirbanden, incl. bochtbanden langs te vervallen statribunes Trottoirbanden 130/150 x 250 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510010 (110 m incl. bochtbanden) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	m	261,00	V
155190	831503	. . . . . . . . . . . . . . . 7.9.2	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft schoonmaken van tegels opgebroken volgens bestekspostnrs. 155110 t/m 155140 Betontegels De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521010 (241 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen	m2	485,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
156			Opruimingswerk - groenvoorzieningen			
1560			<u>Verwijderen begroeiingen</u>			
156010	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft het verwijderen van begroeiing ter plaats van aan te leggen opstelplaats Karakter van de begroeiing: diverse struikbeplantingen 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	0,80	V
156020	513401		Maaien sportveld. Betreft het eenmalig kort maaien van de voetbalvelden en omliggend terrein voorafgaand aan het frezen volgens bestekspost 156030 Maaien ter plaatse te realiseren kunstgrasveld, aan te brengen verhardingen en rand van de verharding tussen veld en kleedkamers Aantal percelen: 1 .1. Grasveldtype: grassportveld .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 .9. Maaisel verzamelen en afvoeren De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	are	79,00	V
156030	222107		Frezen. Betreft frezen van gemaaide grasvegetatie volgens bestekspost 156020 Frezen met behulp van pulverfrees Grondsoort: humeus zand Frezen ter plaatse te realiseren kunstgrasveld en aan te brengen verhardingen 3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m .2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	79,00	V
157			Opruimingswerk - inrichting en bebakening			
1570			<u>Opruimen afrasteringen en hekwerken</u>			
157010	610321		Verwijderen afrastering. Betreft het verwijderen van het leunhek rondom het veld Verwijderen leunhek incl. geleiderail voor reclameborden. Reclameborden verwijderen en in depot zetten nabij kantine 8. Stalen palen met horizontale buis voorzien van betonvoet .2. Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m .1. Hoogte tot 1,25 m .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	359,00	V
1571			<u>Opruimen sportbenodigdheden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
157120	639999	. . . . .	Opnemen voetbaldoelen - senioren. Betreft het opnemen van bestaande voetbaldoelen Incl. grondwerk Voetbaldoelen incl. grondpotten en netbespanning Vrijkomende doelen (excl. grondpotten) en netten vervoeren naar tijdelijk depot op parkeerterrein Rekening dient te worden gehouden met een vervoersafstand van maximaal 200 meter enkele reis De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	2,00	N	
157130	639999	. . . . .	Opnemen grondkokers hoekvlaggen Betreft het opnemen van bestaande grondkokers hoekvlaggen aan weerszijden van het veld, incl. grondwerk Vrijkomende grondpotten vervoeren naar tijdelijk depot op parkeerterrein Rekening dient te worden gehouden met een vervoersafstand van maximaal 200 meter enkele reis De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	4,00	V	
1572		. . . . .	<u>Verwijderen overige terreininrichtingen</u>				
157240	112199	. . . . .	Verwijderen vlaggenmasten Betreft het verwijderen van vlaggenmasten rondom het veld Verwijderen mast incl. betonvoet Incl. grondwerk Hoogte masten ca. 6,00 m De vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op parkeerterrein Rekening dient te worden gehouden met een vervoersafstand van maximaal 200 meter enkele reis De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	4,00	V	
1573		. . . . .	<u>Opruimen dug-outs</u>				
157310	112199	. . . . .	Verwijderen dugouts Betreft het verwijderen van gemetselde dugouts langs het hoofdveld, incl. grondwerk. Afmeting dugout ca. 4,00 x 1,00 x 1,50 m Achterwand dugout van metselwerk Zijkanten dugout metselwerk/polycarbonaat platen. Dakconstructie van hout/dakleer Vloerplaat van beton, dik ca. 0,10 m Houten zitbanken op metalen frame. Bovenkant vloerplaat ca. 0,50 m onder maaiveld De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	2,00	V	
16		. . . . .	Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen				
160110	010899	. . . . .	Opsporen kabels en leidingen Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden dient de aannemer een KLIC melding te verrichten overeenkomstig paragraaf 01.09.02 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
160220	610299	. . . . .	Voorzieningen tbv bestaande kabels en leidingen Betreft: het ondersteunen en/of beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
160230	230199		Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer. Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijs van de nutsbedrijven.	EUR		N
2			Opzoeken bestaande kolkafvoerleidingen Betreft het opzoeken van bestaande kolkafvoerleidingen aan oostzijde en noordzijde van het veld Opzoeken t.b.v. aansluiten nieuwe kolken			
21			Grondwerken Gerekend is met vaste m3			
2110			Grond ontgraven			
211010	220101		<u>Grond ontgraven uit onderbouw speelveld</u>	m3	3.060,00	V
2120			Grond ontgraven uit onderbouw kunstgrasveld Betreft het ontgraven van grond uit onderbouw kunstgrasveld Grond ontgraven na frezen volgens bestekspost 156030 Grondsoort: humeus zand Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220110 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven			
212010	230101		1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. nvt m .9. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Ontgraven onder dakprofiel waarbij de lengte-as van het veld ca. 0,10 m hoger wordt aangelegd dan de randen van het veld .9. Oppervlak van ontgraving op bodem gemiddeld 107,30 x 71,30 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Profileren volgens bestekspostnr. 252010	m	1.960,00	V
2130			<u>Grond ontgraven uit sleuven drainage</u>			
213010	220101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Betreft het ontgraven van grond uit sleuven t.b.v. horizontale drainage en aan te brengen drainputten. Grond ontgraven uit cunetbodem zandonderbouw na ontgraven zandonderbouw volgens bestekspost 211010 Grondsoort: humeus zand 9. Diepte: 0,20 m t.o.v. cunetbodem van de zandonderbouw .3. Breedte sleuf 0,20 m .9. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220150 (78 m3)	m3	105,00	V
			<u>Grond ontgraven uit cunetten verharding</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2140			Betreft het ontgraven van grond uit nieuwe cunetten Grondsoort: humeus zand Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220120 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>Grond ontgraven uit ophogingen</u>				
214010	220101		Grond ontgraven uit grondwal Betreft het ontgraven van grond uit grond uit grondwal ter plaatse van aan te brengen opstelplaats aan zuidzijde van het veld Grondsoort: humeus zand Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220130 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	40,00	V	
214020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft het ontgraven van zand uit vervallen cunetten statribunes aan de oostzijde Grondsoort: humeus zand Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220140 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m1. Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 1,00 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>Grond ontgraven uit cunetten dugouts</u>	m3	80,00	V	
2150			<u>Grond ontgraven uit cunetten dugouts</u>				
215020	220101		Grond ontgraven uit cunet dugouts Betreft het ontgraven van grond uit cunetten ter plaatse van nieuwe dugouts en keerwanden Grondsoort: humeus zand Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220180 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. nvt m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>Grond ontgraven ten behoeve van waterkelder</u>	m3	10,00	V	
2160			<u>Grond ontgraven ten behoeve van waterkelder</u>				
216010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft het ontgraven van grond ten behoeve van de aanleg van de waterkelder volgens bestekspostnr. 442010 Grondsoort: humeus zand Taluds 1:1 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven	m3	175,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
2170		. 1	Tot onderkant buizen, funderingen en putten											
		. . 6 . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m											
		. . . 4 . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 4,50 m											
													
		. . . . . 1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren										
													
		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit tijdelijk depot</u>										
													
													
													
217010	220101	Grond ontgraven uit tijdelijk depot						m3	145,00	V			
22		Betreft het ontgraven grond na keuring volgens bestekspostnr. 880170											
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220190										
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand in depot gezet volgens bestekspostnr. 237010										
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven										
													
		. . . . .	Grond vervoeren										
													
													
													
													
220110	220201	Grond vervoeren.						m3	3.060,00	V			
		Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 211010											
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand										
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de bestekspost van ontgraven										
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot											
		. . . . .	Gerekend dient te worden met een vervoersafstand van maximaal 1000 m enkele reis										
													
		Grond vervoeren.									m3	105,00	V
		. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 213010										
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand										
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de bestekspost van ontgraven										
		3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond											
													
		Grond vervoeren.									m3	40,00	V
		. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 214010										
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand										
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de bestekspost van ontgraven										
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot											
		. . . . .	Gerekend dient te worden met een vervoersafstand van maximaal 1000 m enkele reis										
													
													
220130	220201	Grond vervoeren.						m3	80,00	V			
		Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 214020											
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand										
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de bestekspost van ontgraven										
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot											
		. . . . .	Gerekend dient te worden met een vervoersafstand van maximaal 1000 m enkele reis										
													
		Grond vervoeren.									m3	78,00	V
													
													
													
220150	220201	Grond vervoeren.						m3	78,00	V			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220180	220201	. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen	m3	10,00	V	
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 212010				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de				
		. . . . .	bestekspost van ontgraven				
		3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	grond				
						
		. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 215020				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de				
		. . . . .	bestekspost van ontgraven				
		3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	grond				
220190	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	145,00	V	
		. . . . .	Betreft het vervoeren van grond vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 217010				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de hoeveelheid van de				
		. . . . .	bestekspost van ontgraven				
		3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	grond				
23		. . . . .	Grond verwerken				
						
2310		. . . . .	<u>Grond verwerken in sleuven drainage</u>				
						
231010	230121	. . . . .	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m	1.960,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanvullen van drainsleuven met				
		. . . . .	drainzand				
		. . . . .	Drainsleuven ca. 0,20 m aanvullen na aanbrengen				
		. . . . .	drainage				
		9.	Aanvullen met matig grof, leem- en humusarm zand	m3			79,00 L
		. . . . .	(<1% lutum, <3% leem, <0,5% organische stof en				
		. . . . .	M50 cijfer 250 tot 350 µm)				
		. . . 9. . .	Gerekend is met een totale aanvulhoogte van ca.				
		. . . . .	0,20 m				
		. . . . .	Aanvullen tot bovenzijde drainsleuf en tot aan de				
		. . . . .	drainputten				
		. . . . 4. .	Gemiddelde lengte per drain 110 m				
2320		. . . . .	<u>Grond verwerken in cunetten verharding</u>				
						
232010	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet opstelplaats doelen	m3	55,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanvullen van het cunet opstelplaats				
		. . . . .	doelen				
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			55,00 L
		. . . . .	De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient				
		. . . . .	te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW 2000)				
		. . . . .	als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
		. . . . .	van aanvulling				
		1.	Hoogte 0,25 m				
		. 1.	Zonder overhoogte				
		. . 6. . . .	Bovenoppervlakte 260 m2				
		. . . . 1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 253010				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
232020	220301	. . . . .	Grond verwerken in nieuwe cunetten verharding	m3	36,00	V
		. . . . .	Betreft het aanvullen van het nieuwe cunetten			
		. . . . .	verharding			
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3		36,00 L
		. . . . .	De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient			
		. . . . .	te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW 2000)			
		. . . . .	als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
		. . . . .	van aanvulling			
		1.	Hoogte 0,25 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 144 m2			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 253010			
2340		. . . . .	<u>Grond verwerken in cunet speelveld</u>			
					
234010	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet speelveld	m3	2.295,00	V
		. . . . .	Betreft het verwerken van grond in cunet			
		. . . . .	speelveld			
		. . . . .	Grondsoort: M3c zand of M3d zand afhankelijk van	m3		2.295,00 L
		. . . . .	toe te passen constructie			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
		. . . . .	van verwerken			
		1.	Hoogte gemiddeld 0,30 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 7.651 m2			
		. . . . .3	Profileren volgens bestekspostnr. 252010 en			
		. . . . .	verdichten volgens bestekspostnr. 252020			
2350		. . . . .	<u>Grond verwerken in aanvulling keerwanden</u>			
					
235010	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet dugouts	m3	5,00	V
		. . . . .	Betreft het verwerken van grond achter de			
		. . . . .	keerwanden aangebracht volgens bestekspostnr.			
		. . . . .	523060			
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3		5,00 L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
		. . . . .	van verwerken			
		2.	Hoogte 0,75 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.1.	Kruinbreedte 0,50 m			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .3	Profileren volgens bestekspostnr. 235010 en			
		. . . . .	verdichten volgens bestekspostnr. 252020			
2360		. . . . .	<u>Grond verwerken in aanvulling waterkelder</u>			
					
236010	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m3	150,00	V
		. . . . .	Betreft het aanvullen van de ontgraving ontgraven			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 216010			
		. . . . .	Aanvullen na het plaatsen van de waterkelder			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 442010			
					
		7.	Aanvullingshoogte gemiddeld 3,50 m			
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij			
		. . . . .	het ontgraven			
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr.			
		. . . . .	255010			
		. . . . .1	Overtollige grond, ca. 25 m3 vervoeren			
		. . . . .	naar tijdelijk depot			
2370		. . . . .	<u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237010	220301	. . . . .	Grond verwerken in tijdelijk depot	m3	145,00	V	
		. . . . .	Betreft het in tijdelijk depot verwerken van				
		. . . . .	grond ten behoeve van uit te voeren indicatieve				
		. . . . .	keuring volgens bestekspostnr. 880170				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs 220130 en 220140 en vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 236010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. van				
		. . . . .	herkomst				
25		. . . . .	Grondbewerking				
2520		. . . . .	<u>Grondbewerking onderbouw speelveld</u>				
252010	221131	. . . . .	Egaliseren.	are	76,50	V	
		. . . . .	Betreft het egaliseren van de onderbouw van				
		. . . . .	speelveld				
		. . . . .	Egaliseren na aanbrengen zand volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 234010				
		. . . . .	Onderbouw onder dakprofiel brengen voorafgaand				
		. . . . .	aan verdichten volgens bestekspostnr. 252020				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		. . . . .	Egaliseren onder dakprofiel waarbij de lengte-as				
		. . . . .	van het veld ca. 0,10 m hoger wordt aangelegd dan				
		. . . . .	de randen van het veld				
		. . . . .	1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .	1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
252020	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2	7.651,00	V	
		. . . . .	Betreft verdichten van onderbouw van speelveld na				
		. . . . .	egaliseren volgens bestekspost 252010				
		. . . . .	Verdichten door spoor-aan-spoor aanrijden				
		. . . . .	Grondsoort: M3c zand of M3d zand afhankelijk van				
		. . . . .	toe te passen constructie				
		. . . . .	2. Verdichten in 2 gangen - druk 0,03 tot 0,05 MPa				
2530		. . . . .	<u>Grondbewerking t.b.v. verhardingen</u>				
253010	830101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	754,00	V	
		. . . . .	verhardingslaag.				
		. . . . .	Betreft het afwerken van het zandbed van alle aan				
		. . . . .	te brengen verhardingen				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de				
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder				
		. . . . .	toevoeging van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te				
		. . . . .	brengen verhardingslaag				
		. . . . .	2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen				
		. . . . .	worden gesteld is 0,30 m				
		. . . . .	1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad				
		. . . . .	wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid				
		. . . . .	met de normale proctorproef				
2540		. . . . .	<u>Grondbewerking t.b.v. taluds</u>				
254010	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	200,00	V	
		. . . . .	Betreft het profileren van de taluds na ontgraven				
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 214010 en 214020				
		. . . . .	Grondsoort: humeuze/zandige grond				
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. nvt m				
		1.	Oppervlakken boven water				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
312150	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	9,00	V
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van			
		. . . . .	drainageputten met doorspuitvoorziening bij veld			
		. . . . .	Inclusief grondwerk			
		. . . . .	Aanbrengen op ca. 0,15 meter onder maaiveld			
		4.	Put, nominale middellijn 315 mm	st		9,00 L
		. . . . .	Hoogte: ca. 800 mm met doorspuitvoorziening			
		. . . . .	Zandvang: ca. 300 mm			
		. . . . .	Vrij van bramen en zaagranden			
		. . . . .	Aansluitmogelijkheden voor:			
		. . . . .	- HWA afvoerleiding, PVC Ø125 mm			
		. . . . .	- drainage, PVC Ø65 mm (2 drains per put)			
		. . . . .	Put met vlakke bodem			
		. . . . .	Put voorzien van PVC deksel met metalen plaatje			
33		. . . . .	Riolering			
3310		. . . . .	<u>Kolken</u>			
		. . . . .	- Kolken aansluiten op bestaande afvoerleiding			
331020	252614	. . . . .	Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer	st	20,00	V
		. . . . .	combinatie.			
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van			
		. . . . .	tegelpadkolken rondom het veld			
		. . . . .	Incl. grondwerk			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		.9. . . .	Tegelpad kolk kunststof / gietijzer, fabrikaat	st		20,00 L
		. . . . .	Struyk Verwo model V3030 GK2 of gelijkwaardig			
		. . . . .	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
3311		. . . . .	<u>Kolkaansluitingen op bestaande leiding</u>			
331110	252299	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis ø125mm kolkaansluiting	m	70,00	V
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van PVC uitleggers t.b.v.			
		. . . . .	kolkaansluitingen op bestaande afvoerleiding			
		. . . . .	Incl. grondwerk			
		. . . . .	Verrekening overeenkomstig deel 3, paragraaf			
		. . . . .	25.17.06			
		. . . . .	Voor hulpstukken zie bestekspost 331130			
331111	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m		70,00 I
		. . . . .	Betreft het ontgraven van de sleuf t.b.v.			
		. . . . .	uitleggers voor kolkaansluitingen.			
		. . . . .	Materiaal waar mogelijk naast de sleuf deponeren,			
		. . . . .	sleuf aanvullen met vrijgekomen materiaal.			
		3.	In vaste grond			
		.7. . . .	Sleufdiepte 0,80 m			
		. . . . .	Sleufbreedte 0,30 m			
		. . . . .	Nieuw tracé			
331112	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		70,00 I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een PVC-buis ø125 mm			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m		70,00 L
		.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
		. . . . .	rubbermanchet			
331120	252299	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis ø160mm uitstroom	m	20,00	V
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van PVC uitstroom t.b.v.			
		. . . . .	afvoer drainage			
		. . . . .	Incl. grondwerk			
		. . . . .	Verrekening overeenkomstig deel 3, paragraaf			
		. . . . .	25.17.06			
		. . . . .	Voor hulpstukken zie bestekspost 331130			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331121	240201	. 3.7.1.9. . .	Graven en aanvullen sleuf. Betreft het ontgraven van de sleuf t.b.v. uitleggers voor kolkaansluitingen. Materiaal waar mogelijk naast de sleuf deponeren, sleuf aanvullen met vrijgekomen materiaal. In vaste grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,30 m Nieuw tracé	m		20,00	I
331122	252201	. . . . . . . . . . 2.2.3.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft het aanbrengen van een PVC-buis ø160 mm Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs Nominale middellijn 160 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m		20,00	I L
331130	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. .2.1.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. uitleggers aangebracht volgens bestekspostnr. 331110 Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Aantal en type in het werk te bepalen. Verrekening overeenkomstig deel 3, art. 25.17.08 van dit bestek. Hulpstukken omrekenen naar standaard hulpstuk: T-stuk 90-graden 3x mof. Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	15,00	V	L
3312		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Aansluiting afvoer dugouts op bestaande leiding</u> Aansluiten op bestaande afvoerleiding				
331210	252299	. .	Aanbrengen PVC-buis ø110 mm kolkaansluiting Betreft het aanbrengen van PVC uitleggers t.b.v. afvoer dugouts Gerekend is met ca. 5,00 m per afvoer Incl. grondwerk Leiding aansluiten op PVC-doorvoeren aangebracht volgens bestekspostnr. 530030 Voor hulpstukken zie bestekspost 331230	m	10,00	V	
331211	240201	. 3.7.1.9. . .	Graven en aanvullen sleuf. Betreft het ontgraven van de sleuf t.b.v. uitleggers voor kolkaansluitingen. Materiaal waar mogelijk naast de sleuf deponeren, sleuf aanvullen met vrijgekomen materiaal. In vaste grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,30 m Nieuw tracé	m		10,00	I
331212	252201	. . . . . . . . . . 2.1.8.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft het aanbrengen van een PVC-buis ø110 mm Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs Nominale middellijn 110 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m		10,00	I L
331230	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.1. . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. uitleggers aangebracht volgens bestekspostnr. 331210 Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 T-stuk 45° 125 x 110 mm Nominale middellijn 125 mm	st st	2,00	V	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4		. . . . . 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
						
						
		. . . . .	Berekening				
						
4410		. . . . .	<u>Ringleiding beregeningsinstallatie</u>				
						
441010	283599	. . . . .	Aanbrengen ringleiding berekening	m	450,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een ringleiding PE 90				
		. . . . .	mm rondom het hoofdveld ten behoeve van				
		. . . . .	berekening hoofdveld				
441011	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m			450,00 I
		3.	In vaste grond				
		.6.	Sleufdiepte 0,70 m				
		. .1. . . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .1. . .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .1. .	Tijdens het aanvullen het uitgekomen				
		. . . . .	afdek materiaal opnieuw aanbrengen				
441012	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m			450,00 I
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10				
		. .1.6. . .	Nominale middellijn 90 mm				
		. . . . .4	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling				
		. . . . .	plassonkoppeling				
441020	283599	. . . . .	Aanbrengen ringleiding berekening	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een voedingsleiding PE				
		. . . . .	110 mm vanaf waterkelder naar ringleiding ten				
		. . . . .	behoefte van berekening hoofdveld				
441021	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m			15,00 I
		3.	In vaste grond				
		.6.	Sleufdiepte 0,70 m				
		. .1. . . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .1. . .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
		. . . .1. .	Tijdens het aanvullen het uitgekomen				
		. . . . .	afdek materiaal opnieuw aanbrengen				
441022	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m			15,00 I
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10				
		. .1.7. . .	Nominale middellijn 110 mm				
		. . . . .4	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling				
		. . . . .	plassonkoppeling				
441030	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van hulpstukken				
		. . . . .	t.b.v. berekening hoofdveld				
		2.2. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 diverse				
		. . . . .	aansluitingen				
		. . . . .	- T-stuk 45°				
		. . . . .	- Bochtstuk 90°				
		. .1.6. . .	Nominale middellijn 90 mm				
		. . . . .4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
		. . . . .	plassonkoppeling				
441040	283699	. . . . .	Aanbrengen sproeiers.	st	8,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van sproeiers				
		. . . . .	t.b.v. beregeningsinstallatie hoofdveld				
		. . . . .	Op sector gestuurde proeiers, leverancier Aquaco,	st			8,00 L
		. . . . .	type Perrot P2s-Plus op standbuis of gelijkwaardig				
		. . . . .	Bevestigen d.m.v. beugels aan leunhek hoofdveld				
		. . . . .	Incl. beugels en bevestigingsmiddelen				
		. . . . .	Locatie van de sproeiers te bepalen in overleg				
		. . . . .	met de directie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
4420			Aanvoerleiding water standpijp aansluiten op PE leiding aangebracht volgens bestekspostnr. 441010 m.b.v. hulpstukken geleverd volgens bestekspostnr. 441030 <u>Waterput en toebehoren</u>					
442010	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van een waterkelder van beton t.b.v. wateropslag beregening. Incl. aanbrengen putafdekking. Element dient zodanig aangebracht te worden dat opdrijven bij totale leegstand voorkomen wordt en dat de stabiliteit van de put gegarandeerd is Grondwerk volgens bestekspostnrs. 216010 en 236010 Exacte locatie op aanwijs van directie	st	1,00	V		
		2.1.	Type element: Prefab betonkelder - diameter 3,50 m - hoogte 2,50 m Voorzien van aansluiting ten behoeve van aansluiting PE 63 mm (waterleiding) en bijbehorende bevestigingsmiddelen. Voorzien van aansluiting ten behoeve van aansluiting PE 110 mm (ringleiding) en bijbehorende bevestigingsmiddelen. Voorzien van automatische niveauregelaar en afsluiter ten behoeve van beheersing watertoevoer Fabr. Aquaco, of gelijkwaardig	st			1,00	L
442020	283699		Aanbrengen pompunit Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een pompunit Pompunit plaatsen in waterkelder aangebracht volgens bestekspostnr. 442010 Fabr. DAB onderwaterpomp type SS6E, of gelijkwaardig. Capaciteit 45 m3/u bij een druk van 6,5 bar. Vermogen 15 kW Voltage 400 V - 3 fasen Vereiste schakeling: softstart-schakelaar en thermische beveiliging Pompopbouw en appendages: - persaansluiting op PE-leiding aangebracht volgens bestekspostnr. 441010 - opbouw met hoofdafsluiter en manometer/droogblaaspunt	st	1,00	V		
442030	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft het ontgraven en naderhand weer aanvullen van een sleuf ten behoeve van het aanbrengen van een voedingskabel en waterleiding vanaf het clubgebouw naar de waterkelder. .6. Sleufdiepte 0,70 m .1. Sleufbreedte 0,30 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen	m	100,00	V		
442040	263101		Aanbrengen energiegroondkabel. Betreft aanbrengen voedingskabel (400 Volt) t.b.v. pompunit aangebracht volgens bestekspostnr. 442020 Grondwerk volgens bestekspostnr. 442030 1. Laagspanningskabel wordt geleverd door de leverancier van de pompunit	m	100,00	V		
				m			100,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
442050	283513	.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
							
		. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	100,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen PE-buis ten behoeve van vullen					
		. . . . .	waterkelder.					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 442030					
		. . . . .	Incl. aansluiten op put en bestaande waterleiding					
		. . . . .	in clubhuis					
		1.	Rechte buis,	m			100,00	L
		.6.	SDR-klasse 9					
442060	283699	. .1.5. . .	Buitendiameter: 63 mm					
		. . . . .3	Verbinding buizen door middel van trekvraste					
		. . . . .	koppeling					
							
		. . . . .	Aanbrengen besturingssysteem	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar					
		. . . . .	opleveren van een besturingssysteem ten behoeve van					
		. . . . .	de beregeningsinstallatie.					
		. . . . .	Besturingssysteem op aanwijs van de directie					
		. . . . .	plaatsen in bestaande schakelkast nabij veld	st			1,00	L
442070	283699	. . . . .	Besturingssysteem Perrot sector-scout 230 V,					
		. . . . .	leverancier Aquaco of gelijkwaardig.					
							
		. . . . .	Aanbrengen elektroafsluiters	st	8,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	elektroafsluiters ten behoeve van de					
		. . . . .	beregeningsinstallatie.					
		. . . . .	Elektro-afsluiter Perrot ø 2,5", leverancier	st			8,00	L
		. . . . .	Aquaco, of gelijkwaardig					
		. . . . .	Incl. kunststof afsluiterputten	st			8,00	L
442080	283699	. . . . .	Elektroafsluiters plaatsen nabij sproeiers					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 441040					
		. . . . .	Elektroafsluiters door middel van een					
		. . . . .	zwakstroomkabel waterdicht aansluiten op het					
		. . . . .	besturingssysteem aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 442060, incl. leverantie					
		. . . . .	zwakstroomkabel.					
							
		. . . . .	Aanbrengen sleutelschakelaar	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een					
5		. . . . .	sleutelschakelaar op kunststofpaal ten behoeve					
		. . . . .	van het handmatig in werking stellen van de					
		. . . . .	beregeningsinstallatie.					
		. . . . .	Sleutelschakelaar op kunststofpaal, leverancier	st			1,00	L
		. . . . .	Aquaco of gelijkwaardig					
		. . . . .	Sleutelschakelaar door middel van een					
		. . . . .	zwakstroomkabel waterdicht aansluiten op het					
		. . . . .	besturingssysteem aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 442060, incl. leverantie					
		. . . . .	zwakstroomkabel.					
51		. . . . .	Sleutelschakelaar plaatsen nabij het veld, op					
		. . . . .	aanwijs van de directie.					
							
		. . . . .	Verhardingen					
							
							
		. . . . .	Kantopsluitingen en goten					
							
							
							
510010	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	110,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van trottoirbanden ter					
		. . . . .	plaats van statibune oostzijde/zuidzijde en					
		. . . . .	langs voetpad ter plaats van werkingang oostzijde					
		2.	Op zandbed					
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm incl. bochtbanden	st			110,00	I
		. . . . .	vrijgekomen bij bestekspostnr. 155180					
							
							
							

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
521040	831113	. . . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs	st		54,00	L
		. . . . .3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
						
		. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	3,80	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van nieuwe tegelverharding				
		. . . . .	in opstap nieuwe dugouts				
		. . . . .	Incl. pasmaken d.m.v. nat zagen				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
		9.	Streklaag, breed 0,30 m				
		.1. . . .	In halfsteensverband				
521050	831113	. .2. . .	Op zandbed				
		. . . . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) kleur grijs	st		42,00	L
		. . . . .3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
						
		. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	6,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van nieuwe tegelverharding				
		. . . . .	60 mm in inrit naar hoofdveld				
		. . . . .	Incl. pasmaken d.m.v. nat zagen				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
521060	831403	.1. . . .	In halfsteensverband				
		. .2. . .	Op zandbed				
		. . . . .3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) kleur grijs	st		62,00	L
		. . . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm. kleur grijs	st		4,00	L
		. . . . .3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
						
		. . . . .	Herstraten betontegels.	m2	60,00	V	
		. . . . .	Betreft herstraten van tegels ter plaatse van statribune oostzijde				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.2. . . .	In halfsteensverband in stroomlagen				
521070	830301	.9. . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen.				
		. . . . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
		. . . . .3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
						
		. . . . .	Zagen van bestrating.	m	115,00	V	
		. . . . .	Betreft het paszagen van betontegels				
		1.	Bestrating betontegels				
		.9.9. . .	Zaagdiepte 45 mm				
						
		. . . . .	<u>Prefab betonelementen</u>				
523020	821001	. . . . .				
		. . . . .	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	360,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van				
		. . . . .	industrieplaten van beton rondom het kunstgras hoofdveld				
		. . . . .	Incl. pasmaken d.m.v. nat zagen.				
		. . . . .	Gaten boren volgens bestekspost 523030 en 523040				
		.2. . . .	Op zandbed				
		. .9. . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1000 x 500 mm met vellingkant, kleur grijs	st		360,00	L
		. . . . .	Leverancier: Noppert Beton of gelijkwaardig				
		. . . . .2.	Dikte platen 0,14 m				
523030	425399	. . . . .				
		. . . . .	Boren gaten in betonplaten t.b.v. leunhekwerk.	st	130,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betonplaten				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost 523020 t.b.v. staanders leunhek rond kunstgrasveld				
		. . . . .	Lengte hekwerk: ca. 360 m				
		. . . . .	Staanders h.o.h. ca. 2,50 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
523040	425399	. . . . .	In industrieplaten: 1000 x 500 x 140 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat diam.: 65 mm, gem. diepte: 140 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
						
		. . . . .	Boren gaten in betontegels t.b.v. leunhekwerk.	st	11,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betontegels t.b.v.				
		. . . . .	staanders leunhek rond kunstgrasveld				
		. . . . .	Staanders h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	In betontegels dik 45 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat diam.: 65 mm, gem. diepte: 45 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
						
523050	425399	. . . . .	Boren gaten in betonplaten t.b.v. draaipalen	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft het boren van gaten in betonplaten				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost 523020 t.b.v.				
		. . . . .	draaipalen toegangspoorten aan te brengen volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs. 741220 en 741230				
		. . . . .	Draaipalen h.o.h. ca. 2,20 m				
		. . . . .	In industrieplaten: 1000 x 500 x 140 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		. . . . .	Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Boorgat: 80 x 80 mm, gem. diepte: 140 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		. . . . .	materialen, acceptatiekosten zijn voor rekening				
		. . . . .	van de aannemer en dienen in de betreffende prijs				
		. . . . .	per eenheid te zijn inbegrepen				
						
523060	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	18,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van keerwandelementen				
		. . . . .	langs de achter- en zijkanen van de dugouts				
		. . . . .	geplaatst volgens bestekspostnr. 743060				
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnrs. 215020 en 235010				
		5.	Type element: L-vormig	m			18,00 L
		. . . . .	Fabr. Giverbo type L 0.75, of gelijkwaardig				
						
53		. . . . .	Betonverhardingen				
						
						
530010	820502	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2	40,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een betonvloer ter				
		. . . . .	plaatse van aan te brengen dugouts				
		1.	Ongewapende betonverharding				
		.1. . . .	Totale breedte 2,00 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .1. . .	Op het zandbed				
		. . .1. .	Laagdikte 0,15 m				
		. . . . .	Betonspecie: Milieuklasse X0, XF3	m3			6,00 L
		. . . . .	Consistentieklasse ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting D(max): 4/32				
		. . . . .	Sterkteklasse C 20/25 (karakteristieke				
		. . . . .	druksterkte conform NEN-EN 206-1)				
		. . . . .	Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005, ter keuze				
		. . . . .	van de aannemer				
						
530020	820402	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	40,00	V	
		. . . . .	Betreft het afwerken van de betonverharding				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 530010				
		.5. . . .	Betonspecie-oppervlak afstrijken met jute-slab				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
530030	424101	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	0,50	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen doorvoeren ten behoeve van				
		. . . . .	HWA-afvoer in betonvloer aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 530010				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		. 1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			0,50 L
		. . 1.6. . .	Nominale middellijn 110 mm				
6		. . . . .				
		. . . . .	Sport-, speel- en recreatievoorzieningen				
						
61		. . . . .	Aanbrengen kunstgrasveld voetbal				
		. . . . .	Eisen sportvloer:				
		. . . . .	- FIFA Quality				
		. . . . .	- Volgens normblad NOC*NSF/KNVB 2-15				
		. . . . .	- Volgens normblad ISA-CONSTRUCT 2.1				
		. . . . .	- Zie paragraaf 71 van deel 3 van dit bestek voor				
		. . . . .	aanvullende eisen en bepalingen				
		. . . . .	- De dikte van totale sportconstructie mag niet				
		. . . . .	meer dan 0,50 m bedragen.				
6110		. . . . .				
		. . . . .	<u>Onderbouw en sporttechnische laag</u>				
						
611020	712204	. . . . .	Aanbrengen sporttechnische laag.	m2	7.651,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van				
		. . . . .	sporttechnische laag t.b.v. kunstgrasveld voetbal				
		. . . . .	Laagdikte ter keuze aan de aannemer en				
		. . . . .	afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie				
		. . . . .	Afmeting veld 107,30 x 71,30 m				
		. . . . .	Sporttechnische laag dient te worden verwerkt				
		. . . . .	volgens de normen van NOC*NSF/KNVB				
		. . . . .	Aanbrengen op aangebrachte zandonderbouw volgens				
		. . . . .	bestekspost 234010				
		. . . . .	Sporttechnische laag van granulight of lava, ter	m2			7.651,00 L
		. . . . .	keuze van de aannemer				
		. . . . .	Sporttechnische laag moet voldoen aan				
		. . . . .	functieklasse wonen conform het Besluit				
		. . . . .	bodemkwaliteit.				
		. . . . .	Incl. profileren onder dakprofiel waarbij de				
		. . . . .	lengte-as van het veld 0,10 m hoger wordt				
		. . . . .	aangelegd dan de randen van het veld				
6120		. . . . .				
		. . . . .	<u>Toplaag</u>				
						
612010	712299	. . . . .	Aanbrengen kunststof grasplaten	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van kunststof				
		. . . . .	honingraad grasplaten onder middenstip en				
		. . . . .	penaltystippen				
		. . . . .	Afmeting platen: 1,00 x 1,00 m dik 40 mm	st			3,00 L
		. . . . .	Diepte: bovenkant grasplaat is bovenkant				
		. . . . .	sporttechnische laag				
		. . . . .	Inclusief uitzetwerk				
612020	712299	. . . . .	Aanbrengen onderlaag kunstgrasveld	m2	7.651,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een				
		. . . . .	onderlaag van shockpad, foam of e-layer				
		. . . . .	Aanbrengen op sporttechnische laag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 611020				
		. . . . .	Type, laagdikte en systeemeigenschappen ter keuze	m2			7.651,00 L
		. . . . .	aan de aannemer in relatie tot aan te brengen				
		. . . . .	toplaag				
612030	712299	. . . . .	Aanbrengen toplaag kunstgrasveld	m2	7.651,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een toplaag				
		. . . . .	kunstgrasveld incl. infill en belijning.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			<p>Aanbrengen op onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 612020</p> <p>Kunstgrasmat overeenkomstig de aanvullende eisen zoals gesteld in paragraaf 71 van deel 3 van dit bestek</p> <p>Afmeting kunstgrasmat: 107,30 m x 71,30 m</p> <p>Minimale materiaaltechnische eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% PE-vezel, lengte minimaal 42 mm - 100% afzonderlijke geëxtrudeerde monofilament vezels - de hoogte van de (vrije) vezel boven de infill dient bij oplevering 18 a 20 mm te bedragen - kleur: tweekleurig groen - garendikte: minimaal 350 micron over tenminste ca. 80% van de gehele breedte van de vezel - poolgewicht: minimaal 28 gr/mm/m2 - Dtex filamenten: 13.000 - Aantal filamenten per m2 : minimaal 121.000 st. <p>Infill:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zand met TPE - laagdikte zand conform bedrijfsgebonden norm - laagdikte TPE bij oplevering 12 mm - TPE, leverancier SO.F.TER, of gelijkwaardig. Bij een gelijkwaardig TPE-produkt dienen de sporttechnische eigenschappen minimaal gelijkwaardig te zijn. - 100% vrijwaring van verkleefing gedurende een periode van 10 jaar. De aannemer dient een keuringsrapport van een gecertificeerd keuringsinstituut te overleggen waaruit blijkt dat de UV-bestendigheid na 10 jaar voldoet aan de normen van NOC*NSF. Daarnaast dient, aan de hand van onderzoeken van de leverancier, aangetoond te worden dat er geen uitspoeling van milieuverontreinigende stoffen naar de ondergrond plaats vindt. De genoemde onderzoeken mogen niet ouder zijn dan 1 jaar. - De milieuhygiënische kwaliteit van het zand dient te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW 2000) als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. <p>Belijning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingetuft of ingesneden - kleur: wit - breedte: 0,10 m - inclusief belijning coachvak <p>Kleurmonster kunstgrasmat minimaal vijf dagen voorafgaand aan het leggen ter goedkeuring indienen bij de directie</p>	m2		7.651,00	L
612040	712299		<p>Aanbrengen bord gebruikers richtlijnen</p> <p>Betreft het leveren en aanbrengen van een instructiebord met aanwijzingen voor gebruikers omtrent gebruik van het veld</p> <p>Aanbrengen op een locatie in overleg met de directie</p>	st st	1,00	V	1,00 L
6130			<u>Keuringen voetbalveld bij aanleg</u>				
613010	712299		<p>Uitvoeren keuring bij aanleg, FIFA Quality</p> <p>Betreft het voor rekening van de aannemer laten uitvoeren van de volgende keuringen door een NOC*NSF/FIFA geaccrediteerde keuringsinstantie in samenspraak met de KNVB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle veldkeuringen en materialen van het kunstgras voetbalveld incl. zandconstructie en 	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
62		.	sporttechnische laag dienen uitgevoerd te worden				
		.	- Tevens dient de op het werk geleverde				
		.	kunstgrasmat te worden gekeurd aan de technisch				
		.	specificatie zoals in het bestek omschreven				
		.	- Goedkeuring wil zeggen dat aan de gestelde				
		.	normen wordt voldaan				
		.	- Keuringsrapporten dienen aan de directie worden				
		.	overhandigd.				
		.	- Rekening moet worden gehouden met de afdracht				
		.	van de door NOC*NSF opgelegde opslag. Deze opslag				
621010	712599	.	dient in deze bestekspost te worden meegenomen.	EUR		N	
		.	Onderhoud kunstgras voetbalveld				
		.	Het dagelijks onderhoud wordt door of namens de				
		.	opdrachtgever uitgevoerd.				
		.	Uitvoeren veldkeuring bij onderhoud				
		.	Betreft het coördineren door- en het voor				
		.	rekening voor de aannemer laten uitvoeren van de				
		.	veldkeuring door een NOC*NSF/FIFA geaccrediteerde				
		.	keuringsinstantie.				
		.	Keuringen vinden plaats op FIFA Quality normen en				
621020	712501	.	KNVB normen NOC*NSF/KNVB 2-18 overeenkomstig het	keer	10,00	V	
		.	bepaalde in de garantieverklaring				
		.	Keuring uitvoeren in 2e, 5e en het 8e				
		.	onderhoudsjaar				
		.	Goedkeuring wil zeggen dat aan de gestelde eisen				
		.	wordt voldaan				
		.	Keuringsrapporten dienen aan de directie worden				
		.	overhandigd				
		.	Inspecteren.				
		.	Betreft het jaarlijks uitvoeren van inspecties				
621030	712299	.	ten behoeve van waarboring van de garantie	EUR		N	
		.	De garantieperiode betreft 10 jaar na oplevering				
		.	van het veld				
		.	Inspecties uitvoeren door de opdrachtgever in het				
		.	bijzijn van de aannemer				
		.	Bij de inspectie wordt tevens de aanwezigheid en				
		.	volledigheid van het logboek getoetst				
		.	Bevindingen en afspraken n.a.v. inspectie				
		.	vastleggen in bezoekverslag				
		1.	Gebruik: voetbal				
621040	220399	.1.	Betreft: ingestrooid kunstgrasveld	m3 m3	1,00	V	1,00 L
		.1.	Inclusief poolhoogtemeting				
		.	Verzorgen instructie en registratiemateriaal				
		.	Betreft het verzorgen van een instructie en het				
		.	leveren van registratiemateriaal t.b.v. dagelijks				
		.	onderhoud door of namens de opdrachtgever				
		.	- eenmalig verzorgen praktijkinstructie over het				
		.	beoogd gebruik en het uit te voeren onderhoud aan				
		.	de betrokken partijen op het sportpark				
		.	- verstrekken van documentatie ten behoeve van				
		.	het uit te voeren dagelijks onderhoud				
		.	(onderhoudsinstructie en onderhoudshandleiding)				
		.	- verstrekken van documentatie ten behoeve van de				
		.	registratie van het uitgevoerde dagelijks				
		.	onderhoud (logboek volgens Model BSNC)				
		.	Documentatie bij oplevering van het kunstgrasveld				
		.	overhandigen aan de opdrachtgever				
		.	Leveren TPE infill t.b.v. dagelijks onderhoud				
		.	Betreft het leveren van TPE infill aan de				
		.	opdrachtgever t.b.v. het uitvoeren van dagelijks				
		.	onderhoud door of namens de opdrachtgever				
		.	Infill leveren in BIGBAG van 1,00 m3 nabij het				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
621050	712599	. . . . .	kunstgrasveld, exacte locatie op aanwijs van de directie	EUR		N	
64		. . . . .	Uitvoeren specialistisch onderhoud Betreft het uitvoeren van specialistisch onderhoud van het veld op basis van het onderhoudscontract kunstgrasvelden volgens bijlage 5 van het bestek Onderhoud gedurende een periode van 10 jaar vanaf het moment van opleveren van het kunstgrasveld				
640010	511101	. . . . .	Aanleg beplanting				
		. . . . .	Zaaien.	are	3,00	V	
		. . . . .	Betreft het inzaaien van de taluds, geprofileerd volgens bestekspostnr. 254010				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.2.	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3				
		. . . . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . . . .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Type SV1 van Barenbrug te Oosterhout of gelijkwaardig.	kg			3,00 L
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,00 kg/100 m2				
		. . . . .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken				
640020	511101	. . . . .	Zaaien.	are	1,25	V	
		. . . . .	Betreft het inzaaien van de taluds, geprofileerd volgens bestekspostnr. 255020				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.2.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . . . .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Type SV1 van Barenbrug te Oosterhout of gelijkwaardig.	kg			1,25 L
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,00 kg/100 m2				
		. . . . .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken				
7		. . . . .	Diverse terreininrichtingen				
74		. . . . .	Straat- en wegmeubilair				
741		. . . . .	Hekwerken en poorten				
7411		. . . . .	<u>Leunhekken</u>				
741110	610399	. . . . .	Aanbrengen leunhek.	m	360,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van stalen leunhek hekwerk, thermisch verzinkt NEN 1275 incl. geleiderails tbv. reclameborden rondom het gehele veld	m			360,00 L
		. . . . .	Totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	- buitendiam. 60,3 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 1,75 mm				
		. . . . .	- voorzien van aluminium paalkop met T-kop t.b.v doorvoer leunbuis				
		. . . . .	Staander ca. 0,80 m pneumatisch in de grond gedreven en voorzien van stelling op de industrieplaten				
		. . . . .	Leunbuis:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
741130	610399	.	- buitendiam.: 42 mm				
		.	- wanddikte: 2 mm				
		.	Incl. hoek- en eindpalen				
		.	Onderbreking in leunhek ter plaatse van				
		.	toegangspoorten				
		.	De staanders (Ø60,3) boren in de verharding				
		.	volgens bestekspost 523030				
		.	Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije				
		.	gietmortel sterkteklasse K70.	ltr		100,80	L
		.	(ca. 150 st. ca. 0,7 ltr/staander)				
741140	610399	.	Inclusief grondwerk				
		.	Aanbrengen geleiderails reclameborden	m	360,00	V	
		.	Betreft het leveren en aanbrengen van	m			360,00 L
		.	geleiderails t.b.v reclameborden				
		.	Aanbrengen op leunhek volgens bestekspost 741110				
		.	Geleiderails thermisch verzinkt staal NEN 1275				
		.	Materiaaldikte: 2,00 mm				
		.	Voorzien van rubber strip op beide elementen	m			360,00 L
		.	Geleide rail bestaande uit boven- en onder element				
		.	Lengte hoeveelheid resultaatsverplichting is				
741220	610399	.	zowel boven als onderzijde				
		.	Bovenste element 0,10 onder bovenbuis, onderste				
		.	element 0,10 boven verharding e.e.a. afstemmen				
		.	met vereniging m.b.t hoogte reclameborden				
		.	Bevestigen aan- en door staanders leunhek met RVS				
		.	bouten, thermisch verzinkt NEN 1275				
		.	Incl leverantie materialen				
		.	Aanbrengen reclameborden	m	360,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van reclameborden				
		.	verwijderd en in depot gezet volgens				
741230	610399	.	bestekspostnr. 157010				
		.	Aanbrengen op geleiderails aangebracht volgens				
		.	volgens bestekspost 741130				
		.	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	<u>Poorten</u>				
		.					
		.	Aanbrengen dubbele toegangspoort (4,00 m).	st	1,00	V	
		.	Betreft het leveren en aanbrengen van een	st			1,00 L
		.	toegangspoort in leunhek aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 741110 aan zuidzijde veld				
741230	610399	.	Dubbele stalen toegangspoort met dubbelstaafmat,				
		.	thermisch verzinkt volgens NEN 1275				
		.	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		.	kruksluiting, cilinderslot en deurdranger				
		.	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		.	slotaanslag met cilinderslot				
		.	Hoogte: 1,10 m				
		.	Vrije doorgang: ca. 4,00 m				
		.	Draaipalen: h.o.h. ca. 4,20 m				
		.	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
741230	610399	.	- wanddikte: 3 mm				
		.	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		.	Staafmat:				
		.	- thermisch verzinkt NEN 1275				
		.	- maaswijdte: 50 x 200 mm				
		.	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		.	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		.	Inclusief ondergrondse voorzieningen, aanstorten				
		.	met snelbeton en bijbehorende slot constructie				
		.	Poort bevestigen volgens opgave leverancier				
741230	610399	.	Aanbrengen enkele toegangspoort (1,00 m).	st	1,00	V	
		.	Betreft het leveren en aanbrengen van een	st			1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742			toegangspoort in leunhek aangebracht volgens bestekspostnr. 741110 aan noordzijde veld Stalen toegangspoort met dubbelstaafmat, thermisch verzinkt volgens NEN 1275 Poort voorzien van slot met slotkast, kruksluiting, cilinderslot en deurdranger Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van slootaanslag met cilinderslot Hoogte: 1,10 m Vrije doorgang: ca. 1,00 m Draaipalen: h.o.h. ca. 2,20 m - kokerprofiel 80 x 80 mm - wanddikte: 3 mm - frame: kokerprofiel 40 x 40 mm Staafmat: - thermisch verzinkt NEN 1275 - maaswijdte: 50 x 200 mm - dubbele horizontale staven diam.: 8 mm - enkele verticale staven diam.: 6 mm Inclusief ondergrondse voorzieningen, aanstorten met snelbeton en bijbehorende slot constructie Poort bevestigen volgens opgave leverancier				
			Schoonlooprooster				
742020	639999		Aanbrengen schoonloopconstructie Betreft het leveren en aanbrengen van verzonken schoonloopconstructie bestaande uit opsluitbanden, tegelverharding en verzinkt rooster, e.e.a. conform detail Bovenkant rooster op gelijk niveau aanbrengen met omliggende verharding Aanbrengen ter plaatse van toegangspoort spelers	st	1,00	V	
742021	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het leveren en aanbrengen van opsluitbanden ter plaatse van schoonlooprooster Incl. zaagwerk 2. Op zandbed .3. Profiel 60 x 200 mm vrijgekomen bij bestekspostnr. 155170	m			21,00 I
742022	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft leveren en aanbrengen van tegelverharding t.p.v. schoonlooprooster Incl. pasmaken d.m.v. nat zagen Tegels verdiept aanbrengen onder rooster tussen de opsluitbanden 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur grijs .5 Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m2			4,50 I
742023	639999		Aanbrengen verzinkt rooster Betreft het leveren en aanbrengen van verzinkt rooster op opsluitbanden Materiaal: thermisch verzinkt volgens NEN 1275 wordt toegestaan Afmeting: 3000 x 1500 mm Dikte 30 mm Maaswijdte 30 x 30 m	st			1,00 I
				st			1,00 L
743			Overige terreininrichtingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING				
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING						
743020	112199	. . . . .	Plaatsen vlaggenmasten	st	4,00	V				
		. . . . .	Betreft het plaatsen van vlaggenmasten rondom het							
		. . . . .	veld, vrijgekomen volgens bestekspost 157240							
		. . . . .	Plaatsen mast incl. betonvoet							
		. . . . .	Incl. grondwerk							
		. . . . .	Hoogte masten ca. 6,00 m							
		. . . . .	Vlaggenmasten plaatsen op aanwijs van de directie							
										
743040	639999	. . . . .	Aanbrengen voetbaldoelen	st	2,00	V				
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van							
		. . . . .	wedstrijddoelen inclusief grondpotten en							
		. . . . .	opklapbaar grondraam							
		. . . . .	Leverancier W&H sports of gelijkwaardig.							
		. . . . .	Artikel-nr. 06000205							
		. . . . .	De doelen en toebehoren dienen te voldoen aan de							
		. . . . .	op moment van uitvoering van toepassing zijnde							
		. . . . .	normen van de KNVB.							
		Aluminium voetbaldoel met spanstangen (7,32 m x	st			2,00	L			
		. . . . .	2,44 m) voor plaatsing in grondpotten.							
		. . . . .	Doelprofiel is een ovaalprofiel met wanddikte 2-3							
		. . . . .	mm voorzien van witte poeder coating.							
		. . . . .	Het doel dient voorzien te zijn van gelaste							
		. . . . .	hoekverbindingen met inliggend							
		. . . . .	versterkingsprofiel. Het doel is voorzien van							
		. . . . .	ingefreesde netbevestiging voorzien van							
		anti diefstal netborging.	st			2,00	L			
		. . . . .	Opklapbaar grondraam voor voetbaldoel voorzien							
		. . . . .	van twee scharnierpunten, diepte 2,00 m							
		. . . . .	Leverancier W&H sports of gelijkwaardig.							
		. . . . .	Artikel-nr. 06002009							
		Set grondpotten (2 st/set) voorzien van set				st			2,00	L
		stabiliserings- en centreerlijsten. Onderzijde								
		van de grondpot voorzien van ruimte voor								
		. . . . .	vuil-/zandopslag, inclusief kunststof deksel.							
		. . . . .	Verlengde grondpotten 1,00 m							
		. . . . .	Bij toepassing van grondpotten dienen							
		. . . . .	deze afgesloten te kunnen worden wanneer het							
		. . . . .	voetbaldoel niet opgesteld staat. Afdekking van							
		de grondpot dusdanig uitvoeren zodat deze geen	st							
		. . . . .	hinder of gevaarlijke situaties oplevert voor							
.	sporters										
.	Incl. doelnetten senioren										
.	Leverancier W&H sports of gelijkwaardig										
.	Artikel-nr 060W2131										
.	Doelnet van polypropyleen, draaddikte 4 mm										
.	beneden diepte 2,00 m, kleur wit.										
743050	639999	. . . . .	Aanbrengen hoekvlaggen	st	4,00	V				
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van hoekvlaggen							
		. . . . .	incl. grondpotten.							
		. . . . .	Leverancier W&H sports of gelijkwaardig.							
		. . . . .	Inclusief leveren benodigde materialen en							
		. . . . .	grondwerk							
		Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag van				st			4,00	L
		. . . . .	kunststof, met doorsnede van ca. 50 mm x 2,5 mm,							
		hoogte ca. 1,80 mtr.	st							
		. . . . .	Onderzijde van de paal voorzien van een veer							
		Inclusief hoekvlag voor paal.	st							
		. . . . .	Aluminium grondpotten voorzien van aluminium							
		deksel aan ketting	st							
		. . . . .	Plaatsen volgens voorschriften fabrikant.							
		. . . . .	Hoekvlaggen die voldoen aan de eisen van de KNVB							
		. . . . .	en NOC*NSF							
.											
.											
743060	639999	. . . . .	Aanbrengen dugouts	st	2,00	V				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			Betreft het leveren en aanbrengen van dugouts	st			2,00 L
			Dugouts: Leverancier ERMA Sport, type 1- Comfort				
			of gelijkwaardig.				
			Breedte 4,00 m				
			Diepte bovenzijde 1,50 m				
			Diepte onderzijde 0,87 m				
			Stahoogte 2,00 m				
			Volledig gelast en voorgeassembleerd				
			Voorzien van meranti bankplanken 150 x 44 mm				
			Beplating van slagvast helder Polycarbonaat, dik 3 mm.				
			Dugouts aanbrengen volgens voorschrift				
			leverancier, op betonverharding aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 530010				
			Werken van algemene aard				
82			Ter beschikking stellen				
821			Ter beschikking stellen werknemers				
821120	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	16,00	V	
			Betreft werkzaamheden onder aansturing en				
			verantwoordelijkheid van de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		1.	Werknemers: Bouwbedrijf groep C				
			Vakman GWW / Grondwerker				
821220	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	16,00	V	
			Betreft werkzaamheden onder aansturing en				
			verantwoordelijkheid van de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		1.	Werknemers: Bouwbedrijf groep D				
			Straatmaker				
821320	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	8,00	V	
			Betreft werkzaamheden onder aansturing en				
			verantwoordelijkheid van de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		1.	Werknemers: Bouwbedrijf groep B				
			Opperman				
822			Ter beschikking stellen materieel				
822120	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	16,00	V	
			graafmachine.				
			Betreft werkzaamheden onder aansturing en				
			verantwoordelijkheid van de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.9.	Betreft mobiele kraan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
822130	611299	. . . . .	Verrekenbare uren knikmops	uur	16,00	V
		. . . . .	Ter beschikking stellen van een knikmops			
		. . . . .	Betreft werkzaamheden onder aansturing en			
		. . . . .	verantwoordelijkheid van de aannemer.			
		. . . . .	De kosten voor de aansturing door de aannemer			
		. . . . .	dienen te worden meegenomen in de post			
		. . . . .	uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit			
		. . . . .	bestek.			
		. . . . .	Vermogen ca. 25 pk			
		. . . . .	Banden met gazonprofiel			
		. . . . .	Voorzien van benodigd(e) hulpstuk(en)			
88		. . . . .	Diverse werken van algemene aard			
					
880130	610899	. . . . .	Aanleveren opleverdossier	EUR		N
		. . . . .	Betreft het opstellen en aanleveren van een			
		. . . . .	opleverdossier			
		. . . . .	Het opleverdossier dient minimaal te bevatten:			
		. . . . .	- foto's nul-meting			
		. . . . .	- revisiegegevens			
		. . . . .	- keuringsresultaten velden			
		. . . . .	- beproevingsresultaten verlichtingsinstallatie			
		. . . . .	- garantieverklaringen geleverde en aangebrachte			
		. . . . .	materialen			
		. . . . .	- specificaties en afleverbonnen te leveren			
		. . . . .	materialen			
		. . . . .	- ondertekende garantieverklaring en			
		. . . . .	onderhoudscontract velden			
		. . . . .	Opleverdossier digitaal aanleveren aan de			
		. . . . .	directie na oplevering van de aanlegwerkzaamheden			
		. . . . .	Aanleveren in PDF formaat tenzij bij het			
		. . . . .	betreffende onderdeel in dit bestek anders is			
		. . . . .	aangegeven			
880140	610899	. . . . .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR		N
		. . . . .	Betreft revisie van alle in het kader van dit			
		. . . . .	bestek aangelegde ondergrondse en bovengrondse			
		. . . . .	infrastructuur.			
		. . . . .	Revisie inmeten, verwerken en aanleveren conform			
		. . . . .	de bepalingen in artikel 01.33.03 en 01.33.04 in			
		. . . . .	deel 3 van dit bestek.			
		. . . . .	De digitale besteks- / detailtekeningen waarin de			
		. . . . .	revisie verwerkt moet worden zullen door of			
		. . . . .	namens de opdrachtgever ter beschikking worden			
		. . . . .	gesteld.			
880150	610899	. . . . .	Extra coördinatie	EUR		N
		. . . . .	Betreft extra coördinatie door de aannemer in de			
		. . . . .	uitvoering zoals aangegeven in artikel 01.11.02			
		. . . . .	in deel 3 van dit bestek.			
880160	610899	. . . . .	Communicatie met vereniging	EUR		N
		. . . . .	Betreft het communiceren van de werkzaamheden met			
		. . . . .	de vereniging			
		. . . . .	Onder communicatie wordt minimaal verstaan:			
		. . . . .	- het verstrekken van de uitvoeringsplanning voor			
		. . . . .	aanvang van het het werk			
		. . . . .	- mogelijke momenten van overlast / slechte			
		. . . . .	toegankelijkheid terreinen en voorzieningen			
		. . . . .	aangeven			
		. . . . .	- het minimaal 4x tussentijds op de hoogte			
		. . . . .	stellen van de voortgang			
		. . . . .	- het uitnodigen van een afvaardiging van de			
		. . . . .	vereniging bij de eerste bouwvergadering			
		. . . . .	Contactgegevens vanuit de vereniging worden aan			
		. . . . .	de aannemer ter beschikking gesteld			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
880170	220399	. . . . .	Indicatieve keuring standaardpakket grond	st	1,00	N
		. . . . .	Betreft het onderzoeken van de volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 237010 in depot gezette grond (145			
		. . . . .	m3) ter vaststelling van de milieutechnische			
		. . . . .	kwaliteit			
		. . . . .	Betreft NEN Indicatieve keuring standaardpakket			
		. . . . .	grond	st		2,00 L
		. . . . .	Resultaten keuring aan directie overhandigen			
		. . . . .	De keuring uitvoeren voorafgaand aan het			
		. . . . .	ontgraven van de grond volgens bestekspostnr.			
		. . . . .	217010			
880180	610899	. . . . .	Extra maatregelen tijdens TT	EUR		N
		. . . . .	Betreft het op aanwijs van de directie treffen			
		. . . . .	van maatregelen ten behoeve van het afzetten van			
		. . . . .	het werkterrein ten tijde van de TT.			
		. . . . .	Met materialen van de aannemer			
880190	610899	. . . . .	Uitvoeren lichtmeting	EUR		N
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een lichtmeting in de			
		. . . . .	avonduren voor voetbalveld			
		. . . . .	Inclusief het opstellen en aanleveren van een			
		. . . . .	rapportage met de meetresultaten.	st		2,00 L
		. . . . .	Resultaten lichtmeting aan directie overhandigen			
		. . . . .	Verlichting moet voldoen aan:			
		. . . . .	- NEN-EN 12193:2008, klasse II categorie c			
		. . . . .	- Aanbevelingen sportverlichting NSVV, voetbal			
		. . . . .	KNVB-wedstrijden			
880380	620421	. . . . .	Toepassen rijplaten.	EUR		N
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en			
		. . . . .	naderhand verwijderen van stalen rijplaten ten			
		. . . . .	behoefte van het plaatsen van de waterkelder			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 442010 met bijkomende			
		. . . . .	werkzaamheden.			
		. . . . .	Inclusief tussentijds verplaatsen			
		. . . . .	Rijplaten:			
		. . . . .	Afmetingen, wijze van aanbrengen en benodigde			
		. . . . .	periode ter keuze van de aannemer; afhankelijk			
		. . . . .	van werkwijze van de aannemer			
		. . . . .	Met materialen van de aannemer			
9		. . . . .	Staartposten			
91		. . . . .	Eenmalige kosten			
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,			
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van			
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het			
		. . . . .	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde			
		. . . . .	kabels en leidingen.			
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s).			
		. . . . .	niet van toepassing			
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,			
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken			
		. . . . .	en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen			
		. . . . .	en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	brengen van het werkterrein.				
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te				
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd				
		. 1.	Het werkterrein na ontruimen in de				
		. . . . .	oorspronkelijke toestand brengen				
		. . 1. . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen				
						
910220	619999	. . . . .	V&G	EUR		N	
		. . . . .	De aannemer dient naast de wettelijke				
		. . . . .	V&G-verplichtingen ook de in paragraaf 01.19 van				
		. . . . .	deel 3 van dit bestek aangegeven werkzaamheden te				
		. . . . .	verrichten.				
		. . . . .	Dit betreft onder andere het digitaal melden van				
		. . . . .	het werk bij de inspectie SZW, zie artikel				
		. . . . .	01.19.05.				
						
918840	619999	. . . . .	Social return	EUR		N	
		. . . . .	Betreft de kosten voor de activiteiten voor				
		. . . . .	social return, zoals vermeld in bijlage 6 bij				
		. . . . .	dit bestek.				
						
95		. . . . .	Stelposten				
						
						
950110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen				
		. . . . .	en werkzaamheden				
						
950370	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.500,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9.	werkzaamheden ten behoeve van het aanpassen van				
		. . . . .	de bekabeling van het scorebord				
						

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, in dit document aangeduid met 'Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.

- De hoofdcode van een bestekspost in deel 2.2 van dit bestek verwijst naar de technische bepalingen van een hoofdstuk in deel 3 (een afspraak binnen de RAW-systematiek). Echter indien de technische bepalingen van het betreffende hoofdstuk in het bestek of de Standaard niet volledig zijn en het onderwerp niet eenduidig en herkenbaar is, is het bestek onverkort van toepassing en gelden ook de technische bepalingen van de overige hoofdstukken.

- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).

De Errata op de Standaard zijn gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

- 06 Verstrekke rsx-bestanden dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbestedder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de opdrachtnemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt en het bestek ook in een automatisch leesbare versie wordt verstrekt, dient de door hem verstrekte gedrukte versie beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in de inschrijvingsleidraad dan wel aankondiging vermelde aanbestedingsreglement.

De versie in automatisch leesbare vorm dient slechts als een hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbestedder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt, maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in de inschrijvingsleidraad dan wel aankondiging vermelde aanbestedingsreglement.

De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbestedder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

01 01 14 Wet arbeid vreemdelingen

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning. De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat 'de naleving van de Wav' wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaanneming)overeenkomsten. Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op

HFD PAR ART LID

eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

01 01 15 Overige algemene bepalingen

- 01 De aannemer dient tijdens de gehele looptijd van de onderhavige opdracht te blijven voldoen aan de eisen die in de aankondiging en in de voor inschrijving relevante stukken zijn vermeld.
Het niet geheel blijven voldoen aan één of meerdere van de bij de aanbesteding gestelde eisen kan grond zijn voor ontbinding van de overeenkomst.
- 02 Voor projecten die zijn aanbesteed met het gunningscriterium Beste Prijs Kwaliteit Verhouding (Beste PKV) geldt:
De kwaliteit die de aannemer heeft aangeboden bij zijn inschrijving is integraal onderdeel van de opdracht.
Indien de opdrachtnemer op (onderdelen van) de kwaliteitscriteria die zijn gesteld in het kader van de aanbesteding van deze opdracht (Beste PKV-beoordeling) minder realiseert dan hij heeft aangeboden, zal een Beste PKV-sanctie worden opgelegd. Deze Beste PKV-sanctie is een korting ter grootte van anderhalf (1,5) maal de niet gerealiseerde kwaliteitswaarde, tenzij bij het betreffende gunningscriterium anders vermeld.
De omvang van de niet gerealiseerde kwaliteitswaarde wordt in redelijkheid bepaald door de opdrachtgever aan de hand van de voor dit betreffende onderdeel bij de Beste PKV-beoordeling behaalde kwaliteitswaarde (fictieve korting).
- 03 In dit bestek wordt verstaan onder "Toepassen":
 - het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 04 In aanvulling op paragraaf 9 lid 2 van de UAV 2012 moet de aannemer of zijn gevolmachtigde bij de opneming tegenwoordig zijn.
- 05 De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door: "dat bovendien bij de opneming van het werk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 door de directie redelijkerwijs niet ontdekt had kunnen worden en waarvan"
- 06 De voertaal op het werk is te allen tijde Nederlands. Alle correspondentie dient in het Nederlands te geschieden.
- 07 Werkterrein:
 1. De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
 2. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 08 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 09 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsrecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsrecht steeds uit drie leden.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 05 Weekrapport en termijnstaat**

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van UAV 2012 maakt de directie de weekrapporten op. Daarnaast maakt zij ook de termijnstaten op, in afwijking van de Standaard art. 01.05.01 lid 02.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 07 Verrekening op basis van CBS prijsindexcijfers**

- 01 De artikelen in paragraaf 01.04 van de Standaard zijn niet van toepassing.
Wijziging in loonkosten, kosten voor brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen met betrekking tot de ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN worden verrekend op basis van CBS 'Grond-, weg- en waterbouw (GWW), inputprijsindex 2010 =100' van het deelgebied:

HFD PAR ART LID

42/43 Grond-, weg- en waterbouw (GWW totaal)

- 02 Wijziging in loonkosten, kosten voor brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen binnen 12 maanden na datum van aanbesteding worden niet verrekend.
- 04 Verrekening op basis van het CBS prijsindexcijfer vindt eenmaal per jaar plaats. Hierbij wordt als indexcijfer voor de aanbesteding het cijfer gehanteerd van de beginmaand van het kwartaal waarin de aanbesteding heeft plaatsgevonden.
(dus: voor een aanbesteding in januari, februari of maart geldt het prijsindexcijfer van januari)
Het gemiddelde jaarindexcijfer voor de uitvoering wordt bepaald door optelling van de 4 prijsindexcijfers per kwartaal van het betreffende jaar gedeeld door 4. Hierbij wordt als indexcijfer per kwartaal het cijfer gehanteerd van de beginmaand van het kwartaal.
(dus: indien het uitvoeringsjaar van april tot april loopt, wordt verrekend op basis van het gemiddelde van de prijsindexcijfers van april, juli, oktober en januari).

Verrekening met betrekking tot de risicoregeling als separate declaratie indienen.

Verrekening van wijzigingen geschiedt volgens de formule:

$$((\text{Index Ugem} - \text{Index A}) / \text{Index A}) \times \text{het termijnbedrag}$$

Hierin is:

Index A = CBS prijsindexcijfer op datum van aanbesteding
 Index Ugem = gemiddeld CBS prijsindexcijfer in het jaar van uitvoering
 - = minus
 / = gedeeld door
 x = maal

het termijnbedrag = het totaalbedrag van de termijnen van de bestekswerkzaamheden die in het betreffende jaar zijn uitgevoerd.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties

01 05 01 Indienen declaraties

- 02 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een bij dit bestek gevoegd model.
De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directievoerende instantie.
- 04 De betaling van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden zal plaats vinden in 10 gelijke termijnen van 10%, jaarlijks in oktober na afloop van de betreffende onderhoudswerkzaamheden.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 05 De zekerheidstelling moet bij de opdrachtgever zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de opdrachtgever gedane verzoek.
- 06 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie/ borgtocht en dient te worden verstrekt door een in één der lidstaten van de EG gevestigde en een te goeder naam en faam bekend staande bank of verzekeringsmaatschappij.
Indien een bankgarantie/borgtocht door een verzekeringsmaatschappij wordt verstrekt, dient deze maatschappij te beschikken over een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Wet toezicht schade- verzekeringsbedrijf in de branche 15 "Borgtocht".

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- onderhoudswerkzaamheden aan het sportpark door derden;
 - het sportpark, velden, kleedkamers, clubgebouw, enz. tijdens de uitvoeringsperiode in gebruik zijn door de betreffende vereniging;
 - aanleg van een elektrogrondkabel vanaf het clubgebouw naar de waterkelder.

01 11 02 Uitvoeringscoördinatie

- 02 De uitvoerings-coördinatie inzake navolgende werkzaamheden behoort tot de verplichtingen van de

HFD PAR ART LID

aannemer van dit bestek:

- aanleg van een elektrogrondkabel vanaf het clubgebouw naar de waterkelder.

- 03 De aannemer belegt periodiek, bij voorkeur maandelijks, een afstemmingsvergadering met de betrokken partijen.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema en werkplan

01 13 05 Verificatie, acceptatie, stop-, bijwoon-, en registratiepunt

- 05 De verificatie en acceptatie door of namens de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 04 In het tijdschema en/of gedetailleerd werkplan dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 05 Bij het opstellen van het tijdschema, het werkplan en in de uitvoering rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- de in artikel 01.11.01 vermelde werkzaamheden;
 - de bereikbaarheid van woningen, bedrijven en andere percelen zo weinig en zo kort mogelijk verstoren;
 - indien de vuilophaaldienst de woningen en bedrijven niet kan bereiken, draagt de aannemer zorg voor het heen en terug verplaatsen van de vuilcontainers/huisvuil naar een voor de vuilophaaldienst goed bereikbare plaats;

01 14 Bouwstoffen

01 14 03 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.03 van de Standaard:
 Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.

01 14 05 Besluit Bodemkwaliteit

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 01.14.05 van de Standaard dient de milieuhygiënische verklaring uiterlijk een week voor de levering van de bouwstoffen schriftelijk aan de directie te worden verstrekt. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.

01 14 06 Keuring van bouwstoffen

- 01 In aanvulling op paragraaf 18 van de UAV en in afwijking van artikel 01.14.02 lid 01 van de Standaard is de directie bevoegd alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer te keuren. Bij herkeuring en nader onderzoek is de directie tevens bevoegd de controle te doen plaats vinden na verwerking en verdichting van de bouwstof. Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd.
- 02 Bouwstoffen welke door of namens de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 03 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
- meerdere plaatsen van herkomst;
 - herkeuring;
 - aanvullend onderzoek;
 - nader onderzoek;
 - selecte keuringen.

01 14 08 Informatie-overdracht bouwstoffen

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm. Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

01 14 09 Verwerken bouwstoffen - algemeen

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden

HFD PAR ART LID

- toegepast mits aan alle in dit bestek aan de betreffende bouwstoffen gestelde eisen wordt voldaan.
- 04 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 05 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 CAR-verzekering, af te sluiten sluiten door de opdrachtgever

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43 b lid 2 van de UAV 2012 zal door de opdrachtgever voor zijn rekening een Construction All Risks (CAR-) verzekering worden gesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
- Het werk tegen materiële beschadiging;
 - Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
 - Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
- De dekking voor alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis. Dekking omvat gedurende de bouw- en onderhoudstermijn van de polis dekking voor schade door zowel uitvoeringsfouten, van buiten komende onheilen en ontwerp en of constructiefouten (gedurende de onderhoudstermijn behoeft er geen voor van buiten komende onheilen dekking aanwezig te zijn).
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 02 genoemde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
- Het bedrag van de aanneemsom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - € 500.000,-
 - € 25.000,-
 - € 1.250.000,-
- Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 1.250,-.
- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- Schade aan aannemersmaterieel, zoals gereedschappen, keten, loodsen en machines;
 - Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiende uit overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van die partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 Een kopie van de polis wordt aan het gewaarmerkte bestek gehecht en is voor alle verzekerde partijen beschikbaar.
- 08 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd komt in geval van schade voor rekening van die partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

01 16 05 Verzekeringen inzake in te zetten werkmaterieel en vaartuigen

- 01 De aannemer, mede- en onderaannemers dienen voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk. Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient in overeenstemming met de voorschriften van die wet verzekerd te zijn. Voorgenoemd materieel dient evenals varend werkmaterieel tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen. Varend materieel dient ook verzekerd te zijn tegen aansprakelijkheid door aanvaringschade.
- 02 Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de verzekeringsnemer gebruik dan wel gebruik laten maken van het werkmaterieel. Niet voor aansprakelijkheid verzekerd werkmaterieel zoals in dit artikel beschreven mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt.
- 03 De verzekeringsdekking dient volledig primair dekkend te zijn voor alle op de polis verzekerde partijen.
- 04 De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een afschrift van de polis aan de directie overleggen.

HFD PAR ART LID

- 05 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is met inachtneming van het bepaalde in leden 6 en 7 van dit artikel.
- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 07 De gevolgen van het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in dit artikel vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten en/of instandhouden van deze polis.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 02 Hoedanigheid van te verwerken vrijgekomen materialen

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die waarvan de aannemer eigenaar wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond : voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;
 - bij hout: gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) dat vervoerd moet worden naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 04 Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, waarvan de aannemer eigenaar wordt, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.
- De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig artikel 01.17.06 van de Standaard te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.

01 17 10 PVC, PE en PP

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
- BureauLeiding
 Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag
 Postadres: Postbus 152, 2260 AD Leidschendam
 Tel.: 070 4440 650
 Fax: 070 4440 661
 E-mail: info@bureauleiding.nl
 website: www.bureauleiding.nl

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

- 04 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde informatie tevens een bijlage "Alarmkaart" te bevatten waarop de volgende gegevens zijn vermeld:
- de namen van BHV-ers en EHBO-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van EHBO-trommels op het werk;
 - routekaarten naar en de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - de handelwijze bij alarmsituaties;
 - contactgegevens van de Inspectie SZW.
- De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt een afschrift van bovenstaande alarmkaart leesbaar (ook bij afgesloten keet) op de bouwplaats aan.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 06 Alle kosten betreffende arbeidsomstandigheden en veiligheid & gezondheid voor dit werk dienen te zijn inbegrepen in de aannemingsom.

01 19 05 Melding

HFD PAR ART LID

- 01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit vermelde melding dient, voor de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, digitaal door de aannemer te geschieden op de website van de Inspectie SZW / contact / melden en aanvragen / bouwwerk. De aannemer verstrekt een afschrift van de melding aan de directie. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt een afschrift van bovenstaande melding, zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 23 Communicatie

01 23 02 Bouwvergaderingen

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bouwvergaderingen een frequentie hebben van 1 x per 2 weken. De aannemer of diens gemachtigde dient bij deze bijeenkomsten aanwezig te zijn.
- 02 In elke bouwvergadering licht de aannemer een bijgewerkte planning op dagniveau toe.

01 33 Door de aannemer aan te leveren gegevens

01 33 01 Procedure

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek vermelde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens, tenzij daarbij specifiek andere bepalingen zijn vermeld.
- 02 Van alle door de aannemer aan te leveren gegevens met betrekking tot uitgevoerde beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel indienen.
- 03 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 4 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 3-voud indienen.
- 06 Het indienen van tekeningen en berekeningen en een eventuele beoordeling hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende tekeningen en berekeningen en overige gegevens. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de door hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.
- 07 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 33 02 Berekeningen - algemeen

- 01 Berekeningen logisch en overzichtelijk opstellen en voorzien van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken.
- 02 Met behulp van de computer gemaakte berekeningen voorzien van een toelichting waaruit blijkt op welke mechanicaprincipes en rekenmodellen het toegepaste computerprogramma berust. Bij de berekeningen een overzicht toevoegen met de relevante invoergegevens.

01 33 03 Tekeningen - algemeen

- 01 Tekeningen digitaal aanleveren in DWG-formaat en in Rijksdriehoekskoördinaten (RD-stelsel), indien van toepassing op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bestanden van de bestaande situatie, waarbij de diverse te onderscheiden onderdelen (bijvoorbeeld putten, strengen, opzetters, uitleggers) ieder in een aparte laag zijn getekend.
- 02 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten:
A0, A1, A2, A3, A4, 3Z, 5Z of 7Z.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schalen aanhouden:
- situaties 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
 - dwarsprofielen: 1:20, 1:50 of 1:100;
 - details: 1:5, 1:10 of 1:20.
- Per onderdeel de werkelijk toe te passen schaal in overleg met de directie bepalen.
- 04 Indien van toepassing tekeningen en berekeningen voorzien van verwijzingen naar de bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.

HFD PAR ART LID

01 33 04**Revisietekeningen**

- 01 Indien in deel 2.2 aangegeven vervaardigd de aannemer revisietekeningen van de door hem aangelegde ondergrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;

Riolering:

- diameter, lengte, kleur en materiaal van de hoofdleidingen;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen (b.o.b.)*;
- tracé van de hoofdleidingen (in RD-stelsel)*;
- diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken inlaten*;
- plaats van de inlaten (in RD-stelsel)*;
- diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken uitleggers*;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen en uitleggers (b.o.b.)*;
- tracé van de uitleggers (in RD-stelsel)*;
- inwendige afmetingen en materiaal van de putten;
- hoogteligging putdeksel t.o.v. N.A.P.;
- plaats van de putten (in RD-stelsel);
- plaats van de kolken (in RD-stelsel);

Drainage:

- diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken drainage*;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de drainage (b.o.b.)*;
- tracé van de drainage (in RD-stelsel)*;
- afmetingen en materiaal van drainage(doorspuit)putten;
- plaats van de drainage(doorspuit)putten (in RD-stelsel)*;

Overige kabels en leidingen:

- gegevens, materiaal en gebruikte hulpstukken overige kabels en leidingen*;
- tracé van de overige kabels en leidingen (in RD-stelsel)*.

Voor de met * aangeduide onderdelen geldt dat, indien na aanvulling van de sleuf deze gegevens niet naspeurbaar zijn, deze informatie voorafgaande aan het aanvullen van de sleuf dient te zijn verzameld. Indien de aannemer dit nalaat, kan per geval een korting worden toegepast van € 500,00, onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen.. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 02 Indien in deel 2.2 aangegeven vervaardigde de aannemer revisietekeningen van de door hem aangelegde bovengrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;
- plaats verhardingsvlakken (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van materiaal (afmeting, kleur en verhardingstype);
- hoogteligging verhardingsvlakken t.o.v. N.A.P., voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen;
- plaats inrichtingselementen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van type en materiaal (bijvoorbeeld stalen lichtmast, betonnen afzetpaal);
- plaats groenvakken en bomen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen.
- Coördinaten en hoogteligging van hoekpunten van het kunstgrasveld XYZ t.o.v. N.A.P. (in RD-stelsel)

- 03 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak.

- 04 Minimaal 3 weken voor opnemings van het werk de digitale revisietekeningen ter goedkeuring bij de directie indienen. De directie beoordeelt binnen 3 weken of de ingediende digitale revisietekeningen voldoen aan het gestelde in het bestek.

- 05 Indien de revisietekeningen niet op tijd worden ingediend of niet voldoen aan het gestelde in het bestek kan een korting worden toegepast van € 5.000,00 onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 06 Niet eerder dan na goedkeuring door de directie van de door de aannemer aangeleverde revisiegegevens komt het werk in aanmerking voor oplevering, dit onverminderd het recht van de opdrachtgever om de in het bestek vermelde kortingen te verbeuren.

HFD PAR ART LID

- 07 Het indienen van revisietekeningen en een eventuele beoordeling hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende revisietekeningen. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de door hem vervaardigde revisietekeningen.

22 Grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering - Grondwerken, algemeen

22 02 07 Ophoging en aanvulling: verdichtingsgraad

- 01 Lid 01 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 02 Lid 02 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 03 Lid 03 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 04 Lid 04 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 05 In afwijking van lid 05 van artikel 22.02.07 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen.
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 05 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 06 In afwijking van lid 06 van artikel 22.02.07 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen.
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 06 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 07 In afwijking van proef 3 van de Standaard wordt de verdichtingsgraad bepaald per meetvak van circa 1.000 m². De oppervlakte van het meetvak wordt bepaald aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak wordt van één aselekt, door of namens de directie, gekozen locatie de verdichtingsgraad bepaald. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan wordt minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepaald. De verdichtingsgraad wordt bepaald door middel van de steekringmethode (proef 6) of de nucleaire methode (proef 8). Van ieder meetpunt wordt voldoende materiaal voor de bepaling van een maximale proctordichtheid (proef 9) en eventueel voor de bepaling van het vochtgehalte in situ verzameld. Visueel wordt beoordeeld of het zand van dezelfde soort c.q. oorsprong is. Indien het zand van eenzelfde soort c.q. oorsprong is wordt de maximale proctordichtheid bepaald van de locatie waar de laagste droge dichtheid in situ is gemeten.

Indien het verschil in droge dichtheid in situ meer dan 50 kg/m³ bedraagt, wordt ook de MPD van de locatie met de hoogste droge dichtheid in situ bepaald. De verdichtingsgraad van de overige meetpunten wordt bepaald ten opzichte van het gemiddelde van de twee uitgewerkte MPD's. Indien de verdichtingsgraad van een meetpunt groter is dan 105% wordt een extra MPD van dit meetpunt bepaald. Als bij de visuele beoordeling wordt geconcludeerd dat er zand van verschillende oorsprong c.q. soort zand is verwerkt, dient de bovenstaande procedure voor het bepalen van het aantal MPD's per zandsoort (oorsprong) toegepast te worden.

22 03 Informatie-overdracht - Grondwerken, algemeen

22 03 02 Bewijs van herkomst ontzilt zand

- 04 Leden 01, 02 en 03 van artikel 22.03.02 van de Standaard worden aangevuld met:
De aannemer zal voor levering op locatie, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan 200 mg per kg droge stof.
Indien de ontzilting op het schip plaats vindt, dient elke scheepslanding te worden gecontroleerd.

22 04 Risicoverdeling en garanties - Grondwerken, algemeen

22 04 03 Zand van verschillende herkomst

- 01 Indien zand van verschillende herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

22 05 Bijbehorende verplichtingen - Grondwerken, algemeen

22 05 06 Ontzilt zand, bedrijfscontrole

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.

HFD PAR ART LID

22 06 Bouwstoffen - Grondwerken, algemeen**22 06 10 Milieu-eisen**

- 01 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm dienen door de aannemer te worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en worden eigendom van de aannemer.

22 07 Meet- en verrekenmethoden - Grondwerken, algemeen**22 07 13 Monsternamen ontzilt zand en bepaling van het chloridegehalte**

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 22.07.13 van de Standaard kan de directie indien zij daartoe aanleiding ziet, besluiten het chloridegehalte van ontzilt zand in het werk te laten bepalen. In dat geval zullen monsters uit het werk worden genomen en worden onderzocht op het chloridegehalte (proef 41). Het chloridegehalte mag niet meer bedragen dan 200 mg/kg droge stof met een maximale meettolerantie van + 50 mg/kg droge stof.

23 Drainage**23 1 Horizontale drainage****23 11 Begrippen - Horizontale drainage****23 12 Eisen en uitvoering - Horizontale drainage****23 12 02 Sleuven**

- 02 In afwijking op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard is het sleufloos aanbrengen van de drainreksen niet toegestaan.

23 12 08 Taludgoten

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 09 Aanvullen sleuven

- 03 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 13 Informatie-overdracht - Horizontale drainage**23 13 01 Doorspuiten**

- 03 Twee weken voor oplevering moeten alle drainage binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.

23 14 Risicoverdeling en garanties - Horizontale drainage**23 14 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling van artikel 23.14.01 lid 01 van de Standaard geldt dat de aannemer naar aanleiding van de vermelde onderbreking, geen aanspraak kan maken op verrekening.
 02 Bij buitentemperaturen lager dan + 1 graad Celcius gemeten op 1,0 m boven het maaiveld, geen PVC-drainagebuizen vervoeren en/of verwerken. De daardoor ontstane vertraging in de werkzaamheden geeft de aannemer geen recht op verrekening.

23 16 Bouwstoffen - Horizontale drainage**23 16 02 Drainbuizen**

- 01 De drainbuizen moeten voldoen aan perforatie type A conform NEN 7036.

25 Riolering**25 0 Deelhoofdstuk 25.0****25 01 Begrippen - Riolerig****25 01 01 Algemeen**

- 01 In lid 01 sub b van artikel 25.01.01 van de Standaard voor "toegankelijk" te lezen "mantoegankelijk".

25 1 Deelhoofdstuk 25.1**25 12 Eisen en uitvoering - Aanleg riolering**

HFD PAR ART LID

- 25 12 01 Rioolaanleg: eisen aan het resultaat, algemeen**
- 01 Bij lid 01 van artikel 25.12.01 van de Standaard wordt voor de volledigheid opgemerkt dat hetgeen vermeld bij sub a en c, betekent dat het resultaat van deze toestandsaspecten moet voldoen aan klasse 2 (in plaats van klasse 1) overeenkomstig NEN 3399.
In afwijking van lid 01 van artikel 25.12.01 van de Standaard geldt voor de volgende normatieve toestandsaspect in de tabellen van de NEN 3399 de volgende omschrijving:
- BAJC verplaatste verbinding - hoekverdraaiing, tenzij de directie op basis van de rapportage en de omstandigheden concludeert dat klasse 5 is toegestaan.
- 08 Indien uit de inspectie blijkt, dat er toestandsaspecten voorkomen die niet voldoen aan de gestelde eisen, dan dienen deze door de aannemer te worden hersteld, waarbij geldt dat alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer zijn. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint.
Na de herstelwerkzaamheden dient de aannemer op zijn kosten een her-inspectie uit te voeren van de gehele streng. De her-inspectie dient ter goedkeuring te worden aangeleverd aan de directie.
Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau hebben conform de eisen die vooraf aan de riolering zijn gesteld.
Indien deelreparaties worden uitgevoerd, dienen deze een minimale garantietermijn van 10 jaar te hebben.
- 25 12 05 Toepassen zettingsmof in PVC-standpijpen**
- 01 Bij PVC hoofdleidingen, toepassen inlaten met ingebouwde zettingsring.
Bij beton hoofdleidingen met PVC inlaten, toepassen van flexibele stroom T-stukken met ingebouwde zettingsmof.
De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.
- 25 17 Meet- en verrekenmethoden - Aanleg riolering**
- 25 17 01 Rioolaanleg: opleveringsinspectie**
- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 25.17.01 van de Standaard wordt vermeld dat de inspectie en voorafgaande reiniging moet voldoen aan het gestelde in deelhoofdstukken (paragrafen beginnend met) 25.3 en 25.4 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Indien de in het bestek vermelde aan te brengen riolering uit meerdere strengen bestaat en de aannemer van plan is de riolering in meerdere fases te inspecteren, dan dient de aannemer een inspectieplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
In het inspectieplan dient de aannemer de toe te passen unieke strengnummering aan te geven. Het inspectieplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan overeenkomstig de UAV 2012 paragraaf 26 lid 6.
- 25 17 06 Verrekening PVC hulpstukken**
- 01 Voor de verrekening van het leveren en verwerken van PVC hulpstukken ten behoeve van kolk- en huisaansluitingen diameter 125 mm, wordt de volgende verrekening toegepast: Uitgangspunt hierbij is dat de aangebrachte lengte PVC, gemeten over het hart van het leidingsysteem, dus inclusief standpijpen en de werkende lengte van de hulpstukken, wordt verrekend via de betreffende bestekspost in deel 2.2 voor aanbrengen rechte buis. Die verrekenprijs is inclusief het grondwerk.
Voor de toepassing van hulpstukken wordt een meerprijs, betaald en verrekend via de betreffende bestekspost in deel 2.2 voor aanbrengen hulpstukken. Om te voorkomen dat er voor elk mogelijk hulpstuk een aparte prijs moet worden overeengekomen wordt een prijs gevraagd voor een Standaard HulpStuk (SHS) en worden andere hulpstukken via een omrekenfactor betaald.
Een T-stuk ø125 mm 90 graden 3 x mof is het SHS.
Omrekening vindt plaats naar een Standaard HulpStuk (SHS) volgens onderstaande opgave van omrekenfactoren. De omrekenfactor is bepaald door de aankoopprijs van het hulpstuk (met maximaal aantal moffen) te vergelijken met de aankoopprijs van het standaardhulpstuk (SHS).
- | | |
|--|---------|
| omrekenfactor naar SHS | |
| - 1 deksel | = 0,1 x |
| - 1 bochtstuk 45 gr. | = 0,7 x |
| - 1 bochtstuk 90 gr. | = 0,9 x |
| - 1 flexibel bochtstuk 90 gr. | = 1,2 x |
| - 1 flexibel bochtstuk 90 gr. met ingebouwde zettingsmof | = 2,4 x |
| (gebruik van dit hulpstuk vermijden; stroom T-stukken toepassen bij aansluiting op de standpijp) | |
| - 1 T-stuk 45 gr. | = 1,2 x |
| - 1 T-stuk 90 gr. | = 1 x |

HFD PAR ART LID

- 1 T-stuk 160-125 mm	= 1,9 x
- 1 T-stuk 200-125 mm	= 3,6 x
- 1 flexibel stroom T-stuk 90g	= 1,7 x
- 1 flexibel stroom T-stuk 90 gr. met ingebouwde zettingsmof 85 mm	= 2 x
- 1 ontstoppingsstuk met klemdeksel	= 1,3 x
- 1 ontstoppingsstuk met stroomdeksel	= 1,6 x
- 1 zettingsmof	= 1,1 x
- 1 verloopstuk 160-125 mm	= 0,7 x
- 1 verloopstuk 125-80 mm	= 0,3 x
- 1 knevelinlaat	= 1,5 x
- 1 knevelinlaat met ingebouwde zettingsmof	= 1,7 x
- 1 betoninlaat met ingebouwde zettingsmof	= 2,3 x

In voorkomende gevallen geldt deze regeling ook voor ø 160 mm hulpstukken. Echter, het T-stuk 160-125 mm, het T-stuk 200-125 mm en het verloop- T stuk blijven alleen voor ø 125 mm van toepassing.

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 02 Eisen en uitvoering - Groenvoorzieningen

51 02 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen

- 04 Toevoegen aan artikel 51.02.01 lid 04 van de Standaard: Voorafgaand aan het spreiden van grond de eventuele aanwezige vegetatie stukmaken door middel van frezen.
- 06 Toevoegen aan artikel 51.02.01 lid 06 van de Standaard: Verkruimelde zoden bovenin het profiel verwerken.
- 09 De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 10 Grondwerk ten behoeve van plantvakken dient tot een diepte van 1,00 m schoon te worden opgeleverd. Grond dient vrij te zijn van vervuilingen zoals: wortels, puin, en ander materiaal. Grondwerk dient voor aanplant goedgekeurd te worden door de directie.
- 11 Indien naar het oordeel van de directie de uitvoering van werkzaamheden ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken of anderszins nadelig is voor de ontwikkeling van de vegetatie, is de aannemer verplicht deze werkzaamheden te onderbreken c.q. de uitvoeringswijze aan te passen zolang die omstandigheden voortduren.

51 04 Risicoverdeling en garanties Groenvoorzieningen, algemeen

51 04 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorziening, algemeen

- 01 In artikel 51.04.01 lid 01 van de Standaard de tekst "... , waarvan de grootste afmeting 100 mm bedraagt," wijzigen in "... , waarvan de grootste afmeting 50 mm bedraagt, "

51 05 Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen, algemeen

51 05 05 Monsterneming vooronderzoek van bouwstoffen

- 01 Hetgeen vermeld in artikel 51.05.05 lid 01 van de Standaard geldt ook voor bomengranulaat.

51 2 Gras en kruidachtigen

51 21 Begrippen - Gras en kruidachtigen

51 21 02 Onderhoud - Gras en kruidachtigen

- 04 In aanvulling op lid 04 van artikel 51.21.02 van de Standaard: Afsteken is inclusief afkomend materiaal losschoffelen.

51 22 Eisen en uitvoering - Gras en kruidachtigen

51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

- 09 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmant te verkrijgen.
- 10 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op paragraaf 46 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
- 11 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

HFD PAR ART LID

- 51 22 05 Maaien**
- 12 Op een beijzelde of berijpte grasmag mag niet worden gemaaid. De volledige ontdooiing van eventuele ijzel of rijpafzetting van de grasmag dient te worden afgewacht.
 - 13 In een gazon waar bollen aanwezig zijn, het gras pas maaien wanneer het loof van het desbetreffende bolgewas voldoende is afgestorven.
 - 14 De aannemer meldt aan de directie als de maaiwerkzaamheden opgeschort dienen te worden, omdat ten gevolge van de weers- en terreinomstandigheden anders structuurbederf van de grond zal optreden. Vanzelfsprekend dient in eerste instantie door de aannemer de gebruikte machines te worden aangepast aan die omstandigheden. Indien opeenhoping van maaisel ontstaat, het maaisel direct na de eerstvolgende maaibeurt afvoeren.
- 51 25 Bijbehorende verplichtingen - Gras en kruidachtigen**
- 51 25 01 Maaien**
- 03 Voor aanvang van het maaien het terrein afzoeken op ongerechtigdheden, deze verwijderen en afvoeren.
- 62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 1 Deelhoofdstuk 62.1**
- 62 12 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 12 01 Algemeen**
- 03 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering om ontsluiting van alle percelen in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 62 12 07 Materiaal van aannemer**
- 01 Indien elders in het bestek niet anders aangegeven, dienen de tijdelijke verkeersvoorzieningen te worden uitgevoerd met materiaal van de aannemer.
- 71 Sport-, speel- en recreatievoorzieningen**
- 71 2 Kunstgrassportvelden**
- 71 22 Eisen uitvoering**
- 71 22 01 Aanleg**
- 09 De aangeboden sportvloer dient ten tijde van de aanbesteding te staan vermeld op de sportvloerenlijst van NOC*NSF met status Erkend en Gecertificeerd of Goedgekeurd.
- 71 24 Risicoverdeling en garanties**
- 71 24 01 Garantie**
- 01 In afwijking op lid 01 van artikel 71.24.01 van de Standaard garandeert de aannemer het kunstgrassportveld, de onderbouw, de drainage, de sportspecifieke fundering, de sporttechnische laag en de toplaag gedurende een periode van 10 jaar.
 - 04 De garantiebepalingen zijn opgenomen in de "Garantie verklaring kunstgras voetbalvelden ACV Assen zoals deze is opgenomen in bijlage 8 van dit bestek.
- 83 Elementenverhardingen**
- 83 1 Straatwerk**
- 83 12 Eisen en uitvoering - Straatwerk**
- 83 12 02 Eisen aan de uitvoering**
- 07 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
 - 08 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.
 - 09 Banden zuiver sluitend, strak onder lijn stellen en in bogen volgens vloeiende lijn verlopen.
- 83 15 Bijbehorende verplichtingen - Straatwerk**
- 83 15 01 Algemeen**
- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 83.15.01 van de Standaard geldt dat als in een bestekspost in deel 2.2 wordt aangegeven dat brekerzand gebruikt moet worden voor het afstrooien, inwassen of invegen van een bestrating, behoort bij het afstrooien, inwassen of invegen tevens het leveren van

HFD PAR ART LID

- het benodigde brekerzand ten behoeve van het afstrooien met een hoeveelheid van ten hoogste 0,5 m3 per 100 m2 bestrating.
- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 83.15.01 van de Standaard het pasmaken van bestratingen uitvoeren door middel van een knipper met onafhankelijke messen.

BIJLAGE 1 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN ONTWERPFASE

BIJLAGE 2 MODELFORMULIER DECLARATIE

voor (opdrachtgever)

te

van (aannemer)

te

aannemer van het werk omschreven in bestek nr.: Sweco357146-1

van bovengenoemde opdrachtgever, Projectnr.: 357146

voor dee termijn van betaling

tot een bedrag van € (A) (in cijfers)

verhoogd met de
 omzetbelasting 21% € (in cijfers)

totaal € (in cijfers)

De ondergetekende verklaart deze declaratie deugdelijk en
 onvergolden tot een bedrag van

..... EURO (in letters)

en verzoekt dit bedrag als volgt te voldoen:

Specificatie termijnnummer

Bedragen excl. BTW

Totaal verwerkt van de aannemingssom
 excl. overschrijdingen €

Totaal aan overschrijdingen €

Totaal verwerkt van de aannemingssom
 incl. overschrijdingen €

Reeds eerder gedeclareerd bedrag €

In deze termijn te declareren €

Totaal extra declaraties €

Totaalbedrag v/d declaratie excl. BTW € (A)

.....
 (plaats) (jaar) (maand) (dag)

.....
 (ondertekening)

BIJLAGE 3 MODELFORMULIER STAAT VAN MANDAGEN

Projectnummer :
Project :
Week van : 20.... tot 20....

Personeel	Aantal werknemers						Aant. man- dagen	Mandgn tot voor.wk	Man- dagen totaal
	ma	di	wo	do	vr	za			
Uitvoerders									
Uitzetters									
Timmerlieden									
Metselaars									
Opperlieden									
Vlechters									
Elektriciens									
Loodgieters									
Schilders									
Stucadoors									
Voegers									
Tegelzetters									
Monteurs									
Grondwerkers									
Chauffeurs									
Machinisten									
Straatmakers									
Zwarte corps									
.....									
.....									
.....									
Totalen									

Opgemaakt:
..... 20..

Onwerkbare dagen:
.....
t/m vorige week:

Goedgekeurd:
..... 20..

De aannemer:

deze week:
Totaal:
=====

De directie:

BIJLAGE 4 PARTIJKEURING

BIJLAGE 5 ONDERHOUDSCONTRACT

.....

BIJLAGE 6 RICHTLIJNEN SROI

.....

BIJLAGE 7 REVISIETEKENING VELDVERLICHTING

.....

BIJLAGE 8 GARANTIEVERRKLARING KUNSTGRASVELD ACV ASSEN

.....



Voetbalvereniging Asser Boys

Opgericht 13 oktober 1919

Koninklijk goedgekeurd op 02 december 1958, no. 31

Aan het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Assen
t.a.v. [REDACTED]

Assen, 30 november 2009

Betreft: aanleg kunstgrasveld v.v. Asser Boys medio 2010

Geachte heer [REDACTED]

N.a.v. ons gesprek op 10 november j.l. bericht ik u dat het bestuur van de v.v. Asser Boys akkoord gaat met de aanleg van het kunstgrasveld op de plek van het huidige trainingsveld. Het veld grenzend aan het trainingsveld zal opgehoogd en gedraineerd worden. Aangezien de selecties ook straks de mogelijkheid moeten hebben om op gras te trainen, verzoek ik u te bezien om dat gedeelte van extra verlichting te voorzien.

Zoals besproken heeft het bestuur een analyse laten uitvoeren naar de financiële situatie van de vereniging. Voorgestelde maatregelen, die op 7 december worden afgeprocedeerd, zullen leiden tot een financiële ombuiging van € 20.000 – 25.000 in 2010. Hierdoor ontstaat er weer een gezonde financiële situatie.

Wij hopen u voldoende te hebben ingelicht.

Namens het Dagelijks Bestuur
en met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Voorzitter

Secretariaat:

[REDACTED]

Reg.nr.

2009/11164 ✓

GEMEENTE ASSEN	
Dienst/Afd.	SBVGTB
[REDACTED]	
Aanvraagnummer	
2 DEC 2009	
Zaak	Proced. 5282
[REDACTED]	
Opz.	
Aanvraagdatum: 12-01-2010	

KOPIE GEZ. AAN
VOOR

Gemeente Assen



ARCHIEF

PSI

t.a.v. de heer

Postbus 235

8100 AE Raalte

Contactpersoon de heer
Toestel (0592)
Bezoekadres Van Doornestraat 5
Assen
Uw brief van 16 december 2009
Uw kenmerk
Ons kenmerk SB/2010-01340
Bijlagen

Datum 10 februari 2010
Verzenddatum 16/2

Onderwerp
kunstgrasveld Asser Boys

Geachte heer

Conform de raamovereenkomst verlenen wij hierbij de opdracht voor het voorbereiden en aanbesteden van kunstgrasveld Asser Boys.

De uiterste opleverdatum van het kunstgrasveld is 01-09-2010.

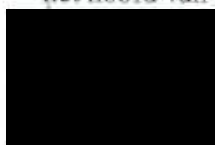
U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst	: /dienst Stadsbeheer
Opdrachtnummer	: SB/2010-01340 (ons kenmerk)

Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Op deze opdracht zijn, in aanvulling op de UAV 1989, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponceerd bij de Kamer van Koophandel te Meppel en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl, in het Digitaal Loket.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,
namens hen,
het hoofd van de afdeling Vastgoed,



BEGELEIDINGSFORMULIER INKOOP (verplicht bij inkopen > € 5000)

ONDERDEEL 1 ALGEMEEN	
Omschrijving inkoop	: Voorbereiden en aanbesteden kunstgras Asser Boys
Type inkoop	: dienst
Raming inkoopprijs exclusief BTW	€ 22.000,-
Opsteller	:
Budgethouder/ budgetbeheerder	:
Afdelingshoofd / opdrachtgever	:
Dienst	: Stadsbeheer
Naam kostenplaats/ product/ project/ complex	: 7363217
Code kostenplaats / product / project/ complex	: A 700
Code activiteit	:
Gewenste omschrijving t.b.v. de boeking	:

ONDERDEEL 2 WIJZE VAN INKOPEN (bij voornemen tot inkopen)		
Aanbestedingsvorm:	Dienst en levering:	Werk:
<input checked="" type="checkbox"/> Raamovereenkomst		
<input type="checkbox"/> Gecoördineerde inkoop inkoop afstemmen met dienst/ afdeling belast met de centrale inkoop (zie ook Inkoopsite op Intranet)		
<input checked="" type="checkbox"/> Enkelvoudig onderhands	< € 25.000	< € 25.000
<input type="checkbox"/> Meervoudig onderhands	≥ € 25.000 en < € 100.000	≥ € 25.000 en < € 100.000
<input type="checkbox"/> Openbaar	≥ € 100.000 en < € 193.000 *	≥ € 100.000 en < € 4.845.000 *
<input type="checkbox"/> Europees inkoop afstemmen met intern inkoopadviseur/ - coördinator t.b.v. publicatie aanbesteding	≥ € 193.000 *	≥ € 4.845.000 *
* drempelwaarden voor 2010 en 2011		
Gunningscriterium:		
<input checked="" type="checkbox"/> Economisch voordeligste aanbieding (bij voorkeur)		
<input type="checkbox"/> Laagste prijs		
Verplichte motivering bij afwijkende aanbestedingsvorm: Opdracht conform de raamovereenkomst met PSI		
Verplicht advies van intern inkoopadviseur/- coördinator of jurist bij afwijkende aanbestedingsvorm:	Verplichte betrokkenheid van intern inkoop-adviseur/ - coördinator bij Europese aanbesteding:	Verplichte goedkeuring directeur bij afwijkende aanbestedingsvorm:
Advies, naam + paraaf intern inkoopadviseur/ - coördinator of jurist	Naam + paraaf intern inkoopadviseur/ - coördinator als bewijs van betrokkenheid	Naam + paraaf directeur

ONDERDEEL 3 OPDRACHT VERSTREKKEN	
Naam leverancier / aannemer : PSI	Opmerking controller i.g.v. overschrijden budget:
Aanneemsom exclusief BTW € 22.000,-	
Niet-verrekenbare BTW €	
<input checked="" type="checkbox"/> Binnen budget	
<input type="checkbox"/> Niet binnen budget : afstemmen met controller	
Interne tekenbevoegdheid opdracht:	
<input checked="" type="checkbox"/> < € 25.000 : 1	
<input type="checkbox"/> > € 25.000 en < € 100.000 : 1+2	
<input type="checkbox"/> > € 100.000 : 1+2+3	
	3 Akkoord directeur: paraaf + datum

ONDERDEEL 4 DISTRIBUTIE EN CONTROLE	
Verstuur het getekende begeleidingsformulier inkoop samen met de digitale én papieren opdrachtbrief naar het secretariaat. Het secretariaat stuurt de opdrachtbrief digitaal naar het e-mailadres SBA-Crediteuren. Het originele BFI en een kopie van de getekende opdrachtbrief gaan naar de afdeling MC van de dienst.	
Begeleidingsformulier gecontroleerd op volledigheid en	

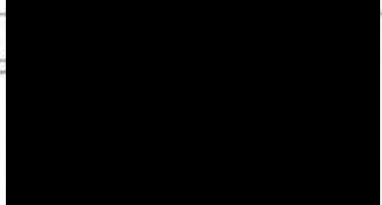
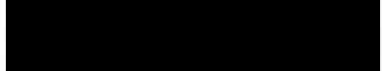


A. In te vullen door aanvrager

Afdeling/Cluster:	<u>Vastgoed</u>	
Aanvrager:		
Akkoord budgethouder:		Datum: <u>25-1-2010</u>
Omschrijving van de investering:	<u>Voor bereiding en aan besteding kunstgras Assen Boys</u>	
Bedrag van de investering:	€ <u>22.000,-</u>	
Reden van de investering:	Vervanging	<input checked="" type="checkbox"/> Uitbreiding
Indien vervangingsinvestering, welk object wordt vervangen:	_____	
Opbrengst van het te vervangen object:	€ _____	
Komt de investering in aanmerking voor de ARBO - subsidie:	Ja	Nee

B. In te vullen door afdeling Managementcontrol/Planning en Control

Totaal geraamd bedrag:	€ <u>500.000</u>	Dienstjaar: <u>2010</u>
Reeds beschikbaar gesteld:	€ <u>—</u>	
Nog beschikbaar:	€ <u>500.000</u>	
Afschrijvingsmethode: Annuïtair/Lineair	Afschrijvingstermijn: <u>15/30</u>	
Dekking van de kapitaallasten:	<u>Sportpark Hondlaan</u>	
(Indien anders dan in de begroting zie toelichting)		
Boekwaarde van het te vervangen object:	€ _____	
Resultaat a.g.v. vervanging:	€ _____	
Bestemming van het resultaat:	_____	
Projectnummer t.b.v. investering:	<u>4363217 R700</u>	
Objectnummer t.b.v. investering:	<u>1</u>	

Akkoord hoofd Managementcontrol:		Datum: <u>8-2-2010</u>
Akkoord diensthoofd:		Datum: <u>9-2-2010</u>

4 Prijsaanbieding

4.1 Kostenopgave

Werkstap		Kosten
Start-up (2.1)		€ 600,00
Oriëntatiefase (2.2)		€ 1.950,00
Inventarisatiefase (2.3) (excl. onderzoeken)		€ 1.200,00
Besteksfase (2.4)		€ 7.400,00
<ul style="list-style-type: none"> • Programma van Eisen 	€ 750,00	
<ul style="list-style-type: none"> • Technisch ontwerp (incl. eenmalig bespreken en aanpassen) 	€ 2.300,00	
<ul style="list-style-type: none"> • Bestek (incl. eenmalig bespreken en aanpassen) 	€ 3.700,00	
<ul style="list-style-type: none"> • Besteksbegroting 	€ 650,00	
Aanbestedingsfase (2.5)		€ 2.250,00
TOTAAL		€ 13.400,00

De bovengenoemde werkzaamheden kunnen wij voor u uitvoeren voor een totaalbedrag van **€ 13.400,00 (excl. btw)**.

Uitvoeringsfase

Uitvoeringsfase (prijsraming) (2.6)	€ 13.300,00
<ul style="list-style-type: none"> • Toezicht 	€ 9.500,00
<ul style="list-style-type: none"> • Directievoering 	€ 3.800,00

Onderzoeken

Inventarisatiefase (2.3)		€ 3.950,00
<ul style="list-style-type: none"> • Landmeetkundige werkzaamheden 	€ 750,00	
<ul style="list-style-type: none"> • Geotechnisch onderzoek 	€ 2.750,00	
<ul style="list-style-type: none"> • Cultuurtechnisch onderzoek x 2 	€ 450,00	

Uren PSI volgens raamcontract

450,00
4400,00
17800,00
4200,00
22.000,00



ProCensus

Adviseurs - Ingenieurs - Managers

ProCensus BV
Lavendelheide 2 • 9202 PD Drachten
Tel: [088] 77 66 720 • Fax: [088] 77 66 729
info@procensus.nl • www.procensus.nl

Gemeente Assen
T.a.v. de heer [REDACTED]
Postbus 30018
9400 RA ASSEN

datum : 17 februari 2010
ons kenmerk : 20.032_B_007_92100178
contactpersoon : [REDACTED]
e-mail : [REDACTED]@procensus.nl
telefoonnummer : [REDACTED]
bijlage(n) : Projectplan met offerte, Algemene Voorwaarden ProCensus
onderwerp : Kunstgras Asser boys en LTC

Reg.nr.

Geachte heer [REDACTED]

2010/1705 ✓

GEMEENTE ASSEN	
Stempel/Kenmerk	55109
[REDACTED]	
18 FEB 2010	
Zaak	55728
[REDACTED]	
CC	
Afdeling/Daagte	31-03-2010

Hierbij sturen wij u de volgende documenten:

Document en nummer	Omschrijving	Datum	Status	Actie	Aantal
20.032_O_001.04	Projectplan met offerte en Uitvoeringsbegeleiding kunstgrasvoetbalveld Asser Boys PSI	02-02-2010	Definitief	Om te behouden	1

Informatie

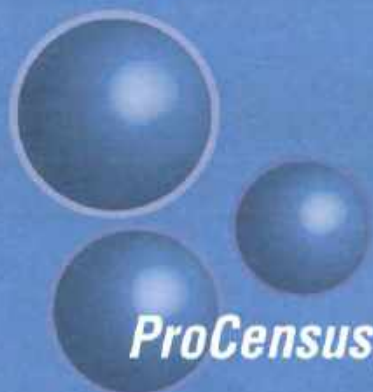
Voor informatie kunt u zich wenden tot bovengenoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet

[REDACTED]
Projectleider

VESTIGINGEN IN:
APELDOORN, DRACHTEN, HOORN EN SCHIJNDEL

Bank rekeningnr. ABN AMRO 44.35.85.156
Kamer van Koophandel Alkmaar nr. 37087202
BTW nr. NL 8107.67.855.B01



ProCensus, geeft u de ruimte!

Projectplan met offerte

Uitvoeringsvoorbereiding
kunstgrasvoetbalveld Asser Boys
PSI

creatief

resultaatgericht

verfrissend



ProCensus

Adviseurs - Ingenieurs - Managers

.....geeft u de ruimte!

Projectplan met offerte

**Uitvoeringsvoorbereiding
kunstgrasvoetbalveld Asser Boys
PSI**

Opdrachtgever:	PSI
Rapportnummer:	20.032_O_001.04
Datum vrijgave:	2 februari 2010
Vrijgave:	
Goedkeuring:	



ProCensus
Adviseurs • Ingenieurs • Managers

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	PLAN VAN AANPAK.....	4
2.1	Start-up.....	4
2.2	Oriëntatiefase (optioneel)	5
2.2.1	Kunstgras-oriëntatiedag	5
2.3	Inventarisatiefase	6
2.3.1	Terreininventarisatie.....	6
2.3.2	Landmeetkundige werkzaamheden.....	6
2.3.3	Geotechnisch onderzoek	7
2.3.4	Cultuurtechnisch onderzoek.....	7
2.4	Besteksfase.....	7
2.4.1	Programma van Eisen (PvE).....	7
2.4.2	Technisch Ontwerp (bestekstekeningen)	8
2.4.3	Bestek.....	8
2.5	Aanbestedingsfase	9
2.5.1	Aanbestedingsprocedure	9
2.5.2	Nota van Inlichtingen.....	9
2.5.3	Aanbesteding	9
2.5.4	Gunning.....	10
3	PLANNING.....	11
4	PRIJSAANBIEDING	12
4.1	Kostenopgave	12
4.2	Overleg	12
4.3	Reproductiekosten	13
4.4	Kwaliteitszorg	13
4.5	Betalingsregeling	13
4.6	Algemene voorwaarden	13

1

Inleiding

De gemeente Assen is voornemens om een kunstgrasvoetbalveld te realiseren op sportpark Lonerstraat bij de Asser Boys.

ProCensus is gevraagd offerte uit te brengen voor de uitvoeringsvoorbereiding van dit project. Deze voorbereiding omvat in hoofdlijnen het uitvoeren van een inventarisatie, het opstellen van een Programma van Eisen, het maken van bestekstekeningen, het opstellen van het bestek met Nota van Inlichtingen en het uitvoeren van ondersteunende werkzaamheden gedurende de aanbestedingsprocedure.

ProCensus ingenieurs- en adviesbureau voor de inrichting van de openbare ruimte met specialismen op gebied van Infra & Groen, Natuur & Milieu, Plantontwikkeling, Sport & Recreatie en Water, heeft het afgelopen jaar in de advisering een honderdtal buitensportvelden onderzocht, begeleid en gecontroleerd. De werkzaamheden hebben betrekking op de advisering, engineering en projectleiding. Specifiek voor de kunstgrasprojecten mag ProCensus zich marktleider noemen als het gaat om de voorbereidingstrajecten.

In het onderliggende projectplan wordt de aanpak en werkwijze van ProCensus beschreven inzake de gevraagde activiteiten. Indien er bepaalde onderdelen om een of andere reden niet hoeven te worden uitgevoerd of juist aanvullend moeten worden uitgevoerd, verzoeken wij u om contact met ons op te nemen zodat deze offerte exact sluitend op uw vraagstelling kan worden aangepast.

Leeswijzer

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 ingegaan op het Plan van Aanpak waarin de activiteiten van ProCensus in de verschillende projectfasen nader zijn omschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de planning. In hoofdstuk 4 treft u onze gespecificeerde prijsaanbieding en voorwaarden aan.

2

Plan van aanpak

Ten behoeve van onze voorbereidingswerkzaamheden worden de volgende onderdelen doorlopen:

- 2.1 Start-up
- 2.2 Oriëntatiefase
- 2.3 Inventarisatiefase
- 2.4 Besteksfase
- 2.5 Aanbestedingsfase

2.1

Start-up

In een startoverleg zal dit projectplan worden besproken en worden de benodigde gegevens door de gemeente Assen beschikbaar gesteld aan ProCensus.

De volgende gegevens zullen door Procensus worden betrokken bij de gemeente Assen:

- Digitale ondergronden van het sportcomplex (GBKN; .DWG formaat);
- Gegevens over de ligging van kabels en leidingen op het sportpark (riolering, drainage, beregening, verlichting, elektra);

Tijdens het startoverleg zal een eerste opzet voor de werkplanning aan de gemeente worden voorgelegd. Deze planning geeft gedurende de doorlooptijd van het project inzicht in de aanleverdata van de diverse planonderdelen.

In het startoverleg wordt de werkplanning zonodig bijgesteld en worden data vastgesteld waarop activiteiten plaatsvinden en onderdelen gereed zijn, resulterend in een vastgestelde werkplanning. Daarnaast worden reeds zaken besproken die direct van toepassing zijn op de realisatie, zoals verlichting, grondwerken, verhardingen en de kunstgrasmat.

Van dit startoverleg wordt door ProCensus een verslag opgesteld. Hierin zullen ook de gegevens worden opgenomen die door de gemeente Assen ter beschikking zijn gesteld en worden alle actiepunten en de werkplanning vastgelegd.

Acties ProCensus

- Startoverleg met gemeente Assen en PSI;
- Baststellen definitieve aanpak en planning;
- Opstellen verslag.

Acties gemeente Assen:

- Aanleveren benodigde gegevens.

Resultaat Start-Up

- Een definitieve werkplanning;
- Een overzicht van beschikbare gegevens;
- Verslag startbespreking.

2.2

Oriëntatiefase (optioneel)

2.2.1

Kunstgras-oriëntatiedag

Kunstgras is bij de gemiddelde voetballiefhebber een bekend fenomeen, waarbij men denkt er veel over te weten. Al kijkend naar kleur, geur en zachtheid van de vezel wordt snel een oordeel geveld over de mat. Iedereen heeft zijn mening klaar, zowel positief als negatief. Er zijn echter vele zaken die van belang zijn bij de realisatie/aanschaf van een kunstgrasveld. Dit begint al bij de opbouw (onzichtbaar, dus niet belangrijk?), de sporttechnische laag en natuurlijk de mat. De ontwikkelingen op kunstgrasgebied gaan in een razendsnel tempo. Inmiddels zijn er al meer dan 70 kunstgrasconstructies vertegenwoordigd op de sportvloerenlijst van NOC*NSF.

NOC*NSF is binnen Nederland verantwoordelijk voor de toelating van kunstgrasconstructies. Gezien de grote diversiteit van goedgekeurde en in onderzoek zijnde kunstgrasconstructies is het aan te bevelen diverse kunstgras voetbalvelden te bezoeken, alvorens een keuze te maken in het toe te passen type veld.

Bij deze veldbezoeken zullen enkele vertegenwoordigers van de gemeente en verenigingen aanwezig zijn om de velden naar eigen ervaring te beoordelen. Hierbij is het mogelijk om bv. beheerders, projectleiders en overige betrokkene ambtenaren deel te laten nemen aan de oriëntatiedag. Er zullen gefibrilleerde en monofilament kunstgrasmatten bezocht worden. Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om diverse infill-materialen te bekijken zoals SBR rubber en TPE. Er zullen oudere en recent aangelegde velden worden bezocht. In deze opzet zijn we ervan uitgegaan dat de wijze van vervoer bij de veldbezoeken (busvervoer) en de lunch tijdens deze dag verzorgd worden door de gemeente Assen. Op uw verzoek kunnen wij dit uiteraard ook voor u verzorgen.

De verenigingen hebben de tijd om de verschillende matten uit te proberen (voetbalschoenen en ballen mee). Om een goed onderbouwde keuze te kunnen maken uit de vele soorten kunstgras voetbalvelden worden door ons beoordelingsformulieren opgesteld en uitgereikt. Daarnaast zal ProCensus de technische specificatie en de te onderscheiden eigenschappen van de bezochte kunstgrasvelden in een overzichtsschema verwerken. Indien mogelijk zullen de sportveldbeheerders van de te bezoeken velden aanwezig zijn om diverse zaken uit de praktijk toe te lichten en uw eventuele vragen te beantwoorden. De inventarisatie en keuze van het type kunstgrasveld vormt hiermee de basis voor het PvE en de verdere besteksuitwerking.

ProCensus organiseert regelmatig kunstgras-oriëntatiedagen. Vanuit onze ervaringen kunnen we een route samenstellen die ons langs verschillende typen velden leidt. Deze route bevat alle verschillende aspecten die inzichtelijk moeten zijn, alvorens een gedegen keuze gemaakt kan worden. We treffen oude en nieuwe velden aan, verschillende typen infill en verschillende vezels. Daarnaast komen verschillende inrichtingselementen aan de orde, zoals wegdraaibare pupillendoelen, gecoate en gegalvaniseerde hekwerken, creatieve oplossingen voor opslag van trainingsmaterialen binnen het hekwerk etc.

Tijdens de busreis en op de velden wordt onder andere aandacht besteed aan de volgende onderdelen:

- Historie kunstgras in Nederland;
- Aannemers /leveranciers;
- Opbouw van een kunstgrasveld;
- Verschillende vezeltypen;

- Infill-materialen;
- Ontwikkelingen;
- Aanbestedingsprocedures;
- Waarborging kwaliteit (ISA sport, KNVB, NOC*NSF, INTRON, FIFA**);
- Een indicatie van de investeringskosten (toplaag);
- Een indicatie van de onderhoudswerkzaamheden en jaarlijkse kosten.

Daarnaast wordt aangegeven hoe het vervolgtraject van dit project vorm krijgt, zodat de gemeente, maar met name de verenigingen, duidelijkheid krijgen in het te doorlopen traject alvorens er gestart wordt met de uitvoering. Naar onze ervaring draagt een oriëntatiedag bij aan een betere samenwerking, afstemming, begrip en communicatie tussen gemeente en verenigingen voor het te doorlopen project en het uiteindelijke resultaat.

Acties ProCensus

- Organiseren veldbezoeken;
- Begeleiden van de veldbezoeken;
- Korte presentatie.

Resultaat oriëntatiefase:

- Inzicht voor de deelnemers aan de oriëntatiedag in de diverse typen kunstgrasvelden;
- Een toelichting omtrent de eigenschappen (zowel sport- als materiaaltechnisch) en de kwaliteit van de verschillende matten;
- Duidelijkheid in voorbereidingstraject.

2.3 Inventarisatiefase

2.3.1 Terreininventarisatie

Om de werkzaamheden goed te kunnen voorbereiden zal de huidige situatie geïnventariseerd moeten worden. We stellen het op prijs om de veldinventarisatie samen met de gemeente Assen uit te voeren aansluitend aan het startoverleg. In het veld kan dan door de opdrachtgever exact worden aangegeven welke inzichten van belang zijn, waar aan- en afvoerroutes mogelijk zijn etc.

Van het sportcomplex zullen de aanwezige (inrichtings)elementen, zoals doelen, veldafscheidings, hydranten, controleputten, dug-outs, sloten, duikers, paden etc. worden besproken/bekeken. Daarnaast zal er aandacht worden besteed aan de aan te leggen verharding. Ook de routing van het veld richting kantine/kleedlokalen is daarbij van belang. Eventueel her te gebruiken materialen worden door de opdrachtgever aangegeven, net als de te verwijderen materialen.

In deze aanbieding zijn we ervan uitgegaan dat er geen extra veldonderzoek hoeft te worden uitgevoerd voor het opzoeken van de bestaande drainagesystemen, maar dat deze blijken uit de aangeleverde gegevens van de gemeente. Indien hier wel extra onderzoek voor benodigd is zullen we dit vooraf bespreken met de opdrachtgever.

2.3.2 Landmeetkundige werkzaamheden

Van het sportveld wordt een gedetailleerde hoogtemetingen en situatiemeting uitgevoerd (X,Y en Z coördinaten). De situatiemeting wordt ten opzichte van het RD coördinatenstelsel

uitgevoerd. De hoogtemeting wordt uitgevoerd ten opzichte van NAP en wordt ingemeten met een raster van 10x10 meter.

De gegevens dienen als basis voor de bestekstekeningen en eventueel grondbalans. Tijdens de inmeting zullen ook de aansluitingen met de bestaande paden worden ingemeten. De inmeting zal in .DWG formaat worden aangeleverd aan de gemeente.

2.3.3 **Geotechnisch onderzoek**

Op basis van reeds uitgevoerd vooronderzoek in de omgeving van het sportpark is ons inziens een sondeerdiepte van ca. 5 m voldoende voor het beoogde doel. Er wordt voorgesteld om 4 minisonderingen tot ca 5 m diepte en 2 handboringen tot 3,5 m diepte uit te voeren.

Het rapport geeft duidelijkheid in zettingen, zettingverloop, uitvoeringsadviezen en mogelijk toe te passen kunstgrasconstructies. Daarnaast wordt duidelijkheid verschaft in de ontwatering en afwatering van het veld.

2.3.4 **Cultuurtechnisch onderzoek**

Voor de aanleg van het kunstgrasvoetbalveld zal globaal bekeken de bovenste 50 cm. worden afgegraven. Door het huidige veld te onderzoeken is het wellicht mogelijk om de af te graven toplaag te hergebruiken voor eventuele renovatiewerkzaamheden op andere velden. Om inzicht te krijgen in de huidige samenstelling van de algemene bodemparameters dient één mengmonsters per veld genomen te worden. Hiervan wordt de granulaire samenstelling, het organische stof gehalte, het lutumgehalte, de koolzure kalk en de pH bepaald. Het naastliggende trainingsveld zal ook bemonsterd worden. In totaal gaan we er bij deze aanbidding vanuit dat er twee mengmonsters worden genomen.

Acties ProCensus Inventarisatiefase:

- Veldinventarisatie;
- Landmeetkundige werkzaamheden;
- Geotechnisch onderzoek;
- Cultuurtechnisch onderzoek (2x).

Resultaat inventarisatiefase:

- Voldoende inzicht in de huidige situatie, grondslag en grondkwaliteit voor het opstellen van een verantwoord advies en bestek.

2.4 **Besteksfase**

2.4.1 **Programma van Eisen (PvE)**

Het verslag van het startoverleg, de resultaten uit de kunstgras-oriëntatiedag, de gegevens van de veldinventarisatie en de diverse onderzoeken worden gebundeld tot een Programma van Eisen. Het Programma van Eisen vormt hiermee de basis voor het bestek en de bestekstekeningen. Het Programma van Eisen wordt eenmalig in concept besproken met de opdrachtgever en zal na goedkeuring door de gemeente worden vastgesteld, waarna wordt gestart met het opstellen van het bestek en de bestekstekeningen.

Acties ProCensus

- Opstellen, eenmalig bespreken en vaststellen Programma van Eisen.

Resultaat:

- Vastgesteld Programma van Eisen, dat ten grondslag ligt voor het opstellen van een RAW bestek met tekeningen en bijlagen.

2.4.2

Technisch Ontwerp (bestekstekeningen)

Nadat het Programma van Eisen door de gemeente is vastgesteld worden door ProCensus de bestekstekeningen opgesteld. In deze fase worden praktische ontwerpvoorstellen aangedragen zodat de velden zo functioneel mogelijk wordt ingepast. Denk hierbij aan het creëren van opslagruimte voor trainingsmaterialen (waar mogelijk binnen de hekwerken). Een ander voorbeeld is het veld hoger aan te leggen dan de omgeving. Dit heeft als voordeel dat het onderhoud (vervuiling) beter te conditioneren is. Bijkomend voordeel is dat er aanzienlijk minder grond ontgraven, vervoerd en verwerkt hoeft te worden.

De bestekstekeningen worden ter goedkeuring aangeboden aan de gemeente. In de bestekstekeningen wordt de maatvoering vastgelegd en worden de definitieve materiaalkeuzes gemaakt, die in profielen en details verder worden uitgewerkt. De volgende tekeningen worden per veld geproduceerd:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| • Opruimingstekening | schaal 1:500 |
| • Uitvoeringstekening | schaal 1:500 |
| • Detailtekening | schaal nader te bepalen |
| • Doorsneden | schaal nader te bepalen |

De tekeningen zullen worden besproken met de opdrachtgever. Nadat de op- en aanmerkingen van de gemeente ten aanzien van de bestekstekeningen zijn verzameld, worden deze verwerkt, waarna de tekeningen worden vastgesteld.

2.4.3

Bestek

Op basis van de geaccordeerde bestekstekeningen zullen we de hoeveelheden resultaatsverplichting bepalen en een RAW bestek opstellen van de uit te voeren werkzaamheden voor de realisatie van het kunstgrasvoetbalveld. Hieronder volgt een globaal overzicht van de werkzaamheden die in het bestek worden opgenomen:

- Opruimingswerkzaamheden;
- Grondwerken;
- Het aanleggen van kunstgrasvoetbalveld (inclusief drainage);
- Het aanbrengen van de goals, ballenvangers, verlichting, hekwerken en eventuele verharding;
- Etc.

Het concept bestek met de bijbehorende tekeningen en bijlagen wordt, digitaal (enkelvoud) en analoog (tweevoud) ter goedkeuring aangeboden. Verder wordt er een V&G plan (ontwerpfase) opgesteld.

Tijdens een bespreking tussen de gemeente en ProCensus worden op- en aanmerkingen uitgewisseld. Deze opmerkingen worden verwerkt in het bestek en bijlagen. Daarna hebben bestek en bijlagen hun definitieve status verkregen en zullen deze vastgesteld worden. Het vastgestelde bestek met bijlagen en tekeningen wordt in tweevoud aangeleverd bij de gemeente. Van het definitieve bestek wordt een besteksbegroting opgesteld.

Acties ProCensus

- Opstellen bestekstekeningen;
- Bespreken tekeningen (1x);
- Eenmalig wijzigingen doorvoeren
- Opstellen concept bestek met tekeningen en bijlagen en besteksraming;
- Bespreking concept stukken;
- Opstellen definitief bestek met tekeningen en bijlagen;
- Opstellen besteksbegroting.

Resultaat Besteksfase:

- Aanbestedingsgereed RAW bestek met tekeningen en bijlagen, voorzien van een besteksbegroting, waaraan de inschrijvingen kunnen worden getoetst.

2.5 Aanbestedingsfase

2.5.1 Aanbestedingsprocedure

In samenspraak met de gemeente Assen en PSI wordt tijdens het startoverleg de aanbestedingsstrategie bepaald. In deze bespreking zullen de objectieve kwalificatiecriteria en de minimeisen, waaraan de aannemers dienen te voldoen, worden vastgesteld. Dit betreft o.a. de financiële - en economische draagkracht, de technische bekwaamheid alsook de producteisen, waaraan de gegadigden minimaal dienen te voldoen.

In samenspraak met de gemeente Assen en PSI wordt de aanbestedingsvorm gekozen. Op basis van de ervaring van Procensus op het gebied van kunstgrasvelden zullen we de opdrachtgever hierin adviseren. Als uitgangspunt is in deze offerte gekozen voor de nationaal openbare procedure conform het ARW 2005, met als gunningcriterium de laagste prijs. Indien hiervan (deels) afgeweken wordt willen we voorstellen om (indien noodzakelijk) de bestede tijd en kosten te verrekenen tegen werkelijk gemaakte kosten.

Na het vaststellen van de te doorlopen procedure en de inschrijvingsbescheiden zal de opdrachtgever starten met het opstellen van de publicatie en deze plaatsen op www.aanbestedingskalender.nl. Bij deze aanbieding gaan we ervan uit dat ProCensus deze werkzaamheden niet uitvoert. Hiervoor zijn derhalve ook geen kosten opgenomen.

2.5.2 Nota van Inlichtingen

De inschrijvers worden in de gelegenheid gesteld om schriftelijk vragen te stellen op basis van het toegezonden bestek. De vragen worden door PSI verzameld en beantwoord in de vorm van een Nota van Inlichtingen. Indien gewenst zal ProCensus PSI voorzien van antwoorden. De opdrachtgever zorgt voor de verspreiding van de Nota van Inlichtingen. Deze Nota van Inlichtingen zal onderdeel uitmaken van de aanbestedingsstukken.

2.5.3 Aanbesteding

PSI zal samen met de gemeente Assen de aanbesteding verzorgen. De gemeente Assen zorgt voor de faciliteiten. ProCensus zal aanwezig zijn bij de aanbesteding. Na de aanbesteding zal PSI het Proces-verbaal van Aanbesteding opstellen. Daarna wordt de inschrijving en de Eigen

Verklaring beoordeeld. Indien deze akkoord zijn worden de vereiste inschrijvingsbescheiden opgevraagd en beoordeeld. ProCensus zal PSI hierin ondersteunen. In dit projectplan is er van uitgegaan dat alleen de inschrijvingsbescheiden van de laagste inschrijver worden opgevraagd en beoordeeld.

2.5.4

Gunning

Op basis van de inschrijvingen zal PSI een gunningsadvies opstellen, zodat de gemeente een voorlopige gunning kan verzenden. ProCensus zal indien gewenst PSI hierin ondersteunen. Als de bezwaarperiode (ALCATEL arrest) van 15 dagen is verlopen kan het werk definitief worden opgedragen.

De gemeente verzorgt de uiteindelijke gunning aan de betreffende aannemer en verzorgt tevens voor afschrijving van de overige inschrijvers.

Acties ProCensus

- Input leveren voor Nota van Inlichtingen;
- Bijwonen van de aanbesteding;
- Beoordelen inschrijvingsbescheiden;
- Input leveren voor gunningsadvies.

Resultaat aanbestedingsfase:

- Gunningadvies.

3

Planning

Voor het uitvoeren van de beschreven werkzaamheden tot de aanbestedingsprocedure is een termijn van omstreeks 10-12 weken nodig voor een gedegen voorbereiding. Een en ander is echter wel afhankelijk van het tijdstip waarop overlegmomenten en vaststelling van documenten plaatsvinden.

De planning voor het aanbestedingstraject ziet er als volgt uit. De termijn van de publicatie van de aankondiging tot en met de datum van de aanbesteding dient minimaal 36 dagen te zijn. Vanaf de aanbesteding tot aan de daadwerkelijk gunning, dient een periode van minimaal 15 dagen (ALCATEL-arrest) te worden gehanteerd.

De verwachte uitvoeringstermijn is, afhankelijk van de keuze van de mat, de hekwerken en het weer, ongeveer 14 weken.

Resumerend ziet de planning er dan als volgt uit:

Omschrijving	Periode na opdracht (in weken)
Start-up fase	1
Oriëntatiefase	3
Inventarisatiefase	5
Besteksfase	10
Aanbestedingsfase	16
Start uitvoeringsfase	18
Oplevering werk	32

4 Prijsaanbieding

4.1 Kostenopgave

Werkstap		Kosten
Start-up (2.1)		€ 600,00
Inventarisatiefase (2.3) (incl. onderzoeken)		€ 5.600,00
• Terreininventarisatie en KLIC	€ 1.200,00	
• Landmeetkundige werkzaamheden	€ 750,00	
• Geotechnisch onderzoek	€ 2.750,00	
• Cultuurtechnisch onderzoek (2x)	€ 900,00	
Besteksfase (2.4)		€ 7.400,00
• Programma van Eisen	€ 750,00	
• Technisch ontwerp (incl. eenmalig bespreken en aanpassen)	€ 2.300,00	
• Bestek (incl. eenmalig bespreken en aanpassen)	€ 3.700,00	
• Besteksbegroting	€ 650,00	
Aanbestedingsfase (2.5)		€ 1.750,00
TOTAAL		€ 15.350,00

De bovengenoemde werkzaamheden kunnen wij voor u uitvoeren voor een totaalbedrag van **€ 15.350,00 (excl. btw)**.

Opties

Oriëntatiefase (2.2)		€ 1.950,00
----------------------	--	------------

4.2 Overleg

In de verschillende processtappen zijn vijf overlegmomenten in de prijsaanbieding begrepen:

- Start-up
- Bespreken PvE
- Bespreken technisch ontwerp
- Bespreken bestek
- Bijwonen aanbesteding

Voor bovenstaande overlegmomenten is gerekend met een overlegduur van 2 uren per overlegmoment (excl. reistijd). Extra overleg en eventueel aanvullende werkzaamheden zullen conform onderstaande uurtarieven worden verrekend.

- Projectleider € 93,00
- Technisch medewerker € 80,00
- Tekenaar € 65,00

Alle genoemde bedragen zijn exclusief B.T.W. en inclusief reis- en verblijfkosten en geldig voor uitvoering van de werkzaamheden tot 31 december 2010. Algemene loon- en prijsstijgingen

voor de verrichte werkzaamheden en gemaakte kosten worden na de genoemde data verrekend met de opdrachtgever.

4.3 Reproductiekosten

Deze prijsaanbieding is inclusief reproductiekosten. Alle aan te leveren stukken worden zowel in concept als in de definitieve status aangeleverd in tweevoud, mits anders vermeld in deze offerte. Extra exemplaren worden verrekend tegen werkelijke kosten. Voor de onderstaande producten is een verrekenprijs per exemplaar opgenomen:

- Bestek inclusief bestekstekeningen € 90,00

4.4 Kwaliteitszorg

Alle door ProCensus te verrichten werkzaamheden worden verricht volgens ons kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001:2008).

4.5 Betalingsregeling

In geval van opdrachtverlening stellen wij voor de onderstaande betalingsregeling te hanteren:

- 40% bij opdracht;
- 50% naar gelang de voortgang van het werk;
- 10% bij aanbesteding.

4.6 Algemene voorwaarden

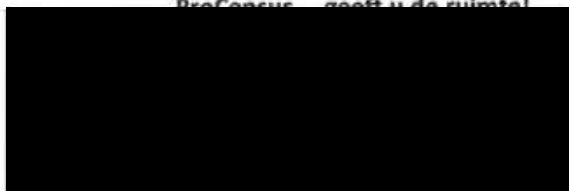
Voor zover daarvan niet in deze aanbieding of de bijgevoegde "Algemene Voorwaarden van ProCensus" wordt afgeweken, is bij opdrachtverlening de "Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau RVOI-2001" van toepassing.

Deze offerte is geldig tot één maand na dagtekening.

Alle genoemde bedragen in deze offerte zijn exclusief BTW.

Drachten, 2 februari 2010

ProCensus geeft u de ruimte!



Vestigingsmanager Drachten

Colofon

Projectgegevens

Uitvoeringsvoorbereiding kunstgrasvoetbalveld Asser Boys
Projectnummer 20.032
Revisie 04
Datum 2 februari 2010

Opdrachtgever

PSI
Postbus 235
8100 AE Raalte

ProCensus

Lavendelheide 2
9202 PD Drachten





Algemene Voorwaarden

Artikel 1. Definities

In deze algemene voorwaarden wordt verstaan onder:

1. **ProCensus:** is een Advies- en Ingenieursbureau met name op de gebieden wonen, werken, recreëren, water, natuur en milieu
2. **Opdrachtgever:** de natuurlijke of rechtspersoon die opdracht geeft werkzaamheden te verrichten en die ten deze waard in de uitvoering van een beroep of bedrijf
3. **Project:** het onderwerp waarover de bemoeiing van de opdracht zich uitstrekt
4. **Object:** een te bouwen, te installeren of te leveren project
5. **Werk:** een object of onderdeel van een object dat door ProCensus gerealiseerd wordt
6. **Overeenkomst:** de door ProCensus van opdrachtgever aangevaarde opdracht tot uitvoering van een project
7. **Klacht:** elke negatieve reactie van een opdrachtgever, een medewerker of een ander contactpersoon over de uitvoering van een opdracht, de naleving van een overeenkomst, of de dienstverlening door ProCensus in de ruimste zin.

Artikel 2. Toepasselijkheid

Deze algemene voorwaarden gelden voor iedere overeenkomst tussen ProCensus en een opdrachtgever, voorzover door partijen daarvan niet schriftelijk en uitdrukkelijk wordt afgeweken.

Artikel 3. Totstandkoming van de overeenkomst

1. Een overeenkomst komt tot stand door schriftelijke acceptatie door de opdrachtgever van de met betrekking tot de opdracht door ProCensus uitgebrachte offerte.
2. Een door ProCensus uitgebrachte offerte is geldig één maand na dagtekening tenzij in de offerte anders is bepaald.

Artikel 4. Uitvoering van de overeenkomst

1. Tenzij tussen partijen uitdrukkelijk anders wordt overeengekomen, bepaalt ProCensus welke medewerker de opdracht uitvoert.
2. Indien dat, naar het oordeel van ProCensus, in het belang is van een goede nakoming van de overeenkomst, heeft ProCensus het recht werkzaamheden te laten verrichten door derden.
3. ProCensus is niet aansprakelijk voor de aldracht van loon- of inkomstenbelasting, noch voor verschuldigde sociale premies ten behoeve van personeel van derden dat werkzaamheden voor ProCensus verricht.

Artikel 5. Verstrekken van gegevens

1. Opdrachtgever draagt er zorg voor dat alle gegevens, waarvan ProCensus aangeeft, of waarvan opdrachtgever redelijkerwijs behoeft te begrijpen, dat deze noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de overeenkomst, tijdig aan ProCensus worden verstrekt.
2. Indien de in het vorige lid bedoelde en voor de uitvoering van de overeenkomst benodigde gegevens niet tijdig aan ProCensus zijn verstrekt, heeft ProCensus het recht de uitvoering van de overeenkomst op te schorten en de uit de vertraging voortvloeiende extra kosten volgens de gebruikelijke tarieven aan opdrachtgever in rekening te brengen.
3. Een overeenkomst wordt door of vanwege ProCensus naar beste kunnen en met de zorgvuldigheid die van ProCensus mag worden verwacht uitgevoerd.
4. Indien betreding van objecten of werken, dan wel van andere plaatsen of percelen, voor een goede uitvoering van de opdracht noodzakelijk is, dient opdrachtgever tijdig de voor de betreding noodzakelijk toestemming te verlenen, dan wel die toestemming ten behoeve van ProCensus te verkrijgen.

Artikel 6. Meerwerk

Meerwerk en oponthoud door stagnatie, voorzover dat meerwerk of oponthoud niet aan ProCensus verweten kan worden, wordt verrekend met opdrachtgever tegen het geldende tarief.

Artikel 7. Goedkeuring van gegevens

Door ProCensus aan opdrachtgever ter beoordeling verzonden documenten, tekeningen of andere gegevensdragers zijn door opdrachtgever goedgekeurd, indien opdrachtgever niet binnen twee weken na de verzenddatum schriftelijk en ondubbelzinnig het tegendeel aan ProCensus bericht.

Artikel 8. Betaling

1. Facturering van declaraties door ProCensus gebeurt in principe eenmaal per twee weken.
2. Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen dienen facturen binnen 30 dagen na factuurdatum te zijn voldaan.
3. Betalingen dienen plaats te vinden zonder korting of verrekening.
4. Na verstrijken van de betalingstermijn van dertig dagen is opdrachtgever van rechtswege in verzuim. Opdrachtgever is vanaf het moment van in verzuim treden over het opeisbare bedrag de wettelijke rente, vermeerderd met 1,5%, verschuldigd.
5. ProCensus heeft te allen tijde het recht van opdrachtgever een voorschottbetaling te verlangen, tot zekerheid van het met betrekking tot de overeenkomst verschuldigde en de te maken dan wel gemaakte kosten, dan wel tot het verlangen van zekerheid in andere vorm in het bijzonder in de vorm van te vestigen zekerheidsrechten op aan opdrachtgever toebehorende goederen.
6. Met door opdrachtgever gedane betalingen worden op de eerste plaats alle nog aan ProCensus verschuldigde renten en kosten verrekend, vervolgens de opeisbare facturen die het langst openstaan, zelfs al vermeldt opdrachtgever dat de voldoening betrekking heeft op een latere factuur.
7. In geval van liquidatie, (dreigend) faillissement of surseque van betaling van opdrachtgever zijn de verplichtingen van opdrachtgever onmiddellijk en volledig opeisbaar.

Artikel 9. Betalingsachterstand of verzuim

1. Indien storting van een verlangd voorschot, dan wel verlening van zekerheid, achterwege blijft, zal ProCensus, onverminderd haar overige rechten, de verdere uitvoering van de opdracht onmiddellijk opschorten en is al hetgeen opdrachtgever aan ProCensus uit welke hoofde ook verschuldigd is, direct opeisbaar. Een ontvangen voorschottbetaling wordt verrekend met de einddeclaratie van de opdracht.
2. Indien opdrachtgever in verzuim is één of meer van zijn verplichtingen jegens ProCensus na te komen, komen alle redelijke kosten ter verkrijging van voldoening buiten rechte voor rekening van opdrachtgever. In ieder geval is opdrachtgever in dat geval 15% aan incassokosten verschuldigd. Indien ProCensus aan toont hogere kosten te hebben gemaakt welke redelijkerwijs noodzakelijk waren, komen ook deze voor vergoeding in aanmerking.
3. Opdrachtgever is jegens ProCensus bovendien de daadwerkelijk gemaakte gerechtelijke kosten verschuldigd, zelfs indien deze kosten de ter zake geldende proceskostenveroordeling mocht overschrijden, behoudens voor zover opdrachtgever aan toont dat deze onredelijk hoog zijn.
4. ProCensus zal, indien een factuur niet tijdig door opdrachtgever wordt voldaan en onverminderd het bepaalde bij het eerste lid van dit artikel, alle werkzaamheden voor opdrachtgever, daaronder tevens begrepen de werkzaamheden voor andere opdrachten van opdrachtgever dan waarop de onbetaalde declaratie betrekking heeft, opschorten.
5. ProCensus heeft het recht alle stukken, ook die met betrekking tot een overeenkomst waarop de onbetaalde declaratie geen betrekking heeft, onder zich te houden tot op het moment dat betaling heeft plaats gevonden.



ProCensus

Adviseurs · Ingenieurs · Managers

ProCensus BV
Lavendelheide 2 • 9202 PD Drachten
Tel: [088] 77 66 720 • Fax: [088] 77 66 729
info@procensus.nl • www.procensus.nl

Gemeente Assen
T.a.v. de heer [REDACTED]
Postbus 30018
9400 RA ASSEN

Reg.nr.
2010/4264^v

datum : 19 april 2010
ons kenmerk : 20.040_B_002_92100446
contactpersoon : [REDACTED]
e-mail : [REDACTED]@procensus.nl
telefoonnummer : [REDACTED]
bijlage(n) : Projectplan met offerte, Algemene Voorwaarden ProCensus
onderwerp : Kunstgras Asser boys

GEMEENTE ASSEN	
Dienst/Ald:	S&S/Vg
[REDACTED]	
20 APR 2010	
Zaak:	Proces: 57606
[REDACTED]	
CC:	[REDACTED]
Aldoenningsdatum:	31-05-10

Geachte heer Hollander,

Hierbij sturen wij u de volgende documenten:

Document en nummer	Omschrijving	Datum	Status	Actie	Aantal
20.040_O_001.01	Projectplan met offerte Directie en toezicht bij aanleg kunstgrasvoetbalveld Asser Boys	15-04-2010	Definitief	Om te behouden	1

Informatie

Voor informatie kunt u zich wenden tot bovengenoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Projectleider

VESTIGINGEN IN:
APELDOORN, DRACHTEN, HOORN EN SCHUNDEL

Bank rekeningnr. ABN AMRO 44.35.85.156
Kamer van Koophandel Alkmaar nr. 37087202
BTW nr. NL 8107.67.855.801

Projectplan met offerte

**Directie en toezicht bij aanleg
kunstgrasvoetbalveld Asser Boys
Gemeente Assen**

Opdrachtgever:	Gemeente Assen
Rapportnummer:	20.040_O_001.01
Datum vrijgave:	15 april 2010
Vrijgave:	
Goedkeuring:	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITVOERINGSFASE	4
	2.1.1 Toezicht.....	4
	2.1.2 Directievoering.....	5
3	PLANNING.....	7
4	PRIJSAANBIEDING	8
4.1	Prijsraming directie en toezicht.....	8
4.2	Kostenopgave walk-off matten	8
4.3	Kosten en betalingsregeling	8
4.4	Kwaliteitszorg	8
4.5	Algemene Voorwaarden.....	8

1**Inleiding**

De gemeente Assen is voornemens om een kunstgrasvoetbalveld te realiseren op sportpark Lonerstraat bij de Asser Boys.

ProCensus is gevraagd offerte uit te brengen voor de directievoering en het toezicht om de uitvoering te begeleiden. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase is onderstaande offerte opgesteld op basis van een uitvoeringsperiode van 12 weken. Doordat het geplande kunstgrasveld bij LTC als optie wordt aanbesteed, is alleen de realisatie van het kunstgrasveld bij Asser Boys meegenomen in deze aanbidding.

Daarnaast is in overleg met de heer Hollander afgesproken dat ProCensus de walk-off matten mag leveren voor het veld. Dit is tevens meegenomen in deze offerte.

ProCensus ingenieurs- en adviesbureau voor de inrichting van de openbare ruimte met specialismen op gebied van Infra & Groen, Natuur & Milieu, Plantontwikkeling, Sport & Recreatie en Water, heeft het afgelopen jaar in de advisering een honderdtal buitensportvelden onderzocht, begeleid en gecontroleerd. De werkzaamheden hebben betrekking op de advisering, engineering en projectleiding.

Specifiek voor kunstgrasprojecten mag ProCensus zich marktleider noemen als het gaat om de voorbereidingstrajecten. We zijn dan ook als enig adviesbureau van Nederland vertegenwoordigd in Werkgroep 6 (ook wel WG6 genoemd). NOC*NSF hanteert de door WG6 opgestelde en goedgekeurde materiaaltechnische en sporttechnische normen voor de kunstgrasconstructies. Daarnaast zijn we als enig adviesbureau nauw betrokken bij de totstandkoming van de gebruiksnorm voor kunstgras. De gebruiksnorm wordt ontwikkeld op initiatief van de KNVB.

In het onderliggende projectplan wordt de aanpak en werkwijze van ProCensus beschreven inzake de gevraagde activiteiten. Indien er bepaalde onderdelen om een of andere reden niet hoeven te worden uitgevoerd of juist aanvullend moeten worden uitgevoerd, verzoeken wij u om contact met ons op te nemen zodat deze offerte exact sluitend op uw vraagstelling kan worden aangepast.

Leeswijzer

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 ingegaan op het Plan van Aanpak waarin de activiteiten van ProCensus in de verschillende projectfasen nader zijn omschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de planning. In hoofdstuk 4 treft u onze gespecificeerde prijsaanbidding en voorwaarden aan.

2

Uitvoeringsfase

Ten aanzien van de directievoering en het dagelijks toezicht is onze ervaring dat de inspanning die hiervoor benodigd zijn, sterk afhangen van onder andere de betreffende aannemer, aanneemsom, de tijd van het jaar, werkhonger van de aannemer en de samenwerking met de verenigingen. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase zijn we in deze offerte uitgegaan van een uitvoeringsperiode van 12 weken.

2.1.1

Toezicht

Het betreft het houden van toezicht op de uitvoering van het kunstgrasveld door een toezichthouder van ons bureau. Er wordt gerekend met een uitvoeringsperiode van 12 weken. De verwachting is dat er gemiddeld twee bezoeken per week op het werk moeten worden uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat in de week voorafgaande en na afloop van de werkzaamheden enkele bezoekmomenten noodzakelijk zijn.

Acties ProCensus

- Begeleiding van de aannemer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Controleren van uitgevoerde werkzaamheden.

2.1.1.1

Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijncijfers. Om de besteksadministratie goed te kunnen voeren is rekening gehouden met een gemiddelde tijdsbesteding van twee uur per week.

Acties ProCensus

- Opstellen van weekrapporten;
- Controleren van termijncijfers van de aannemer;
- Opstellen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Opstellen eindafrekening.

Bovenstaande zaken worden aan de directievoerder ter controle en goedkeuring overhandigd.

Resultaat besteksadministratie:

- Weekrapporten;
- Termijncijfers;
- Overzichten meer- en minderwerk;
- Eindafrekening.

2.1.1.2

Bouwvergaderingen

De toezichthouder is aanwezig bij elke bouwvergadering. Voor dit project zijn we ervan uitgegaan dat er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden (één bouwvergadering bij de start van de werkzaamheden, één bij de oplevering van de velden en drie bouwvergaderingen gedurende de werkzaamheden).

De toezichthouder verzorgt de verslaglegging en de verspreiding van de notulen. De uren voor het bijwonen en uitwerken van bouwvergaderingen door de toezichthouder zijn opgenomen in de post dagelijks toezicht.

Acties ProCensus

- Aanwezigheid bouwvergaderingen;
- Opstellen en verspreiden notulen.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Verslagen bouwvergaderingen (5x).

2.1.1.3

Oplevering werkzaamheden

Dit onderdeel bestaat uit het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek. De toezichthouder doet dit in samenwerking met de directievoerder. Deze is bij de oplevering eveneens aanwezig.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opnemering opgesteld, welke ter goedkeuring wordt aangeboden aan de directievoerder. Hierna wordt het proces-verbaal verstuurd aan de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opnemering.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opnemering na gereedkomen.

2.1.1.4

Aan- en afloop

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoeringstermijn zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding gedurende de aan- en afloop, zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

2.1.2

Directievoering

2.1.2.1

Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijnstaten door de toezichthouder. Deze worden door de directievoerder gecontroleerd en geaccordeerd.

Acties ProCensus

- Controle en accorderen van weekrapporten;
- Controleren en accorderen van termijnstaten van de aannemer;
- Controleren en accorderen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Controleren en accorderen eindafrekening.

Resultaat besteksadministratie:

- Geaccordeerde weekrapporten;
- Geaccordeerde termijncijfers;
- Geaccordeerde overzichten meer- en minderwerk;
- Geaccordeerde eindafrekening.

2.1.2.2*Bouwvergaderingen*

De directievoerder van ons bureau zorgt voor het voorzitten van de bouwvergaderingen. Naar verwachting zullen er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden.

Naast de voorbereidingen van de bouwvergadering bevat deze post tevens het overleg en begeleiding van de toezichthouder en het overleg met de opdrachtgever.

Acties ProCensus

- Leiden van de bouwvergaderingen;
- Overleg met de opdrachtgever.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Voorzitten bouwvergaderingen (5x).

2.1.2.3*Oplevering werkzaamheden*

Het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek, door de directievoerder in samenwerking met de toezichthouder.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opnemings opgesteld en verstuurd naar de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opnemings.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opnemings na gereedkomen.

2.1.2.4*Aan- en afloop*

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoering zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding (coördinatie) gedurende de aan- en afloop zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

3**Planning**

De verwachte uitvoeringstermijn is, afhankelijk van de keuze van de mat, de hekwerken en het weer, ongeveer 12 weken.

Resumerend ziet de planning er dan als volgt uit:

Omschrijving	Datum
Start uitvoeringsfase	1 juni 2010
Oplevering werk	1 september 2010

4 Prijsaanbieding

4.1 Prijsraming directie en toezicht

Werkstap		Kosten
Uitvoeringsfase (prijsraming)		€ 13.000,00
<ul style="list-style-type: none"> • Toezicht • Directievoering 		
TOTAAL		€ 13.000,00

4.2 Kostenopgave walk-off matten

Product		Kosten
2 Walk-off matten (0,90 x 1,50 m)	€ 395,00 /stuk	€ 790,00

4.3 Kosten en betalingsregeling

De werkzaamheden voor directie en toezicht worden geraamd op een totaal bedrag van **€ 13.000,00** inclusief reistijd en excl. BTW en kilometervergoeding en zullen tweewekelijks worden gefactureerd op basis van werkelijk bestede tijd conform onderstaande tarieven:

- Directievoerder **€ 93,00 /uur**
- Toezichthouder **€ 80,00 /uur**
- Kilometervergoeding **€ 0,35 /uur**

Alle genoemde tarieven zijn exclusief BTW en alleen geldig voor dit project voor uitvoering van de werkzaamheden tot 31 december 2010. De kosten voor de walk-off matten zullen worden verrekend bij aflevering.

4.4 Kwaliteitszorg

Alle door ProCensus te verrichten werkzaamheden worden verricht volgens ons kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001:2008).

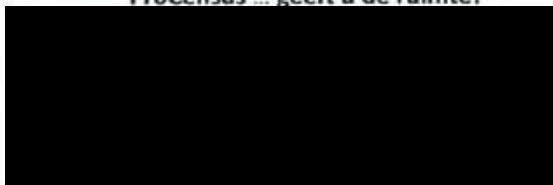
4.5 Algemene Voorwaarden

Voor zover daarvan niet in deze aanbieding of de bijgevoegde "Algemene Voorwaarden van ProCensus" wordt afgeweken, is bij opdrachtverlening de "Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau RVOI-2001" van toepassing.

Deze offerte is geldig tot één maand na dagtekening.

Drachten, 15 april 2010

ProCensus ... geeft u de ruimte!



Vestigingsmanager Drachten

Colofon

Projectgegevens

Aanleg kunstgrasvoetbalveld Asser Boys

Projectnummer 20.040

Revisie 01

Datum 15 april 2010

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Postbus 863

9400 AW Assen

Dhr. [REDACTED]

ProCensus

Lavendelheide 2

9202 PD Drachten

Oranjewoud Realisatie B.V.
t.a.v. Dhr. [REDACTED]
Blijdensteinstraat 4
9403 AW ASSEN

Wolter.Nijsingh@Oranjewoud.nl

Onze referentie
00266

Uw referentie

Datum
7 mei 2010

Onderwerp: Openbare aanbesteding Kunstgrasvelden en topplaagrenovaties ten behoeve van Asser Boys en LTC

Geachte heer [REDACTED]

Namens de gemeente Assen willen wij u mededelen, dat wij voornemens zijn de bovengenoemde opdracht voor perceel 1 aan u te gunnen.

Uw inschrijving voldoet aan de gestelde eisen en u heeft daarnaast de laagste inschrijving gedaan.

Nu wordt een stand-still termijn van 15 kalenderdagen in acht genomen, die ingaat op de dag na dagtekening van deze brief. Binnen deze termijn hebben de afgewezen inschrijvers de mogelijkheid om bezwaar te maken tegen het voornemen tot gunning. Indien er naar afloop van de termijn van 15 kalenderdagen geen bezwaren zijn ontvangen, zullen wij overgaan tot definitieve gunning.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zullen na de genoemde periode van 15 dagen contact met u opnemen.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED] International (PSI)

Directeur

Bijlage: Proces verbaal van aanbesteding


SAMEN STERK IN INKOOP



Proces verbaal van Aanbesteding

Proces-verbaal van Aanbesteding inzake de aanbesteding "Kunstgrasvelden en toplaagrenovaties ten behoeve van Asser Boys en LTC" ten behoeve van de gemeente Assen.

Op dinsdag 04 mei 2010, 14.00 uur, ten kantore van de gemeente Assen, Van Doornestraat 5 te Assen is door,

 countmanager vastgoed, gemeente Assen,
projectleider, ProCensus,
Inkoper, PSI,

overgegaan tot het openen van de Inschrijvingen.


Ingekomen zijn 4 Inschrijvingen, waarvan de onderstaande staat is opgemaakt.

Nr.	Naam organisatie	Plaats	Inschrijfsom excl. BTW	
1	Bouma Sport en groen B.V.	Tynaarlo	€	372.081,64
2	Grontmij Nederland B.V.	Assen	€	383.000,=
3	CSC Ceelen Sport Constructies B.V.	Zeewolde	€	374.900,=
4	Oranjewoud B.V.	Assen	€	357.400,=

Bijzonderheden:
geen

Alle Inschrijvingen zijn tijdig in goede orde, op papier ontvangen.

Assen, 04 mei 2010



PSI
T.a.v. de heer [REDACTED]
Postbus 235
8100 AE RAALTE

datum : 05 mei 2010
ons kenmerk : 20.032 B 011 9210
contactpersoon [REDACTED]
e-mail [REDACTED]@procensus.nl
telefoonnummer [REDACTED]
bijlage(n) : Inschrijving Oranjewoud
onderwerp : Gunningsadvies Kunstgras Asser boys en LTC

Geachte heer [REDACTED]

Op dinsdag 4 mei 2010 om 14.00 uur is een nationale openbare aanbesteding gehouden overeenkomstig de procedure volgens het A.R.W. 2005 van het bestek met besteknummer 14-2010 van 02-04-2010 met nota van inlichtingen van april 2010. Het bestek bestaat uit twee percelen.

Als gunningscriterium, conform artikel 2.15 van het A.R.W. 2005, geldt de laagste prijs voor perceel 1. Daarnaast dienen bij vergelijkbare besteksposten tussen perceel 1 en 2 de eenheidsprijzen overeen te komen. Na opening van de enveloppen bleek dat Oranjewoud B.V. te Assen de laagste aanbidding had gedaan. Bij inschrijving werd geacht dat de volgende documenten waren bijgevoegd:

- **Inschrijvingsbiljetten (perceel 1 en 2):**
zijn volledig en ondertekend toegevoegd. De bedragen van de inschrijving komen overeen met de bedragen uit de inschrijvingsstaten. De bedragen voor de omzetbelasting zijn correct berekend.
- **Inschrijvingsstaten:**
De inschrijvingsstaten zijn vergeleken met de besteksbegroting:
 - *Over het geheel zijn de eenheidsprijzen vergelijkbaar met onze besteksbegroting;*
 - *Voor perceel 1 is een eenmalige korting gegeven van € 49.243.22;*
 - *De eenheidsprijzen van vergelijkbare besteksposten tussen perceel 1 en 2 komen met elkaar overeen.*
- **Eigen Verklaring:**
De door de aanbestedende dienst verstrekte Eigen Verklaring is volledig ingevuld en ondertekend toegevoegd. Tevens zijn de gevraagde drie referentieprojecten bijgevoegd.
- **Model K**
Een ondertekende versie van Model K is toegevoegd.
- **Productspecificatie van de aangeboden kunstgrasmat**
Er is een productspecificatie van de aangeboden kunstgrasmat toegevoegd, incl. de benodigde berekeningen m.b.t. het aantal filamenten per m2, het poolgewicht en de Dtex eis. Hieruit blijkt dat de aangeboden kunstgrasmat voldoet aan de specificaties zoals benoemd in het bestek.

- **Garantieverklaring**

De door de aanbestedende dienst verstrekte garantieverklaring is voor beide percelen volledig ingevuld en ondertekend toegevoegd.

- **Onderhoudscontract**

Het door de aanbestedende dienst verstrekte onderhoudscontract is voor beide percelen volledig ingevuld en ondertekend toegevoegd.

Na beoordeling blijkt dat de inschrijving voldoet aan de eisen zoals gesteld in het bestek met bijlagen. Een nadere beoordeling van overige inschrijvers is dan ook niet meer aan de orde geweest en derhalve achterwege gelaten.

Op basis van bovenstaande bevindingen adviseren wij u Oranjewoud B.V. het werk voor perceel 1 te gunnen voor een bedrag van € 357.400,00 exclusief BTW.

Wij attenderen u erop dat de overige inschrijvers conform artikel 2.29.5 van de A.R.W. 2005 in kennis moeten worden gesteld van uw voornemen het werk aan de laagste inschrijver te gunnen. Indien binnen 15 dagen na verzending van de mededeling geen bezwaar is gemaakt, kan tot definitieve opdrachtverlening worden overgegaan.

Met vriendelijke groet,


Projectleider

ARCHIEF

Oranjewoud Realisatie
t.a.v. de heer [REDACTED]
Blijdensteinstraat 4
9403 AW ASSEN

Contactpersoon de heer [REDACTED]
Toestel (0592) [REDACTED]
Bezoekadres Van Doornestraat 5
Assen
Uw brief van 04 mei 2010
Uw kenmerk
Ons kenmerk SB/2010-04382 ✓
Bijlagen

Datum 20 mei 2010
Verzenddatum 25/5

Onderwerp
opdrachtbevestiging

Geachte heer [REDACTED]

Onder verwijzing naar uw offerte van 04 mei 2010 verlenen wij u opdracht voor perceel 1, het aanleggen van een kunstgrasveld bij Asser Boys, op basis van bestek 14-2010 van 02-04-2010 met de nota van inlichtingen van april 2010.

Het overeengekomen bedrag voor deze opdracht bedraagt € 357.400,00 excl. BTW.

De uiterste leverdatum is 01-09-2010.

U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst	: [REDACTED] dsbeheer
Opdrachtnummer	: SB/2010-04382 (ons kenmerk)

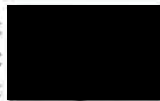


Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Op deze opdracht zijn, in aanvulling op de UAV 1989, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel te Meppel en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl, in het Digitaal Loket.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,

[REDACTED] dienst Stadsbeheer,

BEGELEIDINGSFORMULIER INKOOP (verplicht bij inkopen > € 5000)

ONDERDEEL 1 ALGEMEEN	
Omschrijving inkoop	: Aanleg kunstgras Asser Boys
Type inkoop	: werk
Raming inkoopprijs exclusief BTW	€ 357.4000,00
Opsteller	: 
Budgethouder/ budgetbeheerder	: 
Afdelingshoofd / opdrachtgever	: 
Dienst	: Stadsbeheer
Naam kostenplaats/ product/ project/ complex	: Investering kunstgrasvelden
Code kostenplaats / product / project/ complex	: 7363217
Code activiteit	: A 700
Gewenste omschrijving t.b.v. de boeking	:

ONDERDEEL 2 WIJZE VAN INKOPEN (bij voornemen tot inkopen)

Aanbestedingsvorm:	Dienst en levering:	Werk:
<input type="checkbox"/> Raamovereenkomst		
<input type="checkbox"/> Gecoördineerde inkoop inkoop afstemmen met dienst/ afdeling belast met de centrale inkoop (zie ook Inkoopsite op Intranet)		
<input type="checkbox"/> Enkelvoudig onderhands	< € 25.000	< € 25.000
<input type="checkbox"/> Meervoudig onderhands	≥ € 25.000 en < € 100.000	≥ € 25.000 en < € 100.000
<input checked="" type="checkbox"/> Openbaar	≥ € 100.000 en < € 193.000 *	≥ € 100.000 en < € 4.845.000 *
<input type="checkbox"/> Europees inkoop afstemmen met intern inkoopcoördinator t.b.v. publicatie aanbesteding	≥ € 193.000 *	≥ € 4.845.000 *

* drempelwaarden voor 2010 en 2011

Gunningscriterium:



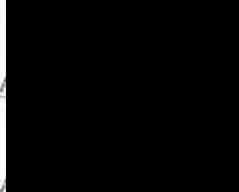
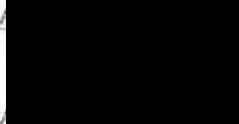
☐ Economisch voordeligste aanbieding (bij voorkeur)

☒ Laagste prijs

Verplichte motivering bij afwijkende aanbestedingsvorm:

Verplicht advies van intern inkoopcoördinator of jurist bij afwijkende aanbestedingsvorm:	Verplichte betrokkenheid van intern inkoopcoördinator bij Europese aanbesteding:	Verplichte goedkeuring directeur bij afwijkende aanbestedingsvorm:
Advies, naam + paraaf intern inkoopadviseur/ - coördinator of jurist	Naam + paraaf intern inkoopadviseur/ - coördinator als bewijs van betrokkenheid	Naam + paraaf directeur

ONDERDEEL 3 OPDRACHT VERSTREKKEN

Naam leverancier / aannemer : Oranjewoud Realisatie B.V.	Opmerking controller i.g.v. overschrijden budget:
Aanneemsom exclusief BTW € 357400,00	
Niet-verrekenbare BTW € 67906,00	Paraaf voor gezien + datum
<input checked="" type="checkbox"/> Binnen budget	 12-5-2016
<input type="checkbox"/> Niet binnen budget : afstemmen met controller	1.  Paraaf + datum
Interne tekenbevoegdheid opdracht:	2.  12/5 '10
<input checked="" type="checkbox"/> < € 25.000 : 1	3.  78/5-1021
<input type="checkbox"/> > € 25.000 en < € 100.000 : 1+2	datum
<input type="checkbox"/> > € 100.000 : 1+2+3	

ONDERDEEL 4 DISTRIBUTIE EN CONTROLE

Verstuur het getekende begeleidingsformulier inkoop samen met de digitale én papieren opdrachtbrief naar het secretariaat. Het secretariaat stuurt de opdrachtbrief digitaal naar het e-mailadres SBA-Crediteuren. Het originele BFI en een kopie van de getekende opdrachtbrief gaan naar de afdeling MC van de dienst.	
Begeleidingsformulier gecontroleerd op volledigheid en codering	Naam en paraaf medewerker MC + datum



Dienst Stadsbeheer

Datum: 7 december 2009
Afdeling: Beleid & Projecten
Opsteller:
Telefoon: 6776
Portef. Houder: Kuin
Registr.nr.: BB02113/PS2934^v

Instemming verkregen en kopie gezonden aan:

Dienst/naam/afdeling	Datum
<input checked="" type="checkbox"/> Managementcontrol gezien	7/12/09
Paraaf Directeur:	7/12 2009

Openbare besluitenlijst: ☒ Ja ☐ Nee
Bekendmakingsplicht: ☐ Ja ☒ Nee
O.R.: ☐ Ja ☒ Nee

Bij besluit in mandaat:
Mandaatnummer:

Informerende van de raad:

- ☐ Alleen via openbare besluitenlijst
☐ Via lijst ter inzage liggende stukken
☐ Via brief en stuk(ken) ter inzage
☐ Via versturen informatie met aanbiedingsbrief
☐ Via brief

Vervolgprocedure:

Behandeling in de raad:

- ☐ Informatief
☐ Opiniërend
☒ Besluitvormend

Afhandelen door :

Kopie besluit :

Deponeren Paraaf :

Voorstel aan B&W

Onderwerp:

Uitbreiding Kunstgrasvelden HVA en aanpassing sportpark Dijkveld

Voorstel:

- De dienst Stadsontwikkeling opdracht te geven voor het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied de Groene Dijk waarin rekening wordt gehouden met de realisatie van een sportvoorziening.
- De Raad voorstellen:
 - In te stemmen met de in de nota Sportaccommodaties aangegeven noodzaak tot uitbreiding kunstgras ten behoeve van hockeyclub HVA vorm te geven middels verhuizing van HVA naar de locatie Groene Dijk bij de wijk Kloosterveen.
 - Hiervoor een krediet beschikbaar stellen van € 3.680.000 exclusief BTW.
 - De structurele lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de voorjaarsnota 2010 op te nemen.

Achtergrond:

HVA is een groeiende vereniging (bijna 500 leden) en heeft met ingang van het seizoen 2009-2010 een derde veld nodig. In de nota Sportaccommodaties was deze ontwikkeling benoemd en heeft de raad zich geconformeerd aan de NOC-NSF normen qua capaciteit. Op het Dijkveld spelen ook nog andere zaken, zoals de renovatie van het oudste kunstgrasveld en de accommodatie van de honk- en softbalclub Pioneers (ruim 80 leden) en de wens van schietvereniging 't Asser Wapen om uit te breiden. Verder is reeds een besluit genomen over de realisatie van de "Toegangspoort Dijkveld" en de daarbij behorende aanleg van parkeerplaatsen. Uit verschillende scenario's waarin ook combinaties met VO scholen, inpassing op het Dijkveld en het voorzien in de groeiende vraag van Kloosterveen zijn onderzocht komt uiteindelijk de keuze voor verplaatsing van HVA naar de Groene Dijk als beste optie naar voren.

	Akkoord	Bespreken	Signaal
B			
WK			
WL			
WH			
WW			
S			

Besluit B&W

Conform.

B & W - 8 DEC 2009 17.09



Onderwerp:

Uitbreiding Kunstgrasvelden HVA en aanpassing sportpark Dijkveld

Voorstel:

1. De dienst Stadsontwikkeling opdracht te geven voor het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied de Groene Dijk waarin rekening wordt gehouden met de realisatie van een sportvoorziening.
2. De Raad voorstellen:
 - a. In te stemmen met de in de nota Sportaccommodaties aangegeven noodzaak tot uitbreiding kunstgras ten behoeve van hockeyclub HVA vorm te geven middels verhuizing van HVA naar de locatie Groene Dijk bij de wijk Kloosterveen.
 - b. Hiervoor een krediet beschikbaar te stellen van € 3.680.000 exclusief BTW.
 - c. De structurele lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de voorjaarsnota 2010 op te nemen.

Achtergrond:

HVA is een groeiende vereniging (bijna 500 leden) en heeft met ingang van het seizoen 2009-2010 een derde veld nodig. In de nota Sportaccommodaties was deze ontwikkeling benoemd en heeft de raad zich geconformeerd aan de NOC-NSF normen qua capaciteit. Op het Dijkveld spelen ook nog andere zaken, zoals de renovatie van het oudste kunstgrasveld en de accommodatie van de honk- en softbalclub Pioneers (ruim 80 leden) en de wens van schietvereniging 't Asser Wapen om uit te breiden. Verder is reeds een besluit genomen over de realisatie van de "Toegangspoort Dijkveld" en de daarbij behorende aanleg van parkeerplaatsen. Uit verschillende scenario's waarin ook combinaties met VO scholen, inpassing op het Dijkveld en het voorzien in de groeiende vraag van Kloosterveen zijn onderzocht komt uiteindelijk de keuze voor verplaatsing van HVA naar de Groene Dijk als beste optie naar voren.

Argumenten:

De verplaatsing van hockeyvereniging HVA naar de groene Dijk heeft als voordeel dat deze een rol kan gaan spelen in het voorzieningen niveau van de wijk Kloosterveen. Daarmee een groei van de vereniging en dus een versterking van die vereniging. De ruimte die deze verhuizing biedt op het Dijkveld kan ingevuld worden door uitbreiding van de schietvereniging en de aanleg van parkeerplaatsen voor de toegangspoort Dijkveld. Zie bijlage.

Kanttekeningen:

De realisatie van de nieuwe sportaccommodatie zal langer duren dan realisatie op het Dijkveld. Voor de planningsproblemen in de komende seizoenen worden tijdelijke noodoplossingen gezocht in samenspraak met de vereniging.

Voor de verplaatsing van HVA is nu een aanzienlijke investering noodzakelijk, maar zorgt voor de lange termijn (40 jaar) voor de beste stedelijke oplossing en voorkomt toekomstige des-investeringen. De andere oplossingen waren wellicht goedkoper, maar ook minder lang houdbaar (10-15 jaar), leverden geen oplossing voor de parkeerplaatsen en geen antwoord op de voorzieningenvraag van Kloosterveen. Waarmee op termijn alsnog grote investeringen nodig zouden zijn.

Financiële toelichting:

Voor de realisatie van de nieuwe accommodatie HVA op de locatie Groene Dijk is een investering benodigd van € 3.330.000 exclusief BTW. Hierbij is rekening gehouden met een bijdrage ten laste van de algemene reserve van het grondbedrijf.

Op de Groene Dijk wordt ruimte gereserveerd voor HVA en daarmee komt de oorspronkelijke ruimteclaim binnen Kloosterveen III te vervallen. Door het vervallen van deze claim in Kloosterveen kunnen daar meer woningen worden gebouwd. Een globale rekenexercitie laat zien dat dit een positief effect op de grondexploitatie heeft van circa € 0,5 miljoen. Deze "winst" wordt echter pas ingeboekt na realisatie van het plan (ca. 2020) en kan in die zin nu niet worden ingezet als aanvullende dekking voor de investering in HVA. Er is immers nog geen bestemmingsplan en vastgestelde grondexploitatie voor Kloosterveen III. Wel is het mogelijk om de berekende verbetering van de concept grondexploitatie ten laste van de Algemene Reserve Grondbedrijf



te brengen. Deze wordt dan bij het afsluiten van de grondexploitatie van Kloosterveen III weer aangezuiverd met de dan gerealiseerde winst.

Voor de renovatie van de accommodatie ten behoeve van de honk- en softbalclub Pioneers is een bedrag benodigd van € 350.000 exclusief BTW.

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief 2011 – 2013 is geen rekening gehouden met een investering van € 3.680.000 exclusief BTW voor HVA en Pioneers en de daaruit voortvloeiende structurele jaarlast van € 265.000. (De bijdrage van het grondbedrijf ad € 500.000 levert een structurele besparing op van € 25.000. Deze is reeds verwerkt in de totale exploitatielast).

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief wordt nog steeds rekening gehouden met lasten die voortvloeien uit toekomstige sportvoorzieningen in de wijk Kloosterveen. Dit bedrag ad € 72.000 kan nu worden ingezet als dekking voor de structurele lasten van het nieuwe sportpark.

Verder is gekeken naar aanvullende dekkingsmogelijkheden binnen de sportbegroting. Hieruit is naar voren gekomen dat, als gevolg van de aanleg van speelveldjes uit het budget sport-en spelimpuls 12+, de geplande aanleg van 3 speelveldjes die waren opgenomen in de nota sportaccommodaties niet gerealiseerd zullen worden. Deze middelen vallen daardoor vrij en kunnen worden ingezet ter dekking van de uitzetting van de jaarlast. Het gaat hier om een structurele vrijval van € 22.000.

De accommodaties (zowel de velden en gebouwen) zullen in eigendom en beheer van de gemeente komen en blijven. De inkomsten die hier uit voortvloeien bedraagt jaarlijks € 21.000. Ook levert deze constructie een BTW-voordeel op bij de aanleg volgens het Sportbesluit.

Per saldo ontstaat dus een uitzetting van de begroting met ingang van 2011 van € 150.000.

Ter overweging voor het college: Om de totale exploitatie van het nieuwe complex budgettair neutraal te laten verlopen is het mogelijk om de suppletiegelden Essent in te zetten.

Communicatie:

Met beide verenigingen is intensief contact geweest om de diverse varianten te bespreken. Bij de verdere ontwikkeling zal men eveneens nauw betrokken blijven/worden. Het besluit middels een persbericht naar buiten brengen.

Personeel en Organisatie:

Aan de afdeling Vastgoed zal opdracht verstrekt worden om de nieuwbouw en renovatie van de sportaccommodaties te realiseren.

Uitvoering en planning:

Voor de groene Dijk wordt momenteel gewerkt aan een stedenbouwkundige visie. De verwachting is dat realisatie mogelijk is in 2011, uiterlijk 2012.

Evaluatie:

-

Zie bijgevoegd memo BC/F1 dd 7/12/2007/1



PRODUCT SPECIFICATIES DOMO Duraforce XSL 45M/16

Toepassingen	Voetbal
Garen	100% Polyethyleen X Soft/ 100% Monofilament recht / Diamond Plus / 360 μ m dikte / 13.500 dtex
Productieproces	Lineaire tufting
Gauge	5/8"
# steken / lm	160 / lm
# tufts / m ²	10.080 / m ²
# filamenten / m ²	120.960 / m ²
Poolhoogte	45 mm
Poolgewicht	1.460 gr / m ²
Totale hoogte	47 mm
Totaal gewicht	2.712 gr / m ²
Tuft doek	Polypropyleen, UV-Stabiël, 252 gr / m ²
Backing	Latex, 1.000 gr / m ²
Invulling	Systeem gebonden
Shock pad	Systeem gebonden
Breedte rol	400 cm
Lengte rol	Volgens legplan
Kleur	Groen
Kleur lijnen	Wit / Geel
Kleurvastheid	Schaal 7 (DIN 54004)
UV-Stabiliteit	>5.000 uren UV-A
Waterdoorlaatbaarheid	6.10 ⁻⁴ m/s
Poolverankering	> 30 N

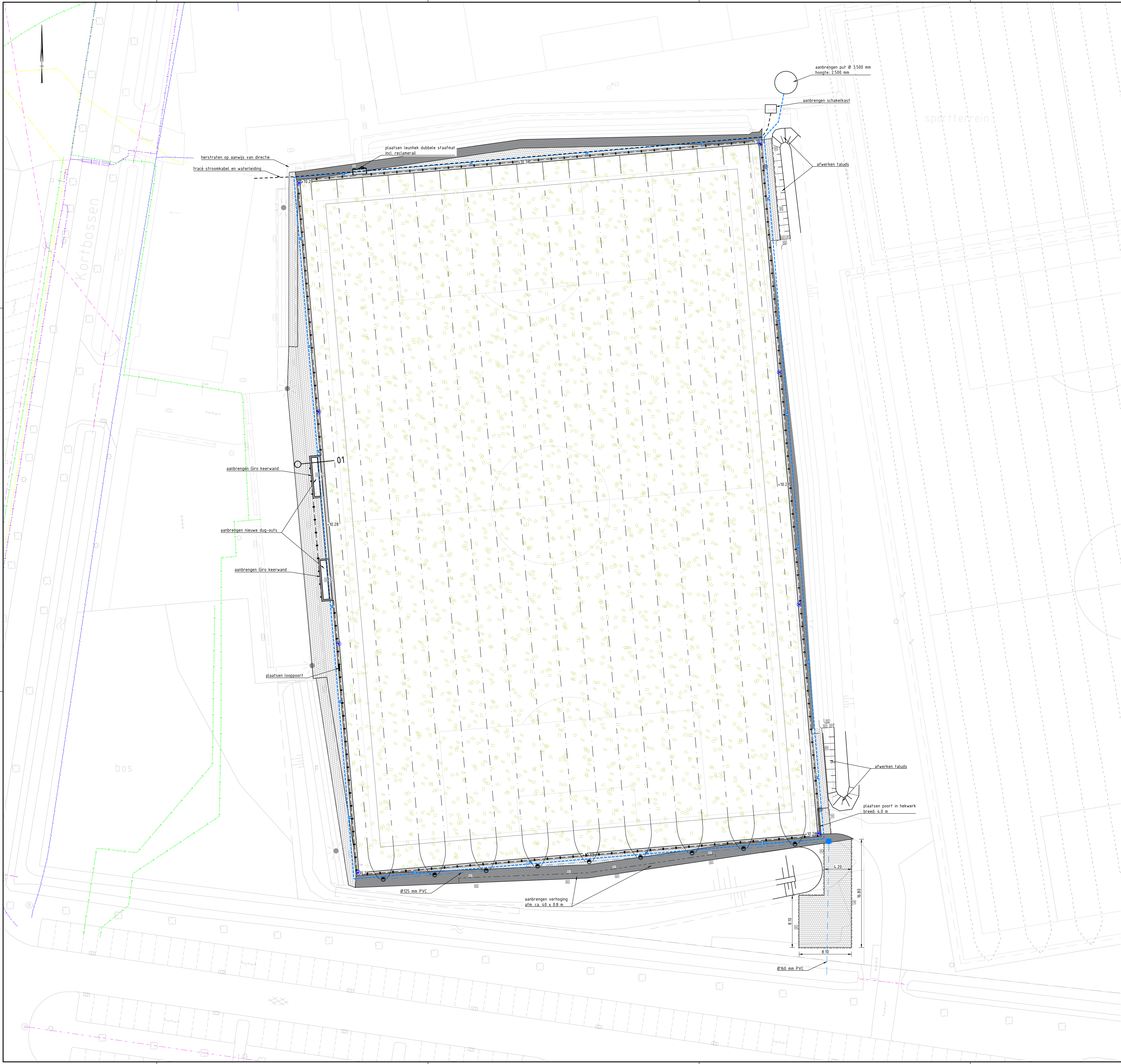
Sports and Leisure Group NV behoudt zich het recht voor het beschreven product technisch te wijzigen. Geleverde producten kunnen licht verschillen van de vermelde gegevens (max.10%). Sports and Leisure Group NV garandeert de technische kwaliteit van het product.



A POWERFUL EXPERIENCE

DOMO® SPORTS GRASS IS A BRAND OF SPORTS & LEISURE GROUP NV

Industriepark-West 43 | B - 9100 Sint-Niklaas F | +32 (0)3 780 45 73 | T +32 (0)3 780 45 75 | domosportgrass.com



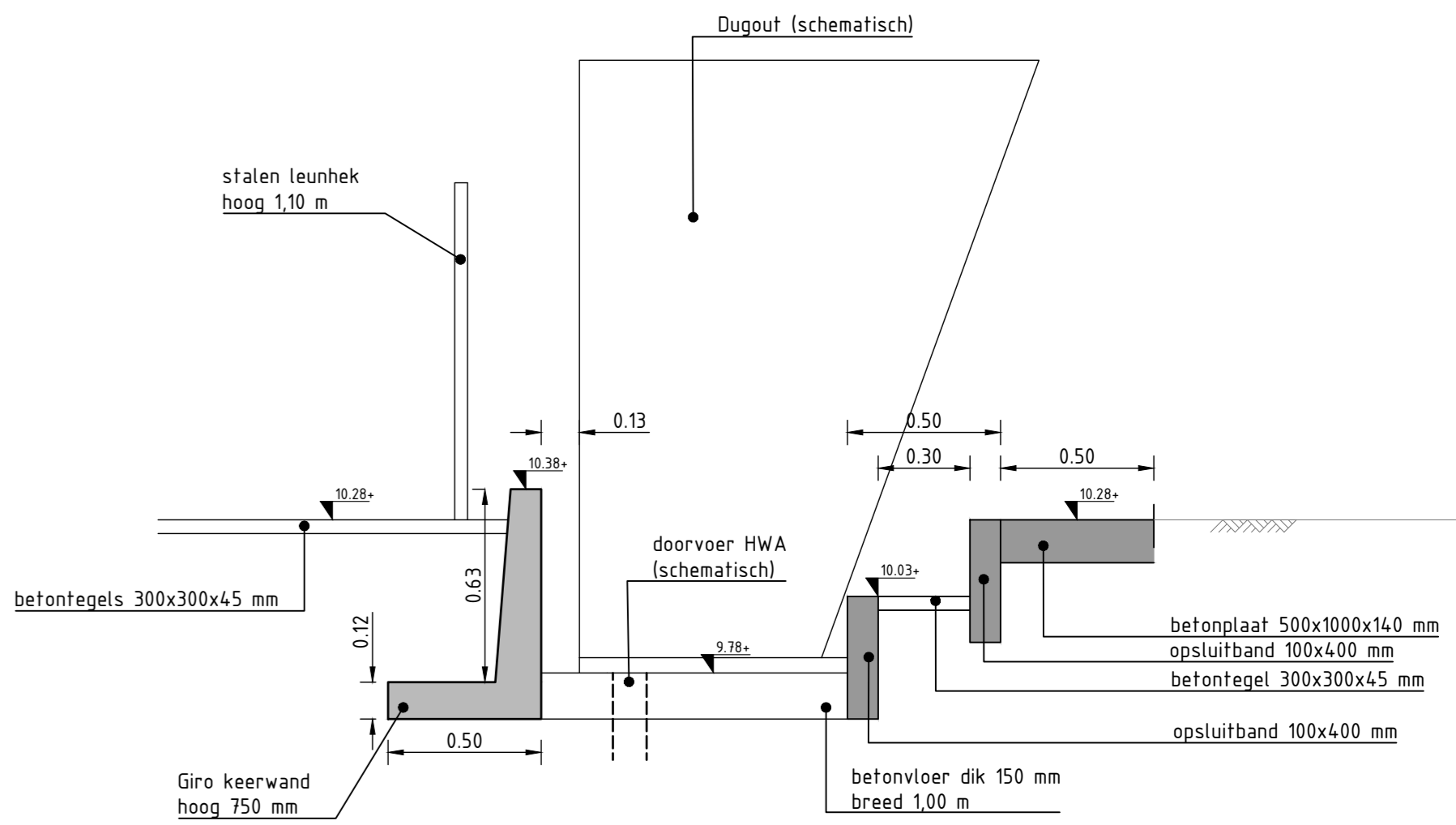
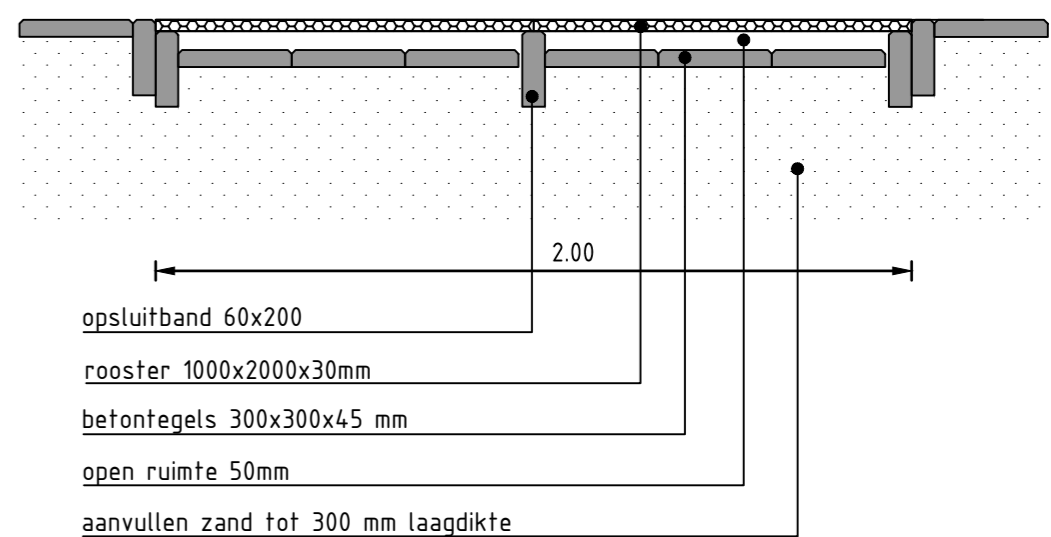
LEGENDA NIEUW

- kant verharding
- aanbrengen kunstgrasveld
- aanbrengen betonplaten 1000x500x140 mm
- aanbrengen nieuwe betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- aanbrengen huidige betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- aanbrengen nieuwe betontegels 300x300x60mm, halfsteensverband
- aanbrengen opsluitband 60x200 mm
- aanbrengen trottoirband 130/150x250 mm
- aanbrengen opsluitband 100x400 mm
- aanbrengen leunhek
- aanbrengen straatkolk 300x300 mm aansluiten op best. afvoerleiding
- aanbrengen schoonooprooster afmetingen: 750x2000x30 mm
- aanbrengen PVC afvoerleiding
- aanbrengen verzamelpot aangeven met gemarkeerde tegel
- aanbrengen drainaagleiding
- aanbrengen waterleiding ϕ 630 mm
- locatie spreier

LEGENDA K&L

- data KPN
- gas lagedruk Enxsis
- riolering vrijverval gem. Assen
- laagspanning Enxsis
- waterleiding WHD

Detail schoonooprooster
2000 x 750 mm
schaal 1:20



Dwarsprofiel 1
schaal 1:20

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

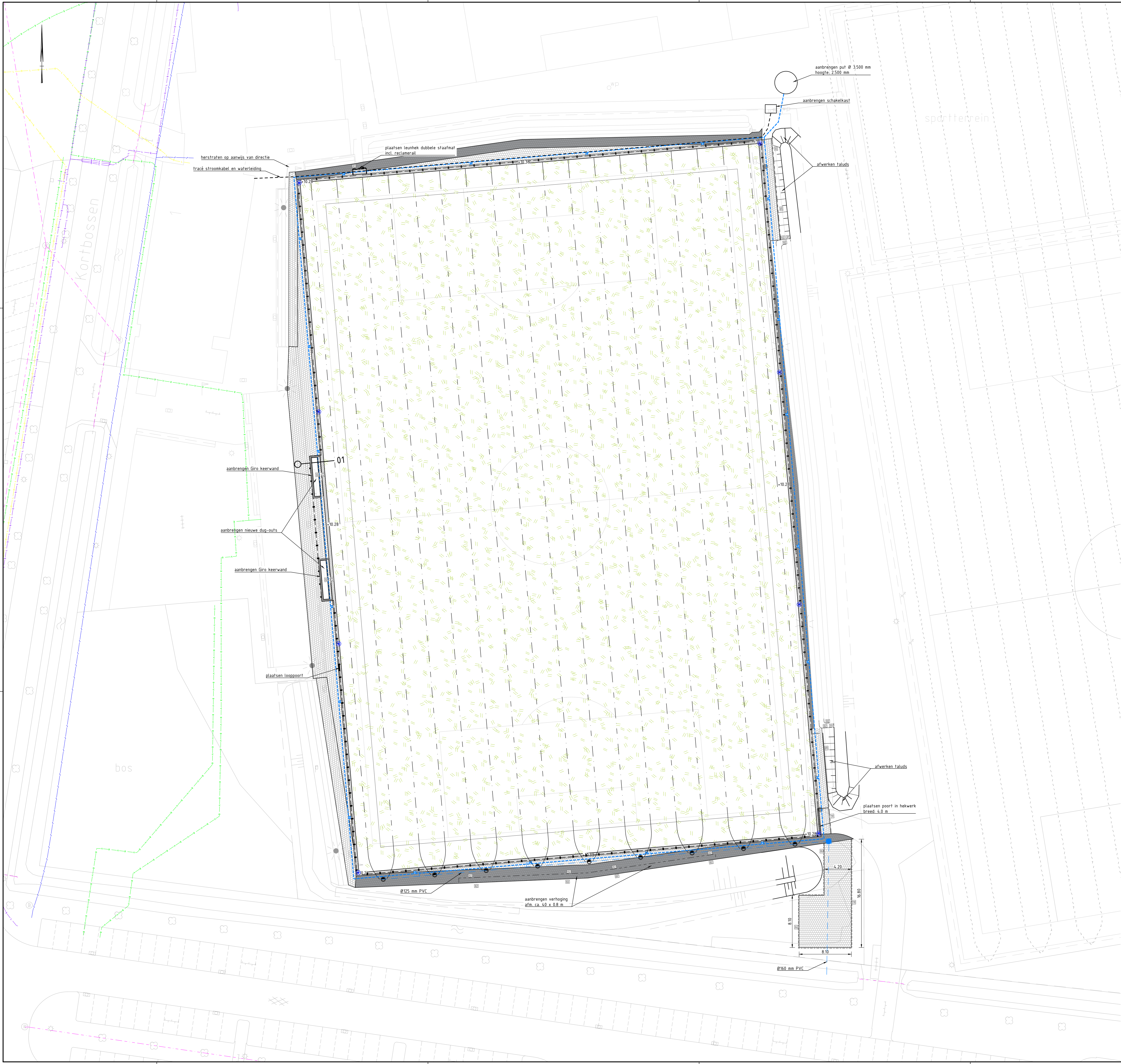
Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Gemeente Assen
Project
Hoofdveld ACV Assen
Omschrijving
Situatie nieuw

Projectnummer		Tekeningnummer		Versie	Datum van uitgave	Omschrijving	Contractnummer	
357146		357146-SIT-T001		1.0	30-03-2018	Bestekontwerp	Sweco357146-1	
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kontour	Get.		Gez.	Acc.
1	2	1:200	A0-L (ISO)	GRONINGEN	DVDL		JK	JK

WWW.SWECO.NL
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

DEFINITIEF
SWECO



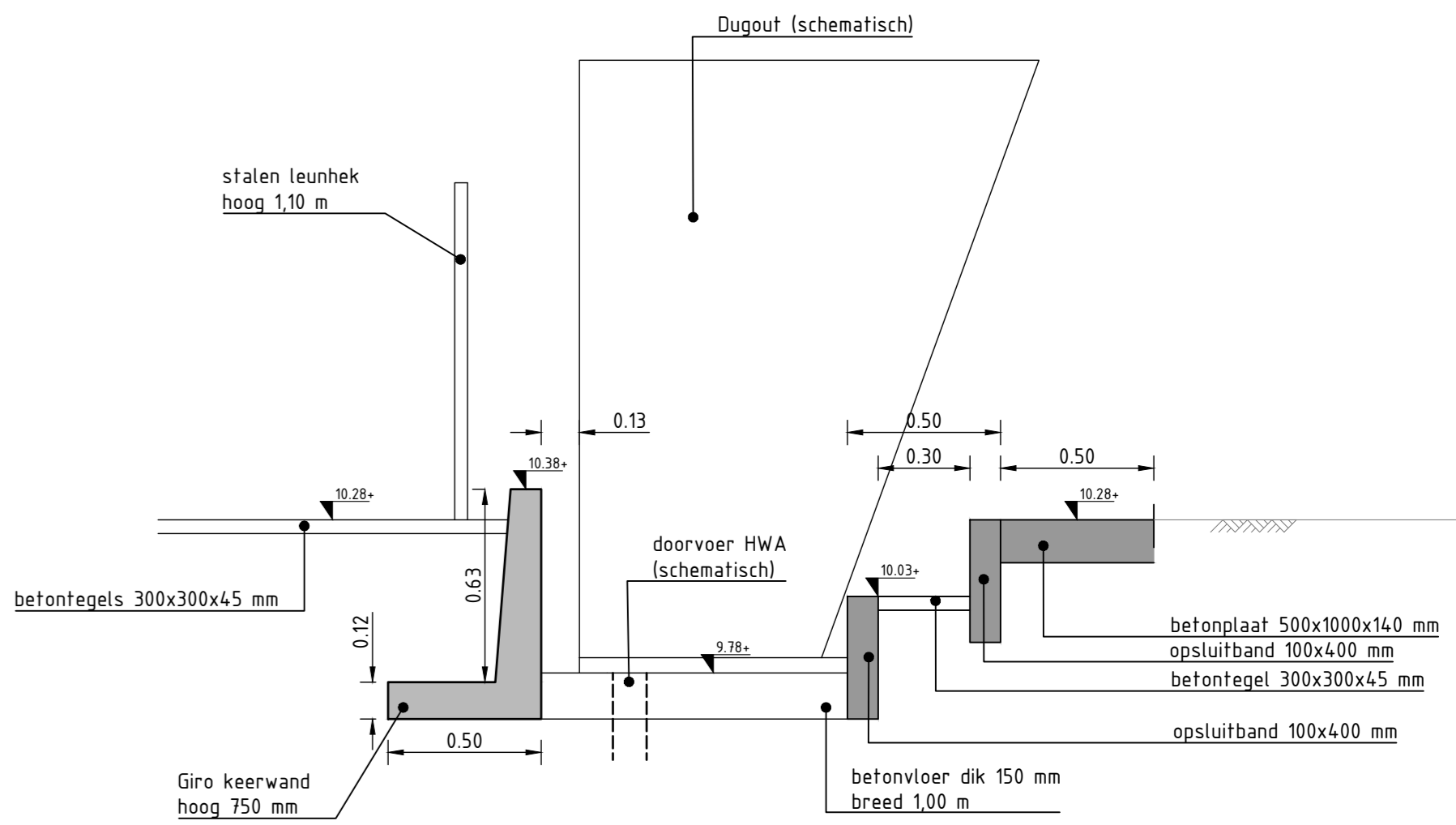
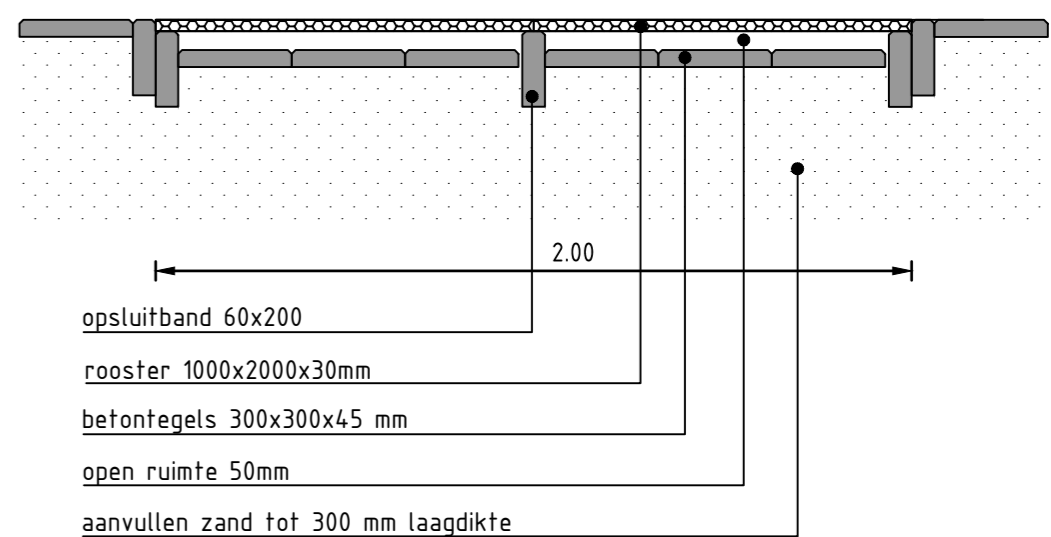
LEGENDA NIEUW

- kant verharding
- aanbrengen kunstgrasveld
- aanbrengen betonplaten 1000x500x140 mm
- aanbrengen nieuwe betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- aanbrengen huidige betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- aanbrengen nieuwe betontegels 300x300x60mm, halfsteensverband
- aanbrengen opsluitband 60x200 mm
- aanbrengen trottoirband 130/150x250 mm
- aanbrengen opsluitband 100x400 mm
- aanbrengen leunhek
- aanbrengen straatkolk 300x300 mm aansluiten op best. afvoerleiding
- aanbrengen schoonooprooster afmetingen: 750x2000x30 mm
- aanbrengen PVC afvoerleiding
- aanbrengen verzamelpot aangeven met gemarkeerde tegel
- aanbrengen drainaageleiding
- aanbrengen waterleiding ϕ 630 mm
- locatie spreier

LEGENDA K&L

- data KPN
- gas lagedruk Enxsis
- riolering vrijverval gem. Assen
- laagspanning Enxsis
- waterleiding WHD

Detail schoonooprooster
2000 x 750 mm
schaal 1:20



Dwarsprofiel 1
schaal 1:20

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

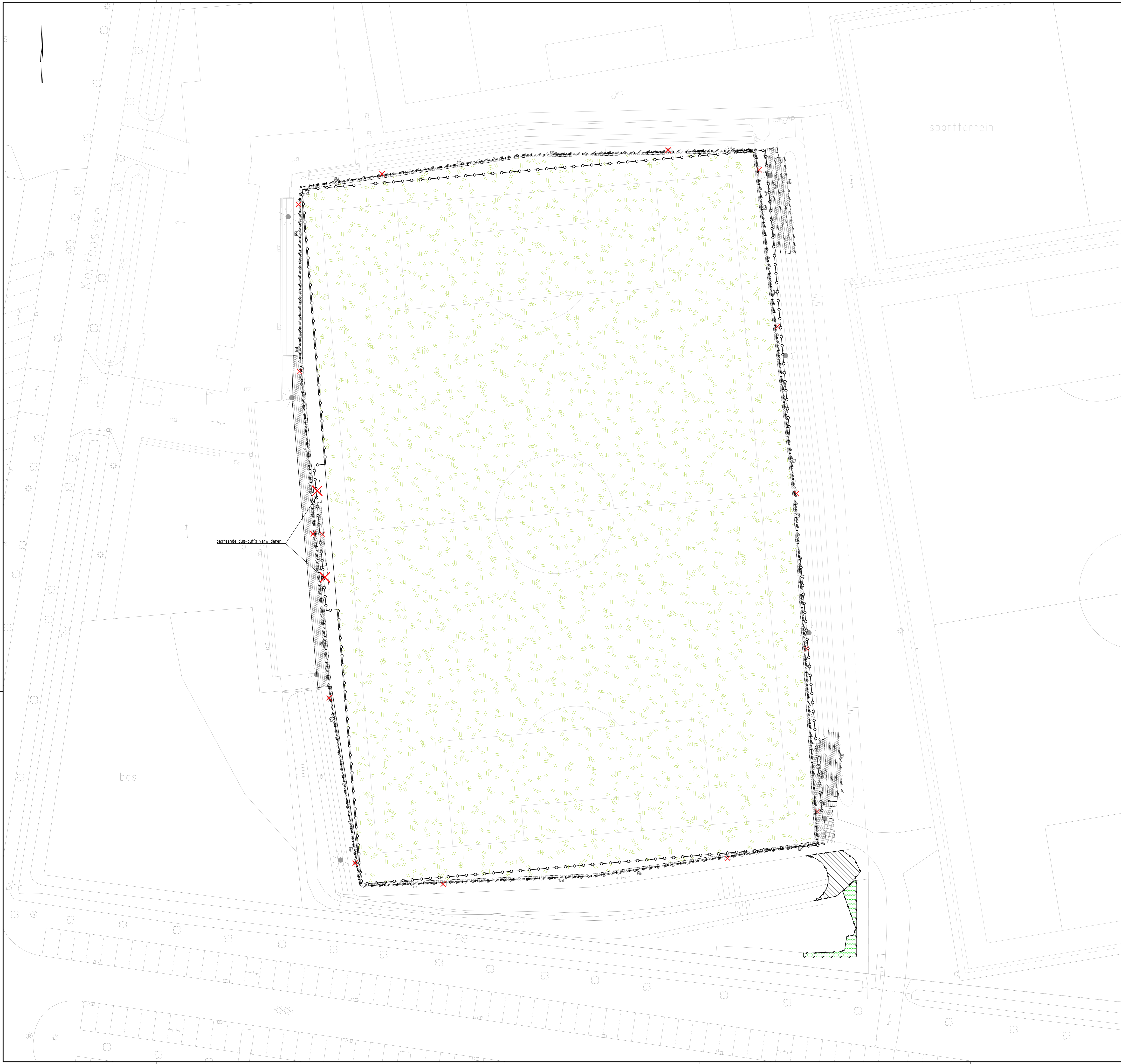
Gemeente Assen
Project
Hoofdveld ACV Assen
Situatie nieuw

Projectnummer		Tekeningnummer		Revisie	Datum van uitgave	Ontwerper	Contractnummer		
357146		357146-SIT-T001		1.0	30-03-2018	Bestekontwerp	Sweco357146-1		
Revisie	Van	Naar	Schaal	Formaat	Kontour	Get.	Get.	Get.	
1	2		1:200	A0-L (ISO)	GRONINGEN	DVDL	JK	JK	

WWW.SWECO.NL
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

DEFINITIEF

SWECO



LEGENDA VERVALLEN

- kant verharding
- - - - - verwijderen leunhek
- ✗ verwijderen straatkolk
- - - - - verwijderen opsluitband 60x200 mm
- - - - - verwijderen opsluitband 60x200 mm met enkele strektaag van tss, kf
- - - - - verwijderen trottoirband 130/150x200 mm
- [hatched pattern] verwijderen betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- [hatched pattern] verwijderen betonstraatstenen, KF, elleboogverband, kleur grijs
- [yellow hatched pattern] verwijderen bestaande grasveld

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

DEFINITIEF

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.s.v. N.A.P.

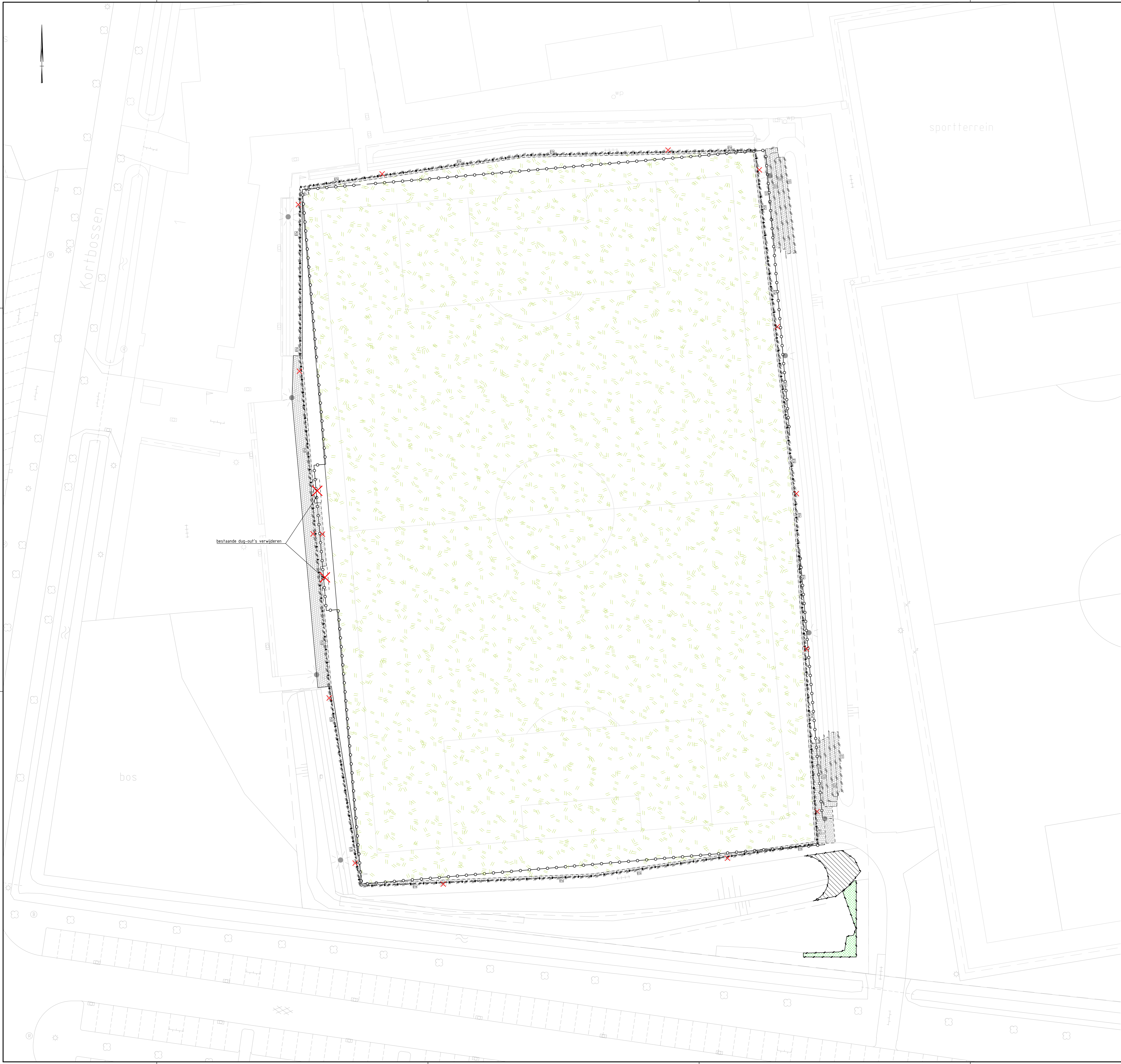
Gemeente Assen
Project
Hoofdveld ACV Assen

Situatie
Opbrekstekening

Projectnummer		Tekeningsnummer		Versie		Datum van afgifte		Ontwerp		Contractnummer	
357146		357146-SIT-T001		1.0		30-03-2018		Bestekontwerp		Sweco357146-1	
Blad		Van		Schaal		Formaat		Kontour		Get.	
2		2		1:200		A0-L (ISO)		GRONINGEN		DVDL JK JK	

WWW.SWECO.NL
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



LEGENDA VERVALLEN

- kant verharding
- - - - - verwijderen leunhek
- ✗ verwijderen straatkolk
- - - - - verwijderen opsluitband 60x200 mm
- - - - - verwijderen opsluitband 60x200 mm met enkele strektaag van tss, kf
- - - - - verwijderen trottoirband 130/150x200 mm
- [hatched pattern] verwijderen betontegels 300x300x45mm, halfsteensverband
- [hatched pattern] verwijderen betonstraatstenen, KF, elleboogverband, kleur grijs
- [yellow hatched pattern] verwijderen bestaande grasveld

bestaande dug-wal's verwijderen

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

DEFINITIEF

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.s.v. N.A.P.

Gemeente Assen
Project
Hoofdveld ACV Assen

Situatie
Opbreketekening

Projectnummer		Tekeningsnummer		Versie		Datum van afgifte		Ontwerp		Contractnummer	
357146		357146-SIT-T001		1.0		30-03-2018		Bestekontwerp		Sweco357146-1	
Blad		Van		Schaal		Formaat		Kontour		Get.	
2		2		1:200		A0-L (ISO)		GRONINGEN		DVDL JK JK	

WWW.SWECO.NL
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

Aanleg en Renovatie Sportvelden

	Soort	Aanleg	Renovatie	Jaar	Vervanging	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Stadsbroek ACV																							
Hoofdveld	gras	2018	Kunstgras (2018)																				
veld 3 en 4	gras	2000	volledig	2002	toplaagrenovatie									€ 60.000,00	€ 60.000,00						€ 300.000,00		
wetruveld	gras	2006			toplaagrenovatie									€ 300.000,00									
trainingsveld	gras	2006			toplaagrenovatie											€ 60.000,00							
																€ 60.000,00							
AAC 61 Atletiekbaan																							
gespoten baan	1999	sandwichbaan	2011	polyurethaandeklaag											€ 400.000,00								
Houtlaan Asser Boys																							
Hoofdveld	gras	2000			toplaagrenovatie						€ 60.000,00												
biyeld 2 en 3	gras	2000			toplaagrenovatie							€ 100.000,00											
veld 4	kunstgras	2010	Kunstgras		vervanging kunstgrasmat									€ 300.000,00									
jeugdveld	gras	2010			toplaagrenovatie						€ 35.000,00												
Pittelo LTC en Amboina																							
Hoofdveld LTC	gras	1978	toplaagrenovatie	2004	renovatie							€ 60.000,00											
hoofdveld Amboina	gras	1978	toplaagrenovatie	2003	renovatie									€ 60.000,00									
veld 3	gras	1978	toplaagrenovatie	2011	renovatie													€ 50.000,00					
Veld 2	kunstgras	Kunstgras	2010											€ 300.000,00									
trainingsveld	gras	1978		2020	renovatie						€ 35.000,00												
Marsdiek LEO																							
hoofdveld	gras	1990	volledig	2002	renovatie									€ 60.000,00									
veld 2	kunstgras	2002	Kunstgras	2012	renovatie											€ 300.000,00							
jeugdveld	kunstgras	2009	Kunstgras	2009	renovatie							€ 200.000,00											
trainingshoek	gras	1991	volledig	2002	renovatie									€ 20.000,00									
veld 5	gras	2014		2014	renovatie (±2034)																		
Dijkveld HVA																							
veld 1	kunstgras	1985	vervanging kunstgrasmat	2005	Vervalt													????????					
Honk -Softbal Pioneers																							
gras gravel	2015	2015 renovatie	gravel / gras														€ 80.000,00						
Marsdijk Achilles 1894																							
hoofdveld	gras	1999			renovatie						€ 60.000,00												
veld B	gras wetra	1999			renovatie							€ 60.000,00											
veld C	gras wetra	1999			renovatie								€ 60.000,00										
veld D	kunstgras	2002	Kunstgras	2012	renovatie											€ 300.000,00							
jeugdveld	kunstgras	2009	Kunstgras		renovatie								€ 200.000,00										
ASKO																							
kunstgras	1999	UITGEVOERD 2016	renovatie																		€ 250.000,00		
gras	1999	UITGEVOERD 2019	renovatie + Hekwerk!					€ 25.000,00															
Hoogspanning Fc. Assen																							
hoofdveld	gras	2005			renovatie										€ 60.000,00								
veld 2	kunstgras	2009	Kunstgras		vervanging kunstgrasmat							€ 300.000,00											
veld 3	kunstgras	2014	Kunstgras		vervanging kunstgrasmat													€ 300.000,00					
veld 4	gras	2005														€ 60.000,00							
VDWOLS																							
kunstgras	2005	geen vervanging en onderhoud	vervanging												??????????								
gras	2005	alleen trainingagebruik	renovatie														€ 35.000,00						
Skeelerbaan																							
asfalt	2005		2020									€ 20.000,00											
Armelte																							
Tennisbanen 1 t/m 3	kunststof		Uitgevoerd 2018																			€ 95.000,00	
Tennisbanen 4 t/m 7	gravel		Uitgevoerd 2018																			€ 75.000,00	
Hertenkamp																							
Tennisbanen 1 t/m 4	kunststof											€ 200.000,00											
Tennisbanen 5 t/m 10	gravel											€ 250.000,00											
minitennisbaan																							
Groene Dijk																							
Waterveld		2014	let op sproeiinstallatie															€ 200.000,00					
Kunstgrasveld 1 (Zand)		2014																	€ 150.000,00				
Kunstgrasveld 2 (Zand)		2014																		€ 150.000,00			
Natuurgrasveld		2014																			€ 35.000,00		
Wielercentrum																							
Korfbal		2015	let beheervereenkomst/contract																				
BMX		2015																					
Wielersbaan Asfalt		1990										€ 20.000,00											
4 Tennisbanen Wethouder Bergervweg (geen sport) ???																							
Sportvelden Recreatiepark Pittelo																							
			Geen off. Sportveld meer!																				
Cruiffcourt (Thorbeckelaan)																							
	2010	Kunstgras	2017													€ 40.000,00							
12+ (Wijk) kunstgrasvelden:																							
Peel (Scharmbarg)	Kunstgras	2009	Kunstgras									€ 50.000,00											
Marsdijk (Dusseheugte)	Kunstgras	2009	Kunstgras									€ 50.000,00											
Pittelo (Geulstraat)	Kunstgras	2009	Kunstgras									€ 50.000,00											
Assen-Oost (Geraniumstraat)	Kunstgras	2009	Kunstgras									€ 50.000,00											
Baggelhuizen (Schakelveld)	Kunstgras	2009	Kunstgras									€ 50.000,00											
Kloosterveen (Boomgaard)	Kunstgras	2010	Kunstgras										€ 50.000,00										
Baggelhuizen (De Wouden)	Kunstgras	2010	Kunstgras										€ 50.000,00										
Kloosterveen (Schoolstraat)	Kunstgras	2104	Kunstgras															€ 50.000,00					
MTB baan Baggelhuizerplas																							
	2011		2016 Om de vijf jaar herstellen/nuoel									€ 5.000,00					€ 5.000,00					€ 5.000,00	
											€ 685.000,00	€ 1.170.000,00	€ 1.240.000,00	€ 540.000,00	€ 820.000,00	€ 120.000,00	€ 600.000,00	€ 150.000,00	€ 700.000,00	€ 35.000,00	€ 175.000,00	€ 6.235.000,00	

Van: [REDACTED]

Verzonden: vrijdag 23 februari 2018 11:37

Aan: [REDACTED]@sweco.nl>; [REDACTED]@home.nl>; [REDACTED]
<[REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Afspraken overleg veldvervanging ACV

Goedemorgen [REDACTED] [REDACTED] en [REDACTED] hierbij de afspraken van afgelopen dinsdag 20 februari, als ik zaken vergeten ben of niet goed verwoord hoor ik het graag,

De volgende punten zijn besproken:

1: positie hoofdveld;

Binnen de huidige KNVB normen past het veld net, staantribune ca. 2X 15m1 komt te vervallen, dit scheelt ca. 100 personen.

A: [REDACTED] gaat na of AVC hiermee kan instemmen? (**Actie** [REDACTED])

B: Indien niet akkoord, Alternatief is een deel te compenseren achter het doel westzijde.

2: dug-out;

Dug-put wordt verplaatst naar de oostzijde, transparant uitgevoerd en ca 30 ca. minus maaiveld. Invalidenplaatsen komen op de plaats van de oude dag-out. (**Actie** [REDACTED])

3: reclame borden;

Reclameborden: weghalen en terug plaatsen in bestek opnemen? Systeem uitvoeren zoals zoals bij Emmen. ([REDACTED] gaat na of dit akkoord is (**Actie** [REDACTED])) Opnemen in bestek (**Actie** [REDACTED]), als de aanbesteding binnen budget past wordt eea uitgevoerd door de aannemer, anders volgt overleg met ACV (**Actie** [REDACTED]) om deze werkzaamheden door vrijwilligers te laten uitvoeren.

4: bestek;

-Veldkeuring in bestek opnemen: 2, 5 en 8 jaar (**Actie** [REDACTED])

-Onderhoudswerken in oktober, veranderen in zomerstop (punt 05.2). In principe wil AVC er geen last van hebben.

-Hoe omgaan met garantie bij sneeuwruimen veld. In principe wordt er geen sneeuw geruimd ivm garantie. ACV wil graag het veld sneeuwvrij hebben om te kunnen verhuren en zouden dit in het bestek willen opnemen om door de leverancier te laten uitvoeren. Technisch gezien geeft sneeuwruimen geen schade. In onderhoudscontracten meenemen is kortste klap. [REDACTED] vraagt na bij afdeling sport het we hier mee om gaan (**Actie** [REDACTED]), maar gemeente doet dit in principe niet. Evt. met een clause zoals door [REDACTED] aangegeven vb. Groningen. De kosten hiervoor apart inzichtelijk maken en komen in principe tlv ACV.

-Kwaliteit veld. Quality vs Quality pro, laatste kost veel aan keuringen en levert niet veel kwaliteit winst op. [REDACTED] stuurt een technische omschrijving van de kwaliteit en verzekert dat dit veld een kwalitatief hoogwaardig veld is, zeker vergelijkbaar met Emmen. (**Actie** [REDACTED])

5: infill;

-SBR is milieu onvriendelijk, maar prijstechnisch het goedkoopst.

-Kurk is in prijs een vergelijkbaar product maar in onderhoud duurder.

-TPE (type terra) is een goed alternatief, maar duurder ca. 90.000,-- duurder

-EPDM is ook een goed alternatief mist er in de uitvraag wordt opgenomen dat er geen verkitting ontstaat en UV bestendig is, meerkosten tov SBR ca. 60.000,--

In de uitvraag TPE en EPDM meenemen (**Actie** [REDACTED])

-Meerkosten voor het alternatief intern bespreken, (**Actie** [REDACTED])

6: sproei-installatie;

-Investeringskosten ca. 35.000,- excl. voorbereidingskosten e.d. Nagaan wat de investering voor meerkosten huur tot gevolg heeft voor ACV (**Actie █████**) en doorgeven aan █████.
(50% 10 jaar 50% 20 jaar)

7: Doelen;

-Huidige doelen worden door de gemeente afgevoerd. (**Actie █████**)

8: Planning;

-Planning bij na competitie, veld beschikbaar vanaf 16 juli, anders vanaf 19 mei

-Start KNVB beker 18 augustus. Werkzaamheden uitvoeren in zomervakantie, uitwerking nader afstemmen met ACV.

Met vriendelijke groet

█████ █████

Projectleider

█████

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Reg.nr.

2011/9046 ✓

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

datum 19 oktober 2011
uw brief van
uw kenmerk Z-2010-20206
projectnummer 231882
onderwerp aanleg kunstgrasvoetbalveld LTC

Het bijgaande wordt u zonder begeleidende brief toegezonden:

- ☐ op uw verzoek
- ☐ ter goedkeuring/advies
- ☐ met het verzoek om commentaar/advies
- ☐ ter informatie
- ☒ volgens afspraak
- ☐ ter behandeling/ondertekening
- ☐ met dank voor het gebruik
- ☐ besprekingsverslag nummer
- ☐ tekening(en)
- ☒ doen wij u hierbij het certificaat en rapport sporttechnische keuring kunstgras voetbalveld toekomen van VV LTC Sportpark De Hoogte te Assen.

Met vriendelijke groet,
Oranjewoud Realisatie B.V.

[REDACTED]
secretaresse

contactpersoon:

e-mail:

bijlage(n):

[REDACTED]@oranjewoud.nl

F (0592) 39 28 01

typ.: AM

coll.:

Handelsregister 20133100 ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor West-Brabant gevestigd te Breda.
Btw-nummer NL8153.02.360.001

Vestigingen in Oosterhout / Heerenveen / Assen / Deventer / Almere / Capelle a/d IJssel / Gelsen



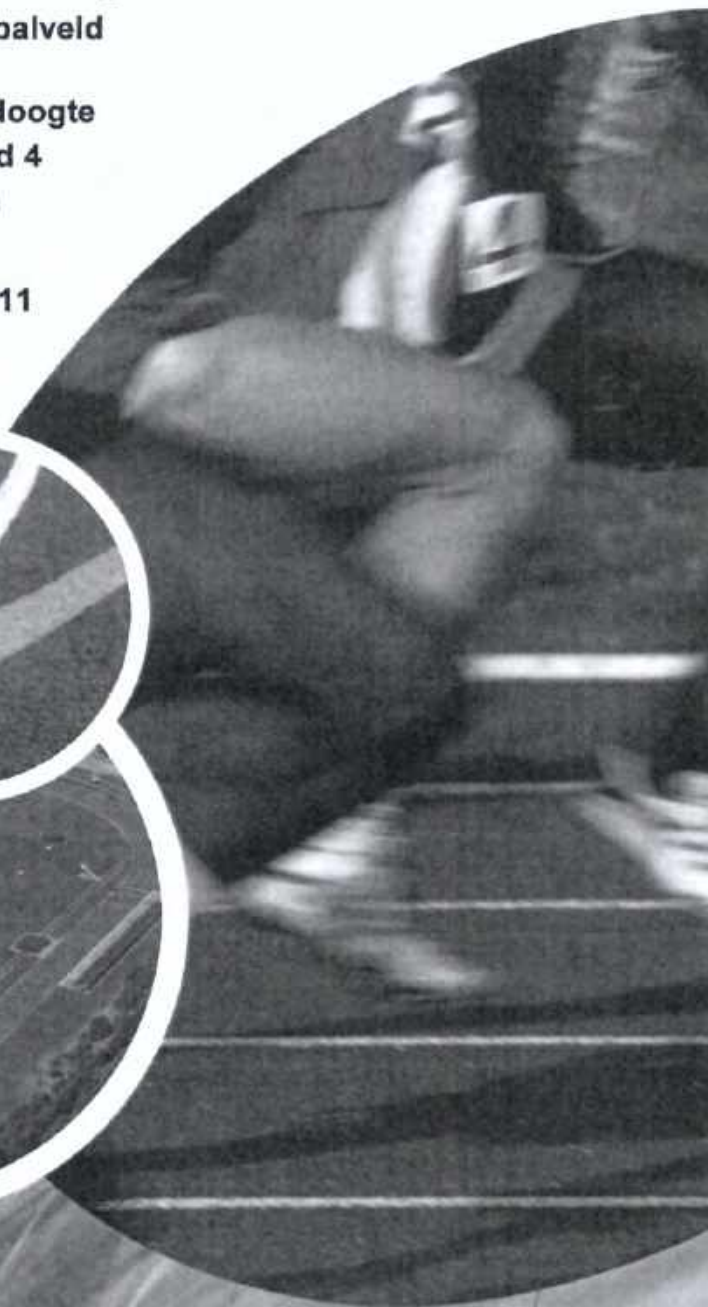
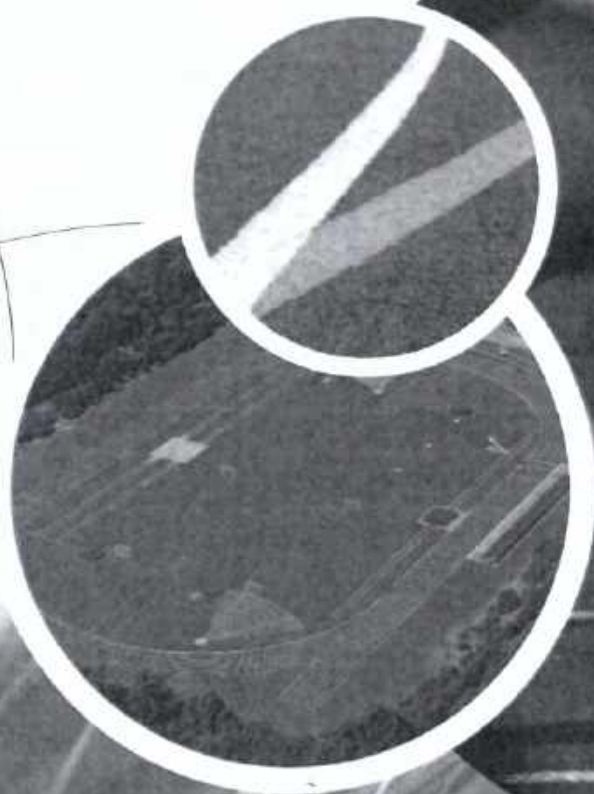
Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

sporttechnische keuring
kunstgras voetbalveld

Sportpark De Hoogte
vv LTC, veld 4
te Assen

oktober 2011



Projectgegevens

Omschrijving	: keuring van de nieuwaanleg van één kunstgras voetbalveld sportvloertype : Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Locatie	: Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen
Doel	: verkrijgen van een FIFA Two Star certificaat, beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF-normen (code NOCNSF-KNVB2-15, september 2010) en reglementen van de KNVB
Opdrachtgever	: Oranjewoud Realisatie B.V. contactpersoon : de heer [REDACTED]
Uitvoering	: Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport) projectleider [REDACTED] telefoonnummer [REDACTED]

Conclusie

Het kunstgras voetbalveld voldoet onder de gemeten omstandigheden aan de normen van NOC*NSF betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB onder voorbehoud van afgifte van het FIFA certificaat.

De sectie amateurvoetbal van de KNVB acht het veld voorlopig van toepassing voor competitiewedstrijden, bekerwedstrijden en toernooien mits bij wedstrijden overtollig spelmateriaal buiten de uitlopen van het veld wordt gebracht en ten aanzien van het gebruik geen beperkende bepalingen worden opgelegd die in strijd zijn met de reglementen van de KNVB. Het FIFA certificaat volgt via de licentiehouder/aannemer van het geïnstalleerde sportvloertype. Een definitieve uitspraak volgt via de KNVB.

De conclusie is gebaseerd op praktijkkeuringen, laboratoriumanalyses en het onder keur geleverde materiaal E-bodemassas.

Voorts is de conclusie gebaseerd op de standaard constructie.

Arnhem, 14 oktober 2011

[REDACTED] Sportaccommodaties B.V.
[REDACTED]
Hoofd Projectleiding

Inhoudsopgave

Projectgegevens.....	1
Conclusie.....	1
Inhoudsopgave.....	2
Toelichting rapport.....	2
Samenvatting	3
Keuring toplaag	4
Conclusie	4
Meetresultaten	5
Keuring fundering	10
Conclusie	10
Meetresultaten	11
Keuring onderbouw	13
Conclusie	13
Meetresultaten	14

BIJLAGE : Laboratoriumanalyses

Toelichting rapport

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van een kunstgras voetbalveld.

De beoordeling van de constructie is gebaseerd op de toetsing van de onderbouw en fundatie aan de materiaaltechnische normen. De toplaag wordt getoetst door FIFA op het FIFA Quality Concept for Football Turf. De materiaaltechnische normen en de toplaag zijn ontleend aan het referentie-sportvloertype dat erkend is door de KNVB en voorkomt op de sportvloerenlijst van NOC*NSF voor voetbal outdoor.

In de praktijk worden de bouwlagen onderbouw en fundering gekeurd. De verwerkte materialen worden in het laboratorium beoordeeld op normen NOC*NSF. Materialen welke onder keur van ISA Sport staan worden steekproefsgewijs onderzocht.

Indien het gerealiseerde veld voldoet aan de normen van NOC*NSF wordt een door ISA Sport (projectgebonden) certificaat uitgereikt.

Samenvatting

Voetbalveld : kunstgras
Type : Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Opbouw : - toplaag : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
 - fundering : E-bodemas
 - onderbouw : onderbouwdrainzand

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van het kunstgras voetbalveld (veld 4) van V.V. LTC, gelegen op Sportpark De Hoogte te Assen. De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de constructietechnische en materiaaltechnische normen.

In onderstaand overzicht staan alle onderdelen van de keuring vermeld. Alle onderdelen voldoen aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB. Indien een onderdeel is aangekruist wordt daarover, bij opmerkingen, een toelichting gegeven.

Toplaag	Fundering	Onderbouw
<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Hoogteligging <input type="checkbox"/> Afmetingen	<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Viakheid <input type="checkbox"/> Stabiliteit <input type="checkbox"/> Laagdikte <input type="checkbox"/> Materiaal	<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Stabiliteit <input type="checkbox"/> Laagdikte <input type="checkbox"/> Materiaal

* conditie is de algemene staat van het veld en de aanleg.

Opmerkingen:

Tijdens wedstrijden onder auspiciën van de KNVB dienen de uitlopen vrij te zijn van obstakels. De vereniging is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.

Keuring toplaag

Locatie : Sportpark De Hoogte, V.V. LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
Data : 29 augustus 2011 (regenachtig, ca. 14°C)
zandvulling: 5 juli 2011 (droog, ca. 12°C)

Eigenschappen	Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie	volgens norm	diverse aspecten	voldoet
Hoogteligging	93 mm ✓ ↘ 103 mm	0 - 120 mm	voldoet
Afmetingen	volgens reglementen	reglementen	voldoet

Conclusie

De toplaag voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten toplaag

Conditie

Uniformiteit	<ul style="list-style-type: none"> - uniform; - de kunstgrasvezels staan voldoende rechtop; - de verdeling van het instrooirubber is egaal.
Kleur belijning	wit
Vervuiling	geen vervuiling
Naden	geen open naden
Hechting	goed verlijmd
Belijning	volledig
Doelen en dug-outs	<ul style="list-style-type: none"> - vaste doelen aanwezig; - dug-outs aanwezig; - instructiezones aanwezig.
Hekwerk	hekwerk is nieuw

Vlakheid

Algemeen	visueel vlak
Meting	geen oneffenheden

Laagdikte vulling [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	41	36	38	37	40	39

Laagdikte zandvulling [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	11	11	14	10	12	13

Meetresultaten toplaag

Balstuit (verticaal) [m]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	0.77	0.75	0.77	0.80	0.76	0.74

Balstuit (onder een hoek) [%]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	77	74	75	74	77	75

Balrol vermogen [m]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	8.0	7.8	8.0	7.9	7.9	8.0

Schokabsorberend vermogen [%]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	65	60	61	63	62	62

Verticale vervorming [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	8.0	6.5	6.5	6.5	7.0	8.0

Stroefheid (torsie) [Nm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	37	37	37	39	37	38

Stroefheid (verplaatsing, vertraging) [g]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting verplaatsing	135	142	137	142	141	141
Meting vertraging	3.4	3.6	3.4	3.5	3.4	3.6

Meetresultaten toplaag

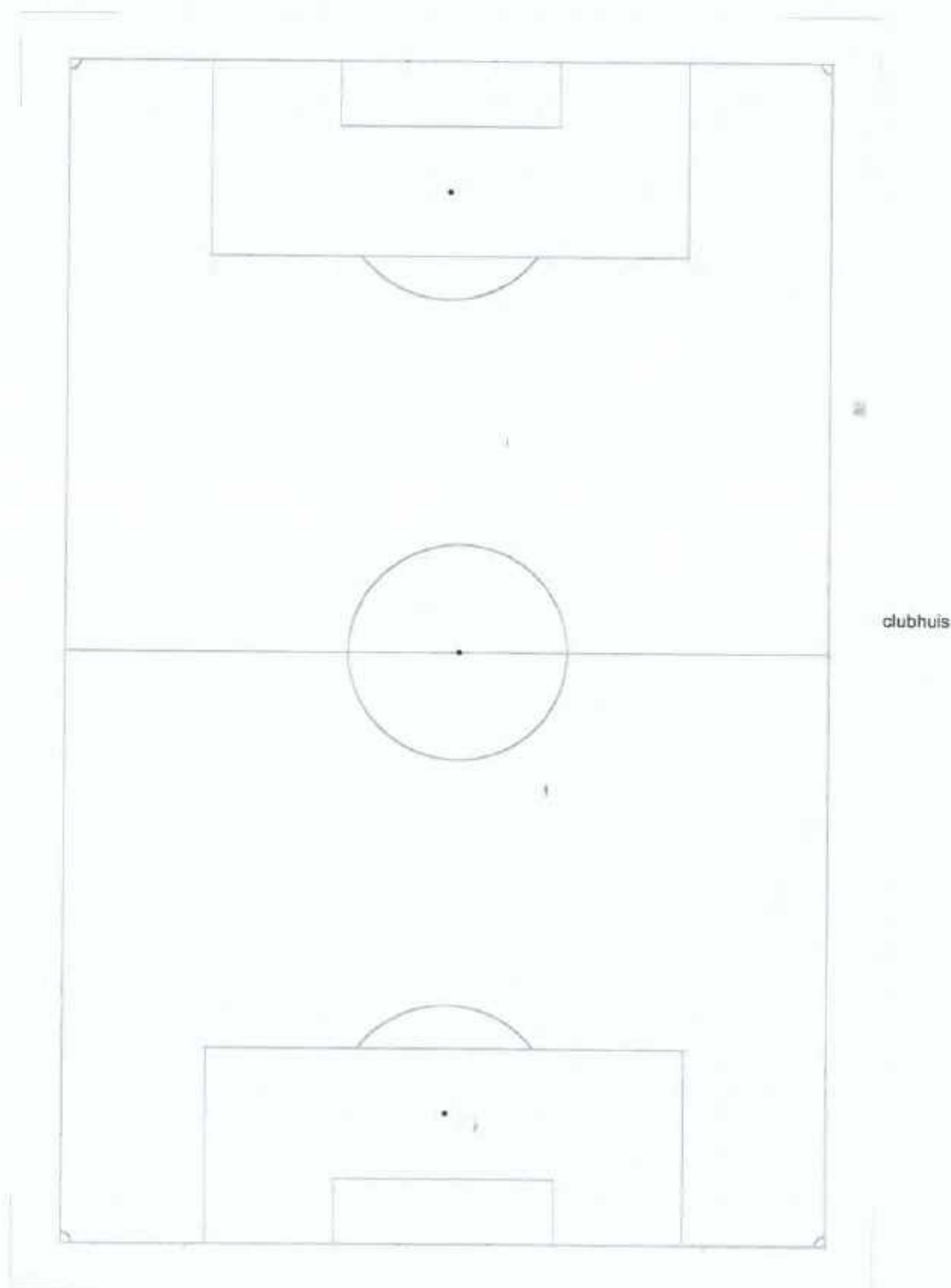
Hoogteligging [mm]



Meetpunt	A	B	C	D	E
Meting 1	1522	1480	1420	1497	1530
Meting 2	1514	1480	1423	1487	1527
Meting 3	1514	1481	1423	1487	1528
Meting 4	1515	1481	1422	1485	1522
Meting 5	1516	1481	1422	1486	1525
Meting 6	1516	1482	1424	1486	1525
Meting 7	1515	1482	1428	1482	1523
Gemiddeld	1516	1481	1423	1487	1526
Grootste afwijking	6	1	5	10	4
Afschot	93			103	

Referentiepunt	n.v.t.
Hoogte	n.v.t.

Meetresultaten toplaag



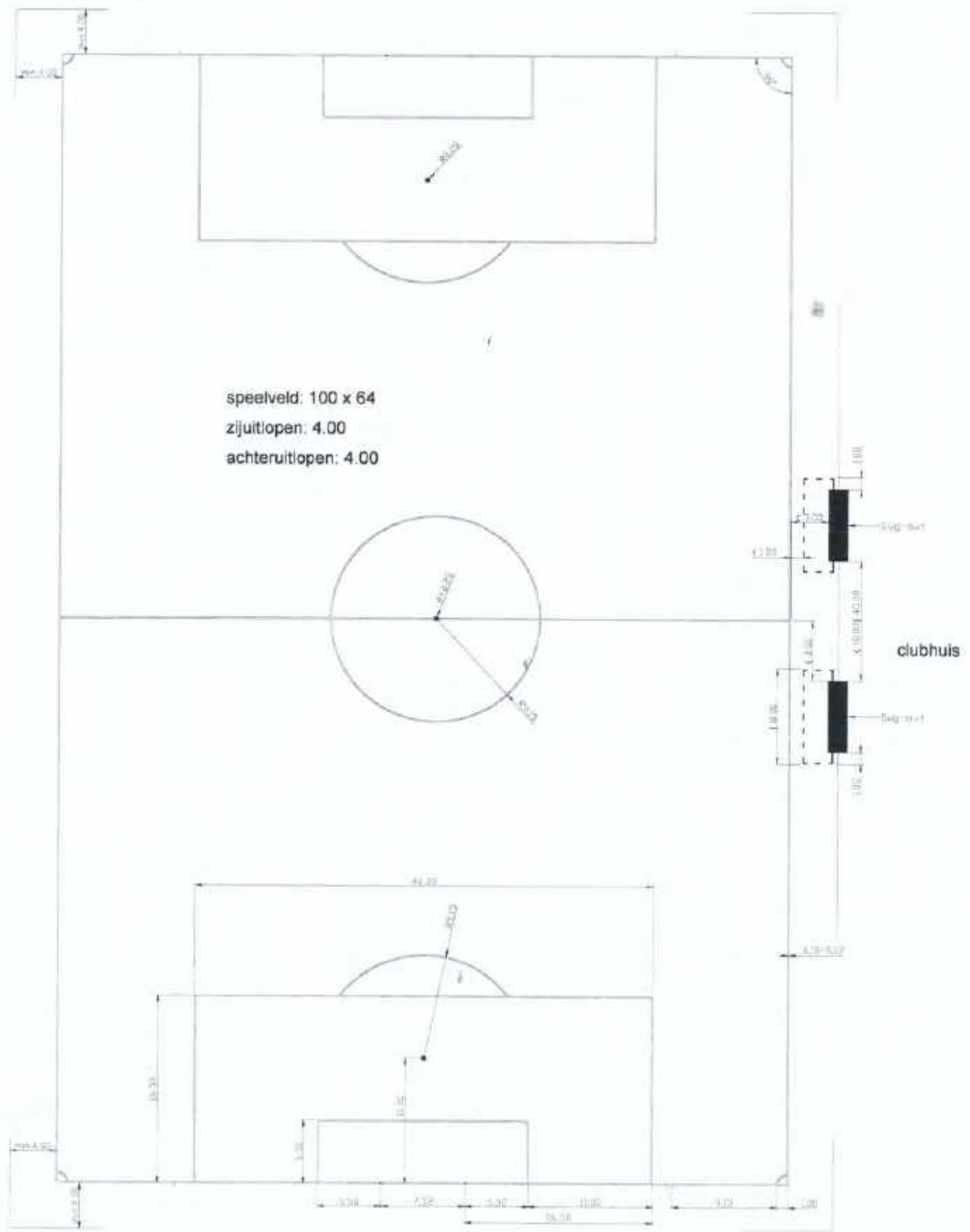
Opmerkingen: geen

Legenda

+/- : oneffenheid
X : losse naad
// : open naad
P : plooi

Meetresultaten toplaag

Afmetingen [m]



Opmerkingen: geen

Keuring fundering

Locatie : Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : E-bodemas
Datum : 27 juni 2011 (droog, ca. 24°C)

Eigenschappen		Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie		onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Vlakheid		oneffenheden	≤ 7 mm	voldoet na aanpassing
Stabiliteit	Indringing	11 mm	< 15 mm	voldoet
	Vertraging	67 g	geen norm	n.v.t.
Laagdikte		110 mm	≥ 100 mm	voldoet

Conclusie

De fundering voldoet aan de normen van NOC*NSF indien de oneffenheden en sleepsporen verwijderd zijn.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten fundering

Conditie

Oppervlaktetextuur	egaal
Uniformiteit	uniform, behoudens sleepsporen
Vreemde bestanddelen	nihil

Vlakheid

Meting	oneffenheden (zie tekening pagina 12)
--------	---------------------------------------

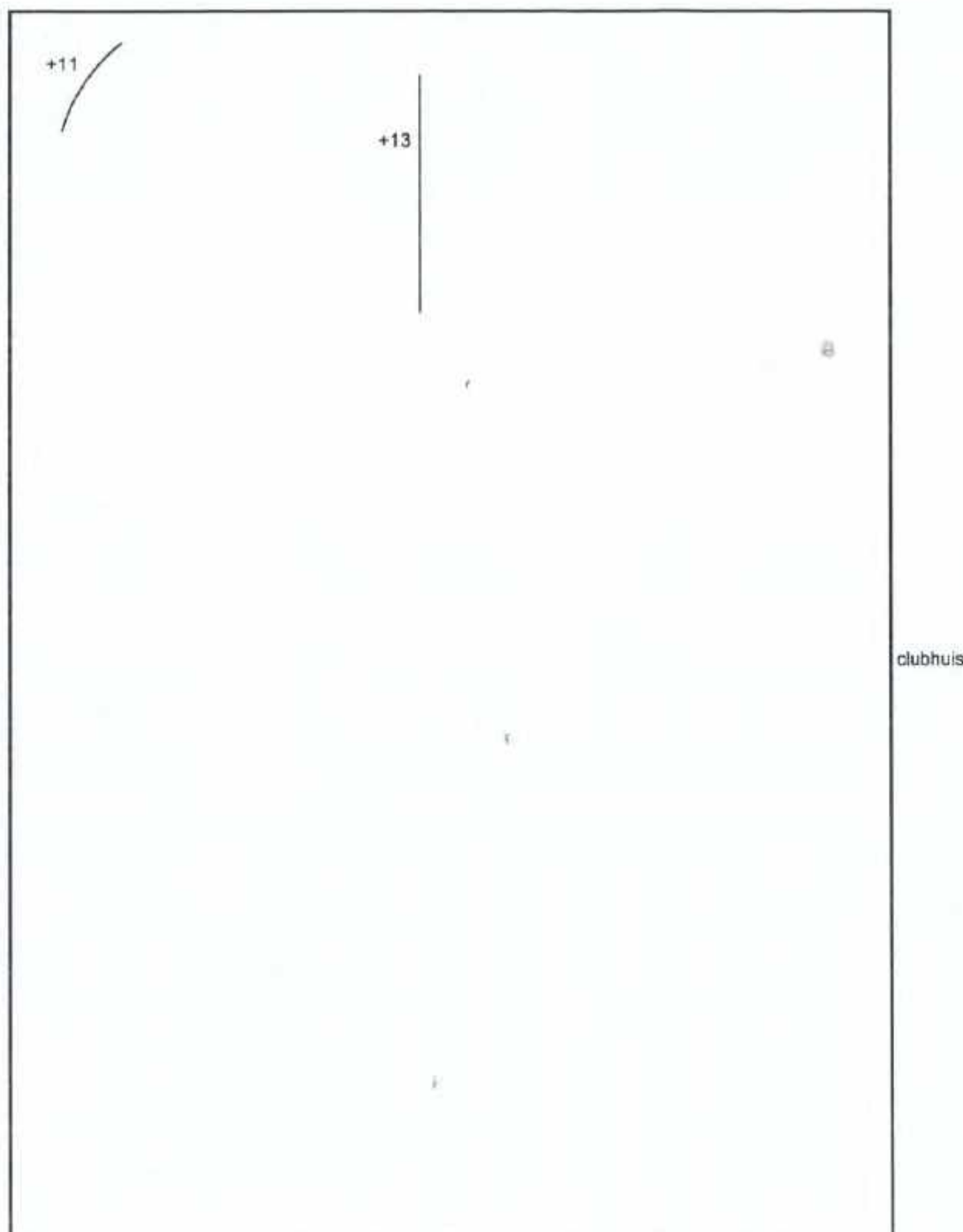
Stabiliteit

	Dynamisch	
	Indringing [mm]	Vertraging [g]
Meting 1	11	67
Meting 2	11	64
Meting 3	12	64
Meting 4	11	64
Meting 5	11	68
Meting 6	13	57
Meting 7	13	61
Meting 8	12	64
Meting 9	10	85
Meting 10	11	65
Meting 11	11	77
Meting 12	11	71
Gemiddeld	11	67

Laagdikte

[mm]
110
120
110
100
110
110
100
100
110
110
110
110
110

Meetresultaten fundering



Opmerkingen: er zijn oneffenheden en sleepsporen over het gehele veld geconstateerd.

Legenda
+/- : oneffenheid

Keuring onderbouw

Locatie : Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : onderbouwdrainzand
Datum : 9 juni 2011 (droog, ca. 14°C)

Eigenschappen		Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie		volgens norm	diverse aspecten	voldoet
Stabiliteit	Indringing	21 mm	< 45 mm	voldoet
	Vertraging	37 g	≥ 30 g	voldoet
	Druk	1.7 N/mm ²	≥ 1.5 N/mm ²	voldoet *
Laagdikte		370 mm	≥ 360 mm	voldoet

* gemiddeld voldoet de stabiliteit aan de norm van NOC*NSF, echter enkele individuele metingen voldoen niet.

Conclusie

De onderbouw voldoet aan de normen van NOC*NSF indien de stabiliteit verbeterd is.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten onderbouw

Conditie

Oppervlaktetextuur	egaal
Uniformiteit	uniform
Vreemde bestanddelen	nihil
Vlakheid	visueel vlak

Stabiliteit

	Dynamisch		Statisch
	Indringing [mm]	Vertraging [g]	Druk [N/mm ²]
Meting 1	18	44	1.9
Meting 2	21	40	1.9
Meting 3	23	33	1.9
Meting 4	21	39	1.9
Meting 5	22	34	1.5
Meting 6	21	33	1.5
Meting 7	23	31	1.4
Meting 8	24	33	1.5
Meting 9	18	42	1.9
Meting 10	19	35	2.0
Meting 11	18	39	2.0
Meting 12	21	35	1.5
Gemiddeld	21	37	1.7

Laagdikte

[mm]
360
370
380
360
370
370
380
370
370
370
370
360
370



Instituut voor
Sportaccommodaties

BIJLAGE

Laboratoriumanalyses

instrooirubber
instrooizand
kunstgras
geovlies
onderbouwdrainzand



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal
Sport
Sportpark
Vereniging
Veld
Plaats
Opdrachtgever
Productnaam
Referentiedatum

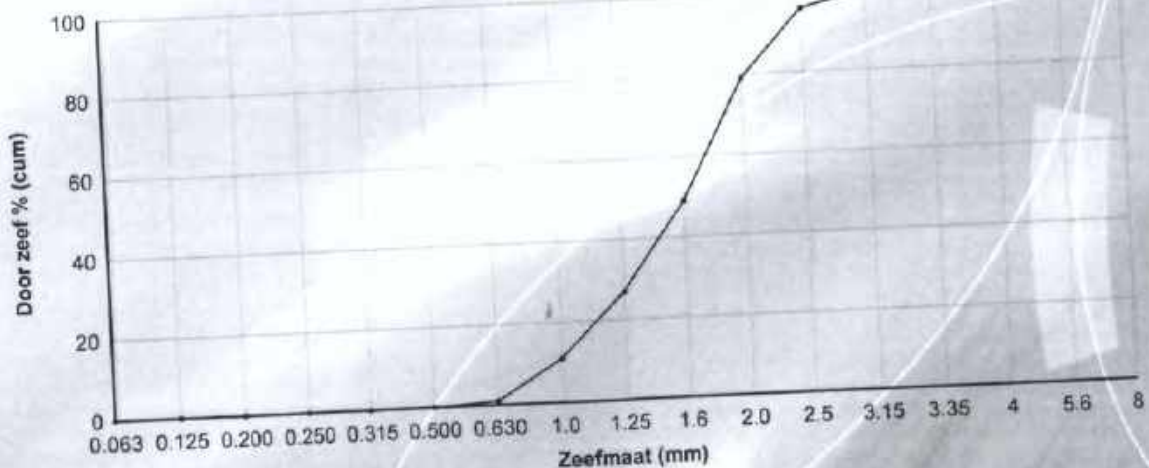
: instrooirubber
: voetbal
: De Hoogte
: vv LTC
: 4
: Assen
: Oranjewoud Realisatie BV
: EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
: 07-06-10

Analysenummer : 2011070105
Datum : 7 juli 2011
Projectnummer : 28117544

Kleur : $\geq 95\%$ zwart [MN/K0.1]
Vorm : A2 [EN 14955]
Korrelafmeting : 0.630-2.5 mm [EN 933]
volumegewicht losgestort : 0.387 g/cm³ [EN 1097-3]

Korrelverdeling	[EN 933]
< 8 mm	100 %
< 5.6 mm	100 %
< 4 mm	100 %
< 3.35 mm	100 %
< 3.15 mm	100 %
< 2.5 mm	96 %
< 2.0 mm	79 %
< 1.6 mm	49 %
< 1.25 mm	27 %
< 1.0 mm	11 %
< 0.630 mm	1 %
< 0.500 mm	0 %
< 0.315 mm	0 %
< 0.250 mm	0 %
< 0.200 mm	0 %
< 0.125 mm	0 %
< 0.063 mm	0 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster instrooirubber dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

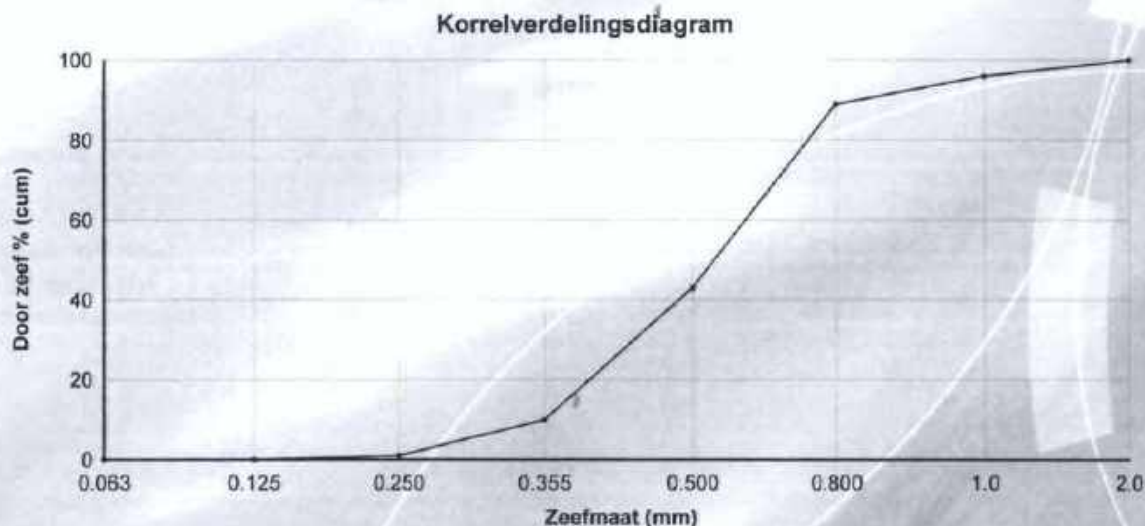
Nico van Ake
Senior laborant



Materiaal	: instrooizand	Analysenummer	: 2011070104
Sport	: voetbal	Datum	: 7 juli 2011
Sportpark	: De Hoogte	Projectnummer	: 28117544
Vereniging	: vv LTC		
Veld	: 4		
Plaats	: Assen		
Opdrachtgever	: Oranjewoud Realisatie BV		
Productnaam	: EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S		
Referentiedatum	: 07-06-10		

Vorm	C1/C2	[EN 14955]
Korrelafmeting	0.250 - 1	mm [EN 933]
volumegewicht losgestort	1.569	g/cm ³ [EN 1097-3]

Korrelverdeling	[EN 933]
< 2.0 mm	100 %
< 1.0 mm	96 %
< 0.800 mm	89 %
< 0.500 mm	43 %
< 0.355 mm	10 %
< 0.250 mm	1 %
< 0.125 mm	0 %
< 0.063 mm	0 %



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster instrooizand dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

N.V.

Nico van Aken
Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal : kunstgras (groen)
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV
Productnaam : EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Referentiedatum : 07-06-10

Analysenummer : 2011070100
Datum : 15 September 2011
Projectnummer : 28117544

Conditie	gelijkmatig, goede vezelverankering	[MN/K7.6]
Kleur		[MN/K0.1]
vezel A	licht groen	
vezel B	donker groen	
Vorm		[MN/K7.4]
vezel A	recht, niet gefibrilleerd	
vezel B	recht, niet gefibrilleerd	
Aantal steken per oppervlakte		
vezel A	9165	tufts/m2
vezel B	9165	tufts/m2
Aantal vezels per steek		[ISO 1763]
vezel A	2 x 3	
vezel B	2 x 3	
Gewicht	2717	g/m2 [MN/K3.2]
Gewicht vezel per oppervlakte		
vezel A	718	g/m2
vezel B	707	g/m2
Gewicht vezel totaal per oppervlakte	1425	g/m2
Lengte vezel		[MN/K1.1]
vezel A	59	mm
vezel B	59	mm
Vezelgewicht		[MN/K3.2]
vezel A	2120	dtex
vezel B	2097	dtex
Vezelgewicht totaal	12651	dtex [MN/K3.2]
Vezeluittrekkracht	38	N
Waterdoorlatendheid	5407	mm/uur [MN/WA1.1]

* = voldoet niet

Conclusie: Een monster kunstgras (groen) dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

Nico van Aken
Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal
Sport
Sportpark
Vereniging
Veld
Plaats
Opdrachtgever

: geovlies
: voetbal
: De Hoogte
: vv LTC
: 4
: Assen
: Oranjewoud Realisatie BV

Analysenummer : 2011070103
Datum : 13 juli 2011
Projectnummer : 28117544

Aard geovlies

ruwheid
fijnheid
openheid

ruw
fijn
gesloten

[MN/K7.5]

Kleur

grijs

[MN/K0.1]

Vorm

plaat

[EN 14955]

Dikte geovlies

0.29

mm

[MN/K1.1]

Gewicht geovlies

130

g/m²

[EN 430]

Waterdoorlatendheid

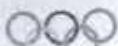
> 600

ml/min

[MN/WA1.1]

* = voldoet niet

Nico van Ak
Senior labora



Instituut voor
Sportaccommodaties

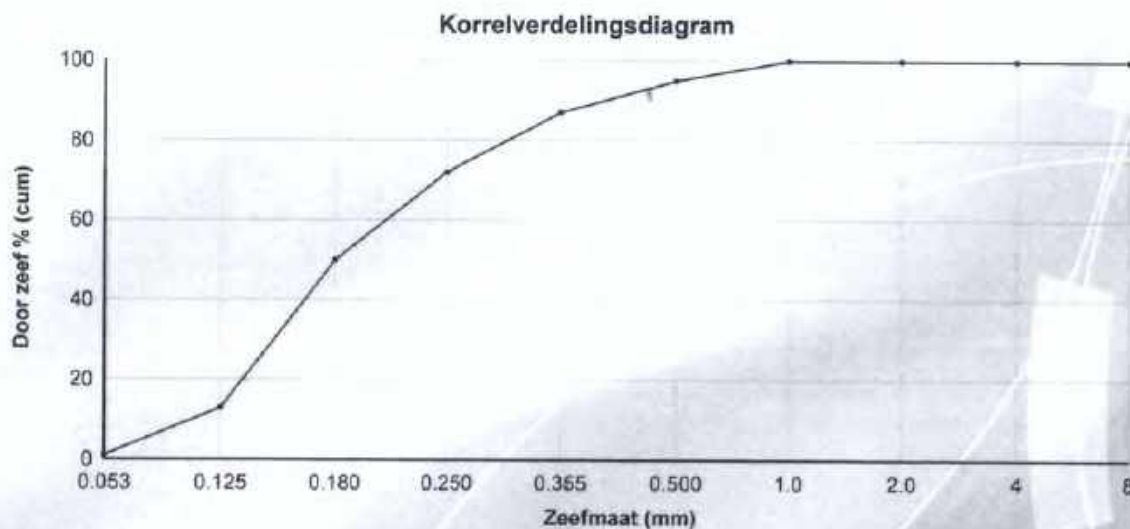
Materiaal : onderbouwdrainzand
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV

Analysenummer : 2011040375
Datum : 7 juni 2011
Projectnummer : 28117544

Normcode : ISA-M3.c
Normversie : maart 2005

Structuur : gesloten [EN 14955]
Vorm : bol, hoekig en [EN 14955]
 matig hoekig
Vreemde bestanddelen : geen [MN/VB1.1]
Coëfficiënten : [EN 933]
 Krommingscoëfficiënt : 1
 Gelijkmatigheidscoëfficiënt : 2
Kalk : < 0.1 % [DIN 18129]
Korrelafmeting : 0-1 mm [EN 933]
M50 : 181 [EN 933]
Organische stof : < 0.2 % [NEN 5754]

Korrelverdeling [EN 933]
 < 8 mm : 100 %
 < 4 mm : 100 %
 < 2.0 mm : 100 %
 < 1.0 mm : 100 %
 < 0.500 mm : 95 %
 < 0.355 mm : 87 %
 < 0.250 mm : 72 %
 < 0.180 mm : 50 %
 < 0.125 mm : 13 %
 < 0.053 mm : 1 %



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster onderbouwdrainzand dat voldoet aan de norm ISA-M3.c.

ia
 Nico van Aken
 Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

Certificaat

erkend door de KNVB

Betreft : één kunstgras voetbalveld
type: Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S

Locatie : Sportpark De Hoogte
V.V. LTC
veld 4
te Assen

Gerealiseerd door : Oranjewoud Realisatie B.V.

INHOUD

- de onderbouw en fundatie van het kunstgras voetbalveld voldoen aan de normen van NOC*NSF
- het kunstgras voetbalveld voldoet aan de reglementen van de KNVB onder voorbehoud van afgifte van het FIFA certificaat
- het certificaat is geldig tot de eerstvolgende renovatie / ombouw / aanpassing of overschrijding van de gebruiksnorm NOCNSF-KNVB2-18, versie juli 2010

oktober 2011

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Directeur

Certificaatnummer : 11.0436
Projectnummer : 28117544



www.isa-sport.com

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Poendallaan 7 - Postbus 721 - 5800 AS Arnhem - Telefoon (0261) 483 46 37 - Telefax (0261) 483 46 30 - E-mail: info@isa-sport.com

Projectplan met offerte

Directie en toezicht bij aanleg
kunstgrasvoetbalveld LTC
Gemeente Assen

Opdrachtgever:
Rapportnummer:
Datum vrijgave:
Vrijgave:
Goedkeuring:

Gemeente Assen
20.076_O_001.01
20 december 2010



Handwritten mark



ProCensus

Adviseurs Ingenieurs-Managers

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITVOERINGSFASE	4
	2.1.1 Toezicht.....	4
	2.1.2 Directievoering.....	5
3	PLANNING.....	7
4	PRUZAANBIEDING	8
4.1	Prijsraming directie en toezicht.....	8
4.2	Kosten en betalingsregeling	8
4.3	Kwaliteitszorg	8
4.4	Algemene Voorwaarden.....	8

1

Inleiding

De gemeente Assen is voornemens om een kunstgrasvoetbalveld te realiseren op sportpark de Hoogte bij de LTC.

ProCensus is gevraagd offerte uit te brengen voor de directievoering en het toezicht om de uitvoering te begeleiden. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase is onderstaande offerte opgesteld op basis van een uitvoeringsperiode van 12 weken.

ProCensus ingenieurs- en adviesbureau voor de inrichting van de openbare ruimte met specialismen op gebied van Infra & Groen, Natuur & Milieu, Plantontwikkeling, Sport & Recreatie en Water, heeft het afgelopen jaar in de advisering een honderdtal buitensportvelden onderzocht, begeleid en gecontroleerd. De werkzaamheden hebben betrekking op de advisering, engineering en projectleiding.

Specifiek voor kunstgrasprojecten mag ProCensus zich marktleider noemen als het gaat om de voorbereidingstrajecten. We zijn dan ook als enig adviesbureau van Nederland vertegenwoordigd in Werkgroep 6 (ook wel WG6 genoemd). NOC*NSF hanteert de door WG6 opgestelde en goedgekeurde materiaaltechnische en sporttechnische normen voor de kunstgrasconstructies. Daarnaast zijn we als enig adviesbureau nauw betrokken bij de totstandkoming van de gebruiksnorm voor kunstgras. De gebruiksnorm wordt ontwikkeld op initiatief van de KNVB.

In het onderliggende projectplan wordt de aanpak en werkwijze van ProCensus beschreven inzake de gevraagde activiteiten. Indien er bepaalde onderdelen om een of andere reden niet hoeven te worden uitgevoerd of juist aanvullend moeten worden uitgevoerd, verzoeken wij u contact met ons op te nemen zodat deze offerte exact sluitend op uw vraagstelling kan worden aangepast.

Leeswijzer

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 ingegaan op het Plan van Aanpak waarin de activiteiten van ProCensus in de verschillende projectfasen nader zijn omschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de planning. In hoofdstuk 4 treft u onze gespecificeerde prijsaanbieding en voorwaarden aan.

2 Uitvoeringsfase

Ten aanzien van de directievoering en het dagelijks toezicht is onze ervaring dat de inspanningen die hiervoor benodigd zijn, sterk afhangen van onder andere de betreffende aannemer, aanneemsom, de tijd van het jaar, werkhonger van de aannemer en de samenwerking met de verenigingen. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase zijn we in deze offerte uitgegaan van een uitvoeringsperiode van 12 weken.

2.1.1 Toezicht

Het betreft het houden van toezicht op de uitvoering van het kunstgrasveld door een toezichthouder van ons bureau. Er wordt gerekend met een uitvoeringsperiode van 12 weken. De verwachting is dat er gemiddeld twee bezoeken per week op het werk moeten worden uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat in de week voorafgaande en na afloop van de werkzaamheden enkele bezoeken noodzakelijk zijn.

Acties ProCensus

- Begeleiding van de aannemer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Controleren van uitgevoerde werkzaamheden.

2.1.1.1 Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijnsstaten. Om de besteksadministratie goed te kunnen voeren is rekening gehouden met een gemiddelde tijdsbesteding van twee uur per week.

Acties ProCensus

- Opstellen van weekrapporten;
- Controleren van termijnsstaten van de aannemer;
- Opstellen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Opstellen eindafrekening.

Bovenstaande zaken worden aan de directievoerder ter controle en goedkeuring overhandigd.

Resultaat besteksadministratie:

- Weekrapporten;
- Termijnsstaten;
- Overzichten meer- en minderwerk;
- Eindafrekening.

2.1.1.2 Bouwvergaderingen

De toezichthouder is aanwezig bij elke bouwvergadering. Voor dit project zijn we ervan uitgegaan dat er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden (één bouwvergadering bij de start van de werkzaamheden, één bij de oplevering van de velden en drie bouwvergaderingen gedurende de werkzaamheden).

De toezichthouder verzorgt de verslaglegging en de verspreiding van de notulen. De uren voor het bijwonen en uitwerken van bouwvergaderingen door de toezichthouder zijn opgenomen in de post dagelijks toezicht.

Acties ProCensus

- Aanwezigheid bouwvergaderingen;
- Opstellen en verspreiden notulen.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Verslagen bouwvergaderingen (5x).

2.1.1.3

Oplevering werkzaamheden

Dit onderdeel bestaat uit het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek. De toezichthouder doet dit in samenwerking met de directievoerder. Deze is bij de oplevering eveneens aanwezig.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opneming opgesteld, welke ter goedkeuring wordt aangeboden aan de directievoerder. Hierna wordt het proces-verbaal verstuurd aan de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opneming.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opneming na gereedkomen.

2.1.1.4

Aan- en afloop

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoeringstermijn zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding gedurende de aan- en afloop, zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

2.1.2

Directievoering

2.1.2.1

Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijnstaten door de toezichthouder. Deze worden door de directievoerder gecontroleerd en geaccordeerd.

Acties ProCensus

- Controle en accorderen van weekrapporten;
- Controleren en accorderen van termijnstaten van de aannemer;
- Controleren en accorderen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Controleren en accorderen eindafrekening.

Resultaat besteksadministratie:

- Geaccordeerde weekrapporten;
- Geaccordeerde termijnstaten;
- Geaccordeerde overzichten meer- en minderwerk;
- Geaccordeerde eindafrekening.

2.1.2.2

Bouwvergaderingen

De directievoerder van ons bureau zorgt voor het voorzitten van de bouwvergaderingen. Naar verwachting zullen er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden.

Naast de voorbereidingen van de bouwvergadering bevat deze post tevens het overleg en begeleiding van de toezichthouder en het overleg met de opdrachtgever.

Acties ProCensus

- Leiden van de bouwvergaderingen;
- Overleg met de opdrachtgever.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Voorzitten bouwvergaderingen (5x).

2.1.2.3

Oplevering werkzaamheden

Het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek, door de directievoerder in samenwerking met de toezichthouder.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opneming opgesteld en verstuurd naar de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opneming.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opneming na gereedkomen.

2.1.2.4

Aan- en afloop

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoering zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding (coördinatie) gedurende de aan- en afloop zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

3

Planning

De verwachte uitvoeringstermijn is ongeveer 12 weken.

Resumerend ziet de planning er dan als volgt uit:

Omschrijving	Datum
Start uitvoeringsfase	1 juni 2011
Oplevering werk	1 september 2011

4 Prijsaanbieding

4.1 Prijsraming directie en toezicht

Werkstap		Kosten
Uitvoeringsfase (prijsraming) <ul style="list-style-type: none">• Toezicht• Directievoering		€ 12.000,00
TOTAAL		€ 12.000,00

4.2 Kosten en betalingsregeling

De werkzaamheden voor directie en toezicht worden geraamd op een totaal bedrag van **€ 12.000,00** inclusief reistijd en kilometervergoeding en excl. BTW en zullen tweewekelijks worden gefactureerd op basis van werkelijk bestede tijd conform onderstaande tarieven:

- Directievoerder **€ 90,00 /uur**
- Toezichthouder **€ 75,00 /uur**

Alle genoemde tarieven zijn exclusief BTW en alleen geldig voor dit project voor uitvoering van de werkzaamheden tot 31 december 2011.

4.3 Kwaliteitszorg

Alle door ProCensus te verrichten werkzaamheden worden verricht volgens ons kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001:2008).

4.4 Algemene Voorwaarden

Voor zover daarvan niet in deze aanbieding of de bijgevoegde "Algemene Voorwaarden van ProCensus" wordt afgeweken, is bij opdrachtverlening "De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005)" van toepassing.

Deze offerte is geldig tot één maand na dagtekening.

Drachten, 20 december 2010

[Redacted signature area]

Directeur

Colofon

Projectgegevens

Aanleg kunstgrasvoetbalveld LTC
Projectnummer 20.076
Revisie 01
Datum 20 december 2010

Opdrachtgever

Gemeente Assen
Postbus 863
9400 AW Assen
[REDACTED]

ProCensus

Lavendelheide 2
9202 PD Drachten
Ing. [REDACTED]

Artikel 10. Reclames

1. Reclames met betrekking tot een declaratie dienen, op straffe van nietigheid, schriftelijk en binnen veertien dagen na factuurdatum te geschieden.
2. Reclames over nakoming van een overeenkomst dienen, op straffe van verval, binnen dertig dagen na ontdekking van het gebrek dan wel uiterlijk dertig dagen na voltooiing van de desbetreffende opdracht, schriftelijk te geschieden.

Artikel 11. Intellectuele eigendomsrechten

1. Het is opdrachtgever zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet toegestaan door of namens ProCensus geproduceerde adviezen, contracten of andere voortbrengselen van de geest al dan niet met inschakeling van derden te verspreiden, te openbaren en/of te exploiteren.
2. In afwijking van het gesteld in het vorige lid, zijn alle meetgegevens, berekeningen, kaarten en adviezen door ProCensus geproduceerd in het kader van de overeenkomst eigendom van opdrachtgever. Het is ProCensus niet toegestaan deze en dergelijke gegevens zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van opdrachtgever aan derden ter beschikking te stellen.
3. De eigendommen van opdrachtgever, als bedoeld in het vorige lid, worden door ProCensus gedurende vijf jaren bewaard, na verloop van welke periode ProCensus deze eigendommen zal vernietigen.

Artikel 12. Aansprakelijkheid

1. ProCensus is niet aansprakelijk voor schade, van welke aard ook, ontstaan doordat is uitgegaan van de door opdrachtgever verstrekte onjuiste of onvolledige gegevens, tenzij deze onjuistheid of onvolledigheid voor ProCensus kenbaar hoorde zijn. Schade voor opdrachtgever, zowel als schade voor ProCensus, als gevolg van het niet of niet tijdig verkrijgen van noodzakelijke toestemming tot het betreden van objecten of werken, dan wel van andere plaatsen of percelen is voor rekening van opdrachtgever.
2. ProCensus is niet aansprakelijk voor uit een opschorting van werkzaamheden voor opdrachtgever voortvloeiende schade, indien die opschorting het gevolg is van het verzuim van opdrachtgever om tot tijdige betaling van de declaraties van ProCensus over te gaan.
3. ProCensus is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van met betrekking tot de overeenkomst door derden verrichte werkzaamheden.
4. In geval een opdracht aan ProCensus inhoudt dat ProCensus toezicht dient te houden op een werk, is ProCensus niet aansprakelijk voor de perioden waarin zij dit toezicht niet daadwerkelijk heeft gehouden.
5. Overigens is de aansprakelijkheid van ProCensus, voor zover deze door haar aansprakelijkheidsverzekering wordt gedekt, beperkt tot het bedrag van de door de verzekeraar met betrekking tot het betreffende geval gedane uitkering.
6. Indien de verzekeraar in enig geval niet tot uitkering overgaat of de schade niet door de verzekering wordt gedekt, is de aansprakelijkheid van ProCensus beperkt tot maximaal de door opdrachtgever met betrekking tot het project verschuldigde aanneemsom.
7. De in deze voorwaarden opgenomen beperkingen van de aansprakelijkheid gelden niet indien de schade te wijten is aan opzet of grove schuld van ProCensus.
8. ProCensus heeft een degelijke beroepsaansprakelijkheidsverzekering afgesloten.

Artikel 13. CAR-verzekering

1. Opdrachtgever is verplicht om voor werken, waarvoor zulks mogelijk is, een CAR- of vergelijkbare verzekering af te sluiten.
2. Opdrachtgever is verplicht om ProCensus als medeverzekerde in de polis van de in het eerste lid bedoelde verzekering onder primaire dekking op te (laten) nemen.

Artikel 14. Bodemonderzoek

1. In geval van milieukundig bodemonderzoek is ProCensus jegens opdrachtgever en jegens derden niet aansprakelijk voor bodemverontreiniging die uit later onderzoek aanwezig blijkt te zijn.
2. Opdrachtgever vrijwaart ProCensus voor aanspraken van derden ter zake.

Artikel 15. Opname-, inventarisatie- en uitzetwerkzaamheden

1. Indien de overeenkomst inhoudt dat de opdracht op tijdbasis wordt uitgevoerd, wordt stagnatie door weerverlet verrekend met opdrachtgever tegen het geldende tarief.
2. Opnieuw uitzetten van, door toedoen van derden, verloren gegane piketten geldt als oponthoud door stagnatie, als bedoeld in artikel 5 van deze voorwaarden.

Artikel 16. Geheimhoudingsplicht

1. Opdrachtgever, zowel als ProCensus, zijn geheimhouding verschuldigd van alle door de één aan de ander verschafte gegevens.
2. Van de in het vorige lid bedoelde gegevens zal uitsluitend het gebruik zijn toegestaan voorzover dat in het kader van de uitvoering van de opdracht noodzakelijk is.

Artikel 17. Overname van personeel

1. Opdrachtgever verbindt zich gedurende de periode van uitvoering van de opdracht tot een jaar na beëindiging daarvan, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van ProCensus, geen bij ProCensus in dienst zijnd personeel dat belast is met het uitvoeren van de opdracht in dienst te nemen of op welke wijze ook in te schakelen of werkzaamheden te laten verrichten.
2. Indien opdrachtgever handelt in strijd met het in het vorige lid bepaalde is hij een onmiddellijk opeisbare boete ter hoogte van het bruto jaarsalaris van de betreffende medewerker aan ProCensus verschuldigd, onverminderd het recht van ProCensus om de daadwerkelijk geleden schade te verhalen.

Artikel 18. Toepasselijk recht

Op alle overeenkomsten tussen opdrachtgever en ProCensus is het Nederlandse recht van toepassing.

Artikel 19. Geschillenbeslechting

1. Indien partijen niet onderling in der minne tot een oplossing van een klacht komen bestaat een geschil.
2. Alle geschillen tussen partijen, die voortvloeien uit, of betrekking hebben op, de uitvoering van een opdracht zullen in eerste en enige instantie ter beslechting worden voorgelegd aan de voorzieningenrechter bij de Rechtbank te Alkmaar.

Artikel 20. Wijziging van de voorwaarden

1. ProCensus is bevoegd wijzigingen in deze voorwaarden aan te brengen.
2. De wijzigingen treden in werking op het aangekondigde tijdstip.
3. ProCensus zal de gewijzigde voorwaarden tijdig aan opdrachtgever toezenden.
4. Indien geen tijdstip van inwerkingtreden is medegedeeld, treden wijzigingen jegens opdrachtgever in werking zodra hem de wijziging is medegedeeld.

Gedeponeerd ter Griffie van de Rechtbank te Alkmaar, d.d. 24 mei 2004, nr. 04/181.

KOPIE GEZ. AAN
VOOR :



Gemeente Assen

ARCHIEF

Procensus

t.a.v. [redacted]

Lavendelheide 2

9202 PD DARCHTEN

Contactpersoon de heer [redacted]
Toestel (0592) [redacted]
Bezoekadres Van Doornestraat 5
Assen
Uw brief van 20 december 2010
Uw kenmerk 20.076_B_002_92101
070
Ons kenmerk SB/2011-00261 ✓
Bijlagen

Datum 10 januari 2011
Verzenddatum 12/1

Onderwerp
opdrachtbevestiging

Geachte heer [redacted]

Onder verwijzing naar uw offerte van 20 december 2010 verlenen wij u opdracht voor directie en toezicht aanleg kunstgrasvoetbalveld en renovatie veld 3 van LTC.

Het overeengekomen bedrag voor deze opdracht bedraagt € 12.000,00.

De uiterste opleverdatum is 01-09-2011.

U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst	: [redacted] tadsbeheer
Zaaknummer Inkoop	: Z - 2010-20313

Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Alle correspondentie betreffende deze opdracht dient te zijn voorzien van het zaaknummer. Op deze opdracht zijn, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, uitsluitend de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel te Meppel en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl onder het kopje ondernemen.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,
namens hen,
het hoofd van de afdeling Vastgoed,



ONDERDEEL 1 ALGEMEEN

Omschrijving inkoop	Directie en toezicht aanleg kunstgrasveld en renovatie toplaag veld 3 LTC 2010-20313
Zaaknummer inkoop (gebruiken bij alle correspondentie)	
Type inkoop (Dienst/Levering/Werk)	Dienst
Raming inkoopprijs exclusief BTW	€ 13000
Verplichting aannemen (ja/nee)	
Behoeftesteller	
Budgethouder/ budgetbeheerder	
Afdelingshoofd / opdrachtgever	
Dienst	SB
Naam kostenplaats/ product/ project/ complex	Kunstgras en renovatie veld 3 LTC
Code kostenplaats / product / project/ complex	7363219
Code activiteit	A700
Gewenste omschrijving t.b.v. de boeking	Directie en toezicht kunstgras LTC

ONDERDEEL 2 WIJZE VAN INKOPEN (bij voornemen tot inkopen)

Aanbestedingsvorm:	Dienst en levering:	Werk:
<input type="checkbox"/> Raamovereenkomst (RO)	Algemene regels:	
<input checked="" type="checkbox"/> Enkelvoudig onderhands (EV)	< € 25.000	< € 25.000
<input type="checkbox"/> Meervoudig onderhands (MV)	≥ € 25.000 en < € 100.000	≥ € 25.000 en < € 100.000
<input type="checkbox"/> Openbaar (OA)	≥ € 100.000 en < € 193.000 *	≥ € 100.000 en < € 4.845.000 *
<input type="checkbox"/> Europees (EU)	≥ € 193.000 *	≥ € 4.845.000 *
		* drempelwaarden voor 2010 en 2011
Gunningscriterium:		
<input checked="" type="checkbox"/> Economisch voordeligste aanbieding (bij voorkeur)		
<input type="checkbox"/> Laagste prijs		

Advies: Graag eerst overleg over wijze van aanbesteden en voorgestelde opdrachtnemer. HM

Verplicht advies van intern inkoopcoördinator of jurist bij afwijkende aanbestedingsvorm:	Verplichte betrokkenheid van intern inkoopcoördinator bij Europese aanbesteding:	Verplichte goedkeuring directeur bij afwijkende aanbestedingsvorm:
Advies, naam + paraaf intern inkoopadviseur/ -coördinator of jurist.	Naam + paraaf intern inkoopadviseur/- coördinator als bewijs van betrokkenheid	Naam + paraaf directeur

ONDERDEEL 3 OPDRACHT VERSTREKKEN

Naam leverancier / aannemer :	Opmerking controller i.g.v. overschrijden budget:
Aanneemsom exclusief BTW €	Paraaf voor gezien + datum
Niet verrekenbare BTW €	
<input checked="" type="checkbox"/> Binnen budget	
<input type="checkbox"/> Niet binnen budget : afstemmen met controller	
Interne tekenbevoegdheid opdracht:	
<input checked="" type="checkbox"/> < € 25.000 : 1	
<input type="checkbox"/> > € 25.000 en < € 100.000 : 1+2	
<input type="checkbox"/> > € 100.000 : 1+2+3	
	2 Akkoord afd.hoofd / opdrachtgever: paraaf + datum
	3 Akkoord directeur: paraaf + datum

ONDERDEEL 4 DISTRIBUTIE EN CONTROLE

Verstuur het getekende begeleidingsformulier inkoop samen met de digitale én papieren opdrachtbrief naar het secretariaat. Het secretariaat stuurt de opdrachtbrief digitaal naar het e-mailadres SBA-Crediteuren. Het originele BFI en een kopie van de getekende opdrachtbrief gaan naar de afdeling MC van de dienst.

Begeleidingsformulier gecontroleerd op volledigheid en
codering

Naam en paraaf medewerker MC + datum



ProCensus

Adviseurs · Ingenieurs · Managers

ProCensus BV

Lavendelheide 2 • 9202 PD Drachten

Tel: [088] 77 66 720 • Fax: [088] 77 66 729

info@procensus.nl • www.procensus.nl

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

datum : 20 december 2010
kenmerk : 20.076_B_002_92101070
contactpersoon : [REDACTED]
telefoonnummer : [REDACTED]
bijlage(n) : Projectplan met offerte, Algemene Voorwaarden ProCensus
onderwerp : Directie & toezicht kunstgrasvoetbalveld LTC Assen

Reg.nr.

2010/11360[✓]

GEMEENTE ASSEN	
SB/Lg	
[REDACTED]	Directie / Project
Ingevoerd op	
22 DEC 2010	
Zaaknr.	64573
[REDACTED]	
1-2-2011	

Geachte heer Hollander,

Hierbij sturen wij u de volgende documenten:

Document en nummer	Omschrijving	Datum	Status	Actie	Aantal
20.076_O_001.01	Projectplan met offerte	20-12-2010	Definitief	Om te behouden	1

Informatie

Voor informatie kunt u zich wenden tot bovengenoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet

[REDACTED]
Directeur

VESTIGINGEN IN DRACHTEN, HOORN EN SCHIJNDEL

Projectplan met offerte

Directie en toezicht bij aanleg
kunstgrasvoetbalveld LTC
Gemeente Assen

Opdrachtgever:
Rapportnummer:
Datum vrijgave:
Vrijgave:
Goedkeuring:

Gemeente Assen
20.076_O_001.01
20 december 2010



A handwritten signature in blue ink.



ProCensus
Adviseurs · Ingenieurs · Managers

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITVOERINGSFASE	4
	2.1.1 Toezicht.....	4
	2.1.2 Directievoering.....	5
3	PLANNING	7
4	PRIJSAANBIEDING	8
4.1	Prijsraming directie en toezicht.....	8
4.2	Kosten en betalingsregeling	8
4.3	Kwaliteitszorg	8
4.4	Algemene Voorwaarden.....	8

1

Inleiding

De gemeente Assen is voornemens om een kunstgrasvoetbalveld te realiseren op sportpark de Hoogte bij de LTC.

ProCensus is gevraagd offerte uit te brengen voor de directievoering en het toezicht om de uitvoering te begeleiden. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase is onderstaande offerte opgesteld op basis van een uitvoeringsperiode van 12 weken.

ProCensus ingenieurs- en adviesbureau voor de inrichting van de openbare ruimte met specialismen op gebied van Infra & Groen, Natuur & Milieu, Plantontwikkeling, Sport & Recreatie en Water, heeft het afgelopen jaar in de advisering een honderdtal buitensportvelden onderzocht, begeleid en gecontroleerd. De werkzaamheden hebben betrekking op de advisering, engineering en projectleiding.

Specifiek voor kunstgrasprojecten mag Procensus zich marktleider noemen als het gaat om de voorbereidingstrajecten. We zijn dan ook als enig adviesbureau van Nederland vertegenwoordigd in Werkgroep 6 (ook wel WG6 genoemd). NOC*NSF hanteert de door WG6 opgestelde en goedgekeurde materiaaltechnische en sporttechnische normen voor de kunstgrasconstructies. Daarnaast zijn we als enig adviesbureau nauw betrokken bij de totstandkoming van de gebruiksnorm voor kunstgras. De gebruiksnorm wordt ontwikkeld op initiatief van de KNVB.

In het onderliggende projectplan wordt de aanpak en werkwijze van ProCensus beschreven inzake de gevraagde activiteiten. Indien er bepaalde onderdelen om een of andere reden niet hoeven te worden uitgevoerd of juist aanvullend moeten worden uitgevoerd, verzoeken wij u contact met ons op te nemen zodat deze offerte exact sluitend op uw vraagstelling kan worden aangepast.

Leeswijzer

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 ingegaan op het Plan van Aanpak waarin de activiteiten van ProCensus in de verschillende projectfasen nader zijn omschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de planning. In hoofdstuk 4 treft u onze gespecificeerde prijsaanbieding en voorwaarden aan.

2 Uitvoeringsfase

Ten aanzien van de directievoering en het dagelijks toezicht is onze ervaring dat de inspanningen die hiervoor benodigd zijn, sterk afhangen van onder andere de betreffende aannemer, aanneemsom, de tijd van het jaar, werkhonger van de aannemer en de samenwerking met de verenigingen. Op basis van de opgestelde planning in de voorbereidingsfase zijn we in deze offerte uitgegaan van een uitvoeringsperiode van 12 weken.

2.1.1 Toezicht

Het betreft het houden van toezicht op de uitvoering van het kunstgrasveld door een toezichthouder van ons bureau. Er wordt gerekend met een uitvoeringsperiode van 12 weken. De verwachting is dat er gemiddeld twee bezoeken per week op het werk moeten worden uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat in de week voorafgaande en na afloop van de werkzaamheden enkele bezoeken momenten noodzakelijk zijn.

Acties ProCensus

- Begeleiding van de aannemer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Controleren van uitgevoerde werkzaamheden.

2.1.1.1 Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijnstaten. Om de besteksadministratie goed te kunnen voeren is rekening gehouden met een gemiddelde tijdsbesteding van twee uur per week.

Acties ProCensus

- Opstellen van weekrapporten;
- Controleren van termijnstaten van de aannemer;
- Opstellen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Opstellen eindafrekening.

Bovenstaande zaken worden aan de directievoerder ter controle en goedkeuring overhandigd.

Resultaat besteksadministratie:

- Weekrapporten;
- Termijnstaten;
- Overzichten meer- en minderwerk;
- Eindafrekening.

2.1.1.2 Bouwvergaderingen

De toezichthouder is aanwezig bij elke bouwvergadering. Voor dit project zijn we ervan uitgegaan dat er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden (één bouwvergadering bij de start van de werkzaamheden, één bij de oplevering van de velden en drie bouwvergaderingen gedurende de werkzaamheden).

De toezichthouder verzorgt de verslaglegging en de verspreiding van de notulen. De uren voor het bijwonen en uitwerken van bouwvergaderingen door de toezichthouder zijn opgenomen in de post dagelijks toezicht.

Acties ProCensus

- Aanwezigheid bouwvergaderingen;
- Opstellen en verspreiden notulen.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Verslagen bouwvergaderingen (5x).

2.1.1.3

Oplevering werkzaamheden

Dit onderdeel bestaat uit het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek. De toezichthouder doet dit in samenwerking met de directievoerder. Deze is bij de oplevering eveneens aanwezig.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opneming opgesteld, welke ter goedkeuring wordt aangeboden aan de directievoerder. Hierna wordt het proces-verbaal verstuurd aan de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opneming.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opneming na gereedkomen.

2.1.1.4

Aan- en afloop

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoeringstermijn zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding gedurende de aan- en afloop, zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

2.1.2

Directievoering

2.1.2.1

Besteksadministratie

De voortgang van de werkzaamheden, zowel in technisch als in financieel opzicht, wordt vastgelegd in weekrapporten en termijnstaten door de toezichthouder. Deze worden door de directievoerder gecontroleerd en geaccordeerd.

Acties ProCensus

- Controle en accorderen van weekrapporten;
- Controleren en accorderen van termijnstaten van de aannemer;
- Controleren en accorderen van de overzichten meer- en minderwerk;
- Controleren en accorderen eindafrekening.

Resultaat besteksadministratie:

- Geaccordeerde wekrapporten;
- Geaccordeerde termijnstaten;
- Geaccordeerde overzichten meer- en minderwerk;
- Geaccordeerde eindafrekening.

2.1.2.2

Bouwvergaderingen

De directievoerder van ons bureau zorgt voor het voorzitten van de bouwvergaderingen. Naar verwachting zullen er in totaal vijf bouwvergaderingen worden gehouden.

Naast de voorbereidingen van de bouwvergadering bevat deze post tevens het overleg en begeleiding van de toezichthouder en het overleg met de opdrachtgever.

Acties ProCensus

- Leiden van de bouwvergaderingen;
- Overleg met de opdrachtgever.

Resultaat bouwvergaderingen:

- Voorzitten bouwvergaderingen (5x).

2.1.2.3

Oplevering werkzaamheden

Het verzorgen van de opname van de werkzaamheden in het kader van het bestek, door de directievoerder in samenwerking met de toezichthouder.

Van de opname wordt een proces-verbaal van opneming opgesteld en verstuurd naar de betrokken partijen.

Acties ProCensus

- Opname van de uitgevoerde werkzaamheden;
- Opstellen proces-verbaal van opneming.

Resultaat oplevering:

- Proces-verbaal van opneming na gereedkomen.

2.1.2.4

Aan- en afloop

Vooruitlopend op en na afloop van de daadwerkelijke uitvoering zijn naar verwachting diverse begeleidende werkzaamheden en besprekingen (met opdrachtgever en derden) noodzakelijk. De aard en intensiteit en daarmee de kosten van begeleiding (coördinatie) gedurende de aan- en afloop zijn sterk afhankelijk van onvoorziene omstandigheden.

3

Planning

De verwachte uitvoeringstermijn is ongeveer 12 weken.

Resumerend ziet de planning er dan als volgt uit:

Omschrijving	Datum
Start uitvoeringsfase	1 juni 2011
Oplevering werk	1 september 2011

4 Prijsaanbieding

4.1 Prijsraming directie en toezicht

Werkstap		Kosten
Uitvoeringsfase (prijsraming) <ul style="list-style-type: none">• Toezicht• Directievoering		€ 12.000,00
TOTAAL		€ 12.000,00

4.2 Kosten en betalingsregeling

De werkzaamheden voor directie en toezicht worden geraamd op een totaal bedrag van **€ 12.000,00** inclusief reistijd en kilometervergoeding en excl. BTW en zullen tweewekelijks worden gefactureerd op basis van werkelijk bestede tijd conform onderstaande tarieven:

- Directievoerder € 90,00 /uur
- Toezichthouder € 75,00 /uur

Alle genoemde tarieven zijn exclusief BTW en alleen geldig voor dit project voor uitvoering van de werkzaamheden tot 31 december 2011.

4.3 Kwaliteitszorg

Alle door ProCensus te verrichten werkzaamheden worden verricht volgens ons kwaliteitssysteem (NEN-EN-ISO 9001:2008).

4.4 Algemene Voorwaarden

Voor zover daarvan niet in deze aanbieding of de bijgevoegde "Algemene Voorwaarden van ProCensus" wordt afgeweken, is bij opdrachtverlening "De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005)" van toepassing.

Deze offerte is geldig tot één maand na dagtekening.

Drachten, 20 december 2010

[Redacted signature area]

Directeur

Colofon

Projectgegevens

Aanleg kunstgrasvoetbalveld LTC
Projectnummer 20.076
Revisie 01
Datum 20 december 2010

Opdrachtgever

Gemeente Assen
Postbus 863
9400 AW Assen
[Redacted]

ProCensus

Lavendelheide 2
9202 PD Drachten
[Redacted]

Artikel 10. Reclames

1. Reclames met betrekking tot een declaratie dienen, op straffe van nietigheid, schriftelijk en binnen veertien dagen na factuurdatum te geschieden.
2. Reclames over nakoming van een overeenkomst dienen, op straffe van verval, binnen dertig dagen na ontdekking van het gebrek dan wel uiterlijk dertig dagen na voltooiing van de desbetreffende opdracht, schriftelijk te geschieden.

Artikel 11. Intellectuele eigendomsrechten

1. Het is opdrachtgever zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet toegestaan door of namens ProCensus geproduceerde adviezen, contracten of andere voortbrengselen van de geest al dan niet met inschakeling van derden te verveelvoudigen, te openbaren en/of te exploiteren.
2. In afwijking van het gesteld in het vorige lid, zijn alle meetgegevens, berekeningen, kaarten en adviezen door ProCensus geproduceerd in het kader van de overeenkomst eigendom van opdrachtgever. Het is ProCensus niet toegestaan deze en dergelijke gegevens zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van opdrachtgever aan derden ter beschikking te stellen.
3. De eigendommen van opdrachtgever, als bedoeld in het vorige lid, worden door ProCensus gedurende vijf jaren bewaard, na verloop van welke periode ProCensus deze eigendommen zal vernietigen.

Artikel 12. Aansprakelijkheid

1. ProCensus is niet aansprakelijk voor schade, van welke aard ook, ontstaan doordat is uitgegaan van de door opdrachtgever verstrekte onjuiste of onvolledige gegevens, tenzij deze onjuistheid of onvolledigheid voor ProCensus kenbaar hoorde zijn. Schade voor opdrachtgever, zowel als schade voor ProCensus, als gevolg van het niet of niet tijdig verkrijgen van noodzakelijke toestemming tot het betreden van objecten of werken, dan wel van andere plaatsen of percelen is voor rekening van opdrachtgever.
2. ProCensus is niet aansprakelijk voor uit een opschorting van werkzaamheden voor opdrachtgever voortvloeiende schade, indien die opschorting het gevolg is van het verzuim van opdrachtgever om tot tijdige betaling van de declaraties van ProCensus over te gaan.
3. ProCensus is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van met betrekking tot de overeenkomst door derden verrichte werkzaamheden.
4. In geval een opdracht aan ProCensus inhoudt dat ProCensus toezicht dient te houden op een werk, is ProCensus niet aansprakelijk voor de perioden waarin zij dit toezicht niet daadwerkelijk heeft gehouden.
5. Overigens is de aansprakelijkheid van ProCensus, voor zover deze door haar aansprakelijkheidsverzekering wordt gedekt, beperkt tot het bedrag van de door de verzekeraar met betrekking tot het betreffende geval gedane uitkering.
6. Indien de verzekeraar in enig geval niet tot uitkering overgaat of de schade niet door de verzekering wordt gedekt, is de aansprakelijkheid van ProCensus beperkt tot maximaal de door opdrachtgever met betrekking tot het project verschuldigde aanneemsom.
7. De in deze voorwaarden opgenomen beperkingen van de aansprakelijkheid gelden niet indien de schade te wijten is aan opzet of grove schuld van ProCensus.
8. ProCensus heeft een degelijke beroepsaansprakelijkheidsverzekering afgesloten.

Artikel 13. CAR-verzekering

1. Opdrachtgever is verplicht om voor werken, waarvoor zulks mogelijk is, een CAR- of vergelijkbare verzekering af te sluiten.
2. Opdrachtgever is verplicht om ProCensus als medeverzekerde in de polis van de in het eerste lid bedoelde verzekering onder primaire dekking op te (laten) nemen.

Artikel 14. Bodemonderzoek

1. In geval van milieukundig bodemonderzoek is ProCensus jegens opdrachtgever en jegens derden niet aansprakelijk voor bodemverontreiniging die uit later onderzoek aanwezig blijkt te zijn.
2. Opdrachtgever vrijwaart ProCensus voor aanspraken van derden ter zake.

Artikel 15. Opname-, inventarisatie- en uitzetwerkzaamheden

1. Indien de overeenkomst inhoudt dat de opdracht op tijdbasis wordt uitgevoerd, wordt stagnatie door weerverlet verrekend met opdrachtgever tegen het geldende tarief.
2. Opnieuw uitzetten van, door toedoen van derden, verloren gegane piketten geldt als oponthoud door stagnatie, als bedoeld in artikel 6 van deze voorwaarden.

Artikel 16. Geheimhoudingsplicht

1. Opdrachtgever, zowel als ProCensus, zijn geheimhouding verschuldigd van alle door de één aan de ander verschaft gegevens.
2. Van de in het vorige lid bedoelde gegevens zal uitsluitend het gebruik zijn toegestaan voorzover dat in het kader van de uitvoering van de opdracht noodzakelijk is.

Artikel 17. Overname van personeel

1. Opdrachtgever verbindt zich gedurende de periode van uitvoering van de opdracht tot een jaar na beëindiging daarvan, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van ProCensus, geen bij ProCensus in dienst zijnd personeel dat belast is met het uitvoeren van de opdracht in dienst te nemen of op welke wijze ook in te schakelen of werkzaamheden te laten verrichten.
2. Indien opdrachtgever handelt in strijd met het in het vorige lid bepaalde is hij een onmiddellijk opeisbare boete ter hoogte van het bruto jaarsalaris van de betreffende medewerker aan ProCensus verschuldigd, onverminderd het recht van ProCensus om de daadwerkelijk geleden schade te verhalen.

Artikel 18. Toepasselijk recht

Op alle overeenkomsten tussen opdrachtgever en ProCensus is het Nederlandse recht van toepassing.

Artikel 19. Geschillenbeslechting

1. Indien partijen niet onderling in der minne tot een oplossing van een klacht komen bestaat een geschil.
2. Alle geschillen tussen partijen, die voortvloeien uit, of betrekking hebben op, de uitvoering van een opdracht zullen in eerste en enige instantie ter beslechting worden voorgelegd aan de voorzieningenrechter bij de Rechtbank te Alkmaar.

Artikel 20. Wijziging van de voorwaarden

1. ProCensus is bevoegd wijzigingen in deze voorwaarden aan te brengen.
2. De wijzigingen treden in werking op het aangekondigde tijdstip.
3. ProCensus zal de gewijzigde voorwaarden tijdig aan opdrachtgever toezenden.
4. Indien geen tijdstip van inwerkingtreden is medegedeeld, treden wijzigingen jegens opdrachtgever in werking zodra hem de wijziging is medegedeeld.

Gedeponeerd ter Griffie van de Rechtbank te Alkmaar, d.d. 24 mei 2004, nr. 04/181.

Algemene Voorwaarden

Artikel 1. Definities

In deze algemene voorwaarden wordt verstaan onder:

1. **ProCensus:** is een Advies- en Ingenieursbureau met name op de gebieden wonen, werken, recreëren, water, natuur en milieu
2. **Opdrachtgever:** de natuurlijke of rechtspersoon die opdracht geeft werkzaamheden te verrichten en die ten deze werkt in de uitoefening van een beroep of bedrijf
3. **Project:** het onderwerp waarover de bemoeiing van de opdracht zich uitstrekt
4. **Object:** een te bouwen, te installeren of te leveren project
5. **Werk:** een object of onderdeel van een object dat door ProCensus gerealiseerd wordt
6. **Overeenkomst:** de door ProCensus van opdrachtgever aanvaarde opdracht tot uitvoering van een project
7. **Klacht:** elke negatieve reactie van een opdrachtgever, een medewerker of een ander contactpersoon over de uitvoering van een opdracht, de naleving van een overeenkomst, of de dienstverlening door ProCensus in de ruimste zin.

Artikel 2. Toepasselijkheid

Deze algemene voorwaarden gelden voor iedere overeenkomst tussen ProCensus en een opdrachtgever, voorzover door partijen daarvan niet schriftelijk en uitdrukkelijk wordt afgeweken.

Artikel 3. Totstandkoming van de overeenkomst

1. Een overeenkomst komt tot stand door schriftelijke acceptatie door de opdrachtgever van de met betrekking tot de opdracht door ProCensus uitgebrachte offerte.
2. Een door ProCensus uitgebrachte offerte is geldig één maand na dagtekening tenzij in de offerte anders is bepaald.

Artikel 4. Uitvoering van de overeenkomst

1. Tenzij tussen partijen uitdrukkelijk anders wordt overeengekomen, bepaalt ProCensus welke medewerker de opdracht uitvoert.
2. Indien dat, naar het oordeel van ProCensus, in het belang is van een goede nakoming van de overeenkomst, heeft ProCensus het recht werkzaamheden te laten verrichten door derden.
3. ProCensus is niet aansprakelijk voor de afdracht van loon- of inkomstenbelasting, noch voor verschuldigde sociale premies ten behoeve van personeel van derden dat werkzaamheden voor ProCensus verricht.

Artikel 5. Verstrekken van gegevens

1. Opdrachtgever draagt er zorg voor dat alle gegevens, waarvan ProCensus aangeeft, of waarvan opdrachtgever redelijkerwijs behoort te begrijpen, dat deze noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de overeenkomst, tijdig aan ProCensus worden verstrekt.
2. Indien de in het vorige lid bedoelde en voor de uitvoering van de overeenkomst benodigde gegevens niet tijdig aan ProCensus zijn verstrekt, heeft ProCensus het recht de uitvoering van de overeenkomst op te schorten en de uit de vertraging voortvloeiende extra kosten volgens de gebruikelijke tarieven aan opdrachtgever in rekening te brengen.
3. Een overeenkomst wordt door of vanwege ProCensus naar beste kunnen en met de zorgvuldigheid die van ProCensus mag worden verwacht uitgevoerd.
4. Indien betreding van objecten of werken, dan wel van andere plaatsen of percelen, voor een goede uitvoering van de opdracht noodzakelijk is, dient opdrachtgever tijdig de voor de betreding noodzakelijk toestemming te verlenen, dan wel die toestemming ten behoeve van ProCensus te verkrijgen.

Artikel 6. Meerwerk

Meerwerk en oponthoud door stagnatie, voorzover dat meerwerk of oponthoud niet aan ProCensus verweten kan worden, wordt verrekend met opdrachtgever tegen het geldende tarief.

Artikel 7. Goedkeuring van gegevens

Door ProCensus aan opdrachtgever ter beoordeling verzonden documenten, tekeningen of andere gegevensdragers zijn door opdrachtgever goedgekeurd, indien opdrachtgever niet binnen twee weken na de verzenddatum schriftelijk en ondubbelzinnig het tegendeel aan ProCensus bericht.

Artikel 8. Betaling

1. Facturering van declaraties door ProCensus gebeurt in principe eenmaal per twee weken.
2. Tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen dienen facturen binnen 30 dagen na factuurdatum te zijn voldaan.
3. Betalingen dienen plaats te vinden zonder korting of verrekening.
4. Na verstrijken van de betalingstermijn van dertig dagen is opdrachtgever van rechtswege in verzuim. Opdrachtgever is vanaf het moment van in verzuim treden over het opeisbare bedrag de wettelijke rente, vermeerderd met 1,5%, verschuldigd.
5. ProCensus heeft te allen tijde het recht van opdrachtgever een voorschotbetaling te verlangen, tot zekerheid van het met betrekking tot de overeenkomst verschuldigde en de te maken dan wel gemaakte kosten, dan wel tot het verlangen van zekerheid in andere vorm in het bijzonder in de vorm van te vestigen zekerheidsrechten op aan opdrachtgever toebehorende goederen.
6. Met door opdrachtgever gedane betalingen worden op de eerste plaats alle nog aan ProCensus verschuldigde renten en kosten verrekend, vervolgens de opeisbare facturen die het langst openstaan, zelfs al vermeldt opdrachtgever dat de voldoening betrekking heeft op een latere factuur.
7. In geval van liquidatie, (dreigend) faillissement of surséance van betaling van opdrachtgever zijn de verplichtingen van opdrachtgever onmiddellijk en volledig opeisbaar.

Artikel 9. Betalingsachterstand of verzuim

1. Indien storting van een verlangd voorschot, dan wel verlening van zekerheid, achterwege blijft, zal ProCensus, onverminderd haar overige rechten, de verdere uitvoering van de opdracht onmiddellijk opschorten en is al hetgeen opdrachtgever aan ProCensus uit welke hoofde ook verschuldigd is, direct opeisbaar. Een ontvangen voorschotbetaling wordt verrekend met de einddeclaratie van de opdracht.
2. Indien opdrachtgever in verzuim is één of meer van zijn verplichtingen jegens ProCensus na te komen, komen alle redelijke kosten ter verkrijging van voldoening buiten rechte voor rekening van opdrachtgever. In ieder geval is opdrachtgever in dat geval 15% aan incassokosten verschuldigd. Indien ProCensus aantoonbaar hogere kosten te hebben gemaakt welke redelijkerwijs noodzakelijk waren, komen ook deze voor vergoeding in aanmerking.
3. Opdrachtgever is jegens ProCensus bovendien de daadwerkelijk gemaakte gerechtelijke kosten verschuldigd, zelfs indien deze kosten de ter zake geldende proceskostenveroordeling mocht overschrijden, behoudens voor zover opdrachtgever aantoonbaar dat deze onredelijk hoog zijn.
4. ProCensus zal, indien een factuur niet tijdig door opdrachtgever wordt voldaan en onverminderd het bepaalde bij het eerste lid van dit artikel, alle werkzaamheden voor opdrachtgever, daaronder tevens begrepen de werkzaamheden voor andere opdrachten van opdrachtgever dan waarop de onbetaalde declaratie betrekking heeft, opschorten.
5. ProCensus heeft het recht alle stukken, ook die met betrekking tot een overeenkomst waarop de onbetaalde declaratie geen betrekking heeft, onder zich te houden tot op het moment dat betaling heeft plaats gevonden.

KOPIE GEZ. AAN
VOOR

Gemeente Assen



ARCHIEF

Procensus

t.a.v. [REDACTED]

Lavendelheide 2

9202 PD DARCHTEN

Contactpersoon [REDACTED]

Toestel [REDACTED]

Bezoekadres Van Doornestraat 5
Assen

Uw brief van 20 december 2010

Uw kenmerk 20.076_B_002_92101
070

Ons kenmerk SB/2011-00261 ✓

Bijlagen

Datum 10 januari 2011

Verzenddatum

12/1

Onderwerp
opdrachtbevestiging

Geachte heer [REDACTED]

Onder verwijzing naar uw offerte van 20 december 2010 verlenen wij u opdracht voor directie en toezicht aanleg kunstgrasvoetbalveld en renovatie veld 3 van LTC.

Het overeengekomen bedrag voor deze opdracht bedraagt € 12.000,00.

De uiterste opleverdatum is 01-09-2011.

U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst	: [REDACTED] Stadsbeheer
Zaaknummer Inkoop	: Z - 2010-20313

Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Alle correspondentie betreffende deze opdracht dient te zijn voorzien van het zaaknummer. Op deze opdracht zijn, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, uitsluitend de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponseed bij de Kamer van Koophandel te Meppel en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl onder het kopje ondernemen.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,
namens hen,
Het hoofd van de afdeling Vastgoed,



Postbus 30018, 9400 RA Assen
Scauthuis
Noordersingel 33, 9401 JW Assen

Telefoon
(0592) 366 911
Fax
(0592) 366 555

E-mail
info@assen.nl
Internet
www.assen.nl

BNG 285000497
Lr.v. Gemeente Assen

Wilt u bij een reactie op
deze brief het kenmerk en de
datum vermelden?

ONDERDEEL 1 ALGEMEEN

Omschrijving inkoop	Directie en toezicht aanleg kunstgrasveld en renovatie toplaag veld 3 LTC
Zaaknummer inkoop (gebruiken bij alle correspondentie)	2010-20313
Type inkoop (Dienst/Levering/Werk)	Dienst
Raming inkoopprijs exclusief BTW	€ 13000
Verplichting aanmaken (ja/nee)	
Behoeftesteller Budgethouder/ budgetbeheerder Afdelingshoofd / opdrachtgever Dienst	 SB
Naam kostenplaats/ product/ project/ complex	Kunstgras en renovatie veld 3 LTC
Code kostenplaats / product / project/ complex	7363219
Code activiteit	A700
Gewenste omschrijving t.b.v. de boeking	Directie en toezicht kunstgras LTC

ONDERDEEL 2 WIJZE VAN INKOPEN (bij voornemen tot inkopen)

Aanbestedingsvorm:	Dienst en levering:	Werk:
<input type="checkbox"/> Raamovereenkomst (RO)	Algemene regels:	
<input checked="" type="checkbox"/> Enkelvoudig onderhands (EV)	< € 25.000	< € 25.000
<input type="checkbox"/> Meervoudig onderhands (MV)	≥ € 25.000 en < € 100.000	≥ € 25.000 en < € 100.000
<input type="checkbox"/> Openbaar (OA)	≥ € 100.000 en < € 193.000 *	≥ € 100.000 en < € 4.845.000 *
<input type="checkbox"/> Europees (EU)	≥ € 193.000 *	≥ € 4.845.000 *
		* drempelwaarden voor 2010 en 2011
Gunningscriterium:		
<input checked="" type="checkbox"/> Economisch voordeligste aanbieding (bij voorkeur)		
<input type="checkbox"/> Laagste prijs		

Advies: Graag eerst overleg over wijze van aanbesteden en voorgestelde opdrachtnemer. HM

Verplicht advies van intern inkoopcoördinator of jurist bij afwijkende aanbestedingsvorm:	Verplichte betrokkenheid van intern inkoopcoördinator bij Europese aanbesteding:	Verplichte goedkeuring directeur bij afwijkende aanbestedingsvorm:
Advies, naam + paraaf intern inkoopadviseur/ -coördinator of jurist	Naam + paraaf intern inkoopadviseur/ - coördinator als bewijs van betrokkenheid	Naam + paraaf directeur

ONDERDEEL 3 OPDRACHT VERSTREKKEN

Naam leverancier / aannemer :	Opmerking controller i.g.v. overschrijden budget:
Anneemsom exclusief BTW €	
Niet verrekenbare BTW €	Paraaf voor gezien + datum
<input checked="" type="checkbox"/> Binnen budget	 10-1-2011
<input type="checkbox"/> Niet binnen budget : afstemmen met controller	Beheerder: paraaf + datum
	0-1-2011
Interne tekenbevoegdheid opdracht:	Opdrachtgever: paraaf + datum
<input checked="" type="checkbox"/> < € 25.000 : 1	
<input type="checkbox"/> > € 25.000 en < € 100.000 : 1+2	
<input type="checkbox"/> > € 100.000 : 1+2+3	
	3 Akkoord directeur: paraaf + datum

ONDERDEEL 4 DISTRIBUTIE EN CONTROLE

Verstuur het getekende begeleidingsformulier inkoop samen met de digitale én papieren opdrachtbrief naar het secretariaat. Het secretariaat stuurt de opdrachtbrief digitaal naar het e-mailadres SBA-Crediteuren. Het originele BFI en een kopie van de getekende opdrachtbrief gaan naar de afdeling MC van de dienst.	
Begeleidingsformulier gecontroleerd op volledigheid en codering	Naam en paraaf medewerker MC + datum

Reg.nr.

2010/8471

ARCADIS NEDERLAND BV
Lichtenauerlaan 100
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Tel 010 2532 222
Fax 010 4553 026
www.arcadis.nl

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN



Onderwerp:

contract voor specialistisch onderhoud

GEMEENTE ASSEN	
Commissie	83 Vast
Bestuurder	H. Hollander 14/9 CH
INGEKOMEN DOK	
9 SEP 2010	
Zaaknr.	61254
Procesnr.	CH
GO:	
Aanbestedingsnummer	20-10-2010

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Rotterdam,
8 september 2010

Contactpersoon:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]@arcadis.nl

Ons kenmerk:
B03024/CB0/IC5/000590/mm

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van het gevoerde gesprek tussen u en onze medewerker de heer [REDACTED] doen wij u hierbij in tweevoud het contract voor het uitvoeren van specialistisch onderhoud toekomen.

Het contract betreft de zandingestrooide multifunctionele speelveldjes te Kloosterveen (Boomgaard) en Baggelhuizen (De Wouden).

Indien u ons opdracht wilt verstrekken, verzoeken wij u één exemplaar op de laatste pagina in te vullen, te ondertekenen en daarna te retourneren aan:

ARCADIS Nederland BV
T.a.v. de heer P.T.A.W. van Hoof
Postbus 4205
3006 AE ROTTERAM

Wij zien uit naar uw reactie.

Met vriendelijke groet,
ARCADIS Nederland BV

Commercieel Directeur

Bijlage: contract voor specialistisch onderhoud (in tweevoud)



Divisie Milieu en Ruimte is gecertificeerd
voor: ISO 9001, VCA** en SIKB BRL's

CONTRACT VOOR SPECIALISTISCH ONDERHOUD

ARCADIS Nederland BV
Postbus 4205
3006 AE ROTTERDAM

en

Gemeente Assen
de heer [REDACTED]
Postbus 30018
9400 RA Assen
(hierna te noemen "opdrachtgever").

komen overeen dat de volgende bepalingen en voorwaarden zullen gelden voor het uitvoeren van specialistisch onderhoud dat 1 x per jaar door ARCADIS zal worden verricht aan:

- één zandingestrooid kunstgrasveld te Baggelhuizen (De Wouden)
- één zandingestrooid kunstgrasveld te Kloosterveen (De Boomgaard)

Het specialistisch onderhoud zal normaliter worden uitgevoerd in de periode maart-oktober, tenzij anders is overeengekomen. Omtrent de juiste datum wordt per keer een afspraak gemaakt.

Artikel 1 Omschrijving van het te verrichten specialistisch onderhoud

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Het door ARCADIS te verrichten specialistisch onderhoud dient ter aanvulling van het normale onderhoud dat door de opdrachtgever aan de betreffende zandkunstgras toplaag wordt of moet worden uitgevoerd.

De benodigde toegangsbreedte voor het door ARCADIS te gebruiken materieel bedraagt minimaal 2.00 meter. |
| 1.2 | Het specialistisch onderhoud is gericht op: <ul style="list-style-type: none">▪ Het zo lang mogelijk tegengaan van verkitting van de zandvulling van de zandkunststof toplaag.▪ Het verwijderen van vezelresten en ander droog vuil uit de toplaag.▪ Het vrijkomende materiaal wordt naast het veld in depot geplaatst en blijft eigendom van de opdrachtgever. |
| 1.3 | Het specialistisch onderhoud houdt in: <ul style="list-style-type: none">▪ Het borstelen en het schoonmaken van de zandkunststof toplaag met behulp van een speciaal voor dit doel ontworpen veeg-, zuig- en klopmachine.▪ Het uitvoeren van kleine en eenvoudige reparaties aan de zandkunststof toplaag.▪ Het inspecteren van het speelveld en het opstellen van adviezen voor eventuele niet tot het specialistisch onderhoud behorende maatregelen. |
| 1.4 | ARCADIS hanteert als norm voor het uitvoeren van kleine reparaties ingevolge lid 1.3 van dit artikel: <ul style="list-style-type: none">▪ Per multifunctioneelspeelveld maximaal 0,25 manuren. |

Indien meer tijd voor reparaties nodig is zal dit worden aangegeven in het volgens lid 1.3 van dit artikel op te stellen advies.

Artikel 2 Aanvang en duur

- 2.1 Het contract gaat in op de dag waarop het contract zowel door de opdrachtgever als ARCADIS is getekend.
- 2.2 Het contract is aangegaan voor een tijdvak van 10 jaar en zal daarna telkens stilzwijgend met 1 jaar worden verlengd, tenzij het contract door één der partijen uiterlijk 3 maanden voor afloop schriftelijk wordt opgezegd.
- 2.3 Opdrachtgever heeft bovendien het recht het contract binnen de in lid 2.2 van dit artikel gestelde termijn van 10 jaar te beëindigen door schriftelijke opzegging, met inachtneming van een termijn van 3 maanden, voorafgaande aan het einde van een lopend contractjaar.

Artikel 3 Prijs

- 3.1 De prijs voor het verrichten van het specialistisch onderhoud in het eerste contractjaar 2010 bedraagt €€ 1.500,00, exclusief omzetbelasting.

Na afloop van ieder contractjaar zal de prijs aangepast worden naar rato van eventuele wijzigingen van het prijsindexcijfer, bepaald door het CBS via het consumentenprijsindexcijfer(CPI), alle huishoudens, over het afgelopen contractjaar.

Artikel 4 Betaling

- 4.1 De ingevolge artikel 3 door de opdrachtgever verschuldigde prijs wordt jaarlijks na het gereedkomen van het te verrichten specialistisch onderhoud bij de opdrachtgever in rekening gebracht.
- 4.2 Betaling van het door de opdrachtgever verschuldigde zal zonder korting of beroep op compensatie geschieden.
- 4.3 De verschuldigde omzetbelasting zal afzonderlijk en gespecificeerd op de termijnnota/factuur worden gedeclareerd.
- 4.4 Ingeval de opdrachtgever een overeengekomen betaling niet binnen 4 weken na datum van de termijnnota/factuur heeft voldaan, zal de opdrachtgever over het aldus verschuldigde bedrag per de datum waarop de termijn is verlopen tot de dag van de volledige betaling rente verschuldigd zijn na een rentevoet die het promessedisconto van de Nederlandse Bank met 4 punten te boven gaat.
- 4.5 Ingeval de opdrachtgever na daartoe schriftelijk te zijn aangemaand en in gebreke gesteld, desondanks in gebreke blijft enige verschuldigde betaling te voldoen, is ARCADIS gerechtigd het werk 14 dagen na de datum van de schriftelijke aanmaning te schorsen of definitief te beëindigen. Daaruit voortvloeiende kosten, schaden en interesten komen ten laste van de opdrachtgever.
- 4.6 Voorts komen, indien ARCADIS overgaat tot incassomaatregelen, zowel in als buiten rechte genomen, de daaraan verbonden kosten, zowel de gerechtelijke als de buiten gerechtelijke, voor rekening van de opdrachtgever.

Artikel 5 Vrijwaring en aansprakelijkheid

- 5.1 ARCADIS zal de opdracht goed en zorgvuldig uitvoeren, behartigt de belangen van de opdrachtgever naar beste weten en verricht zijn diensten naar beste kunnen en wetenschap. Een opdracht (of onderdelen daarvan) moet worden voltooid voor of op de overeengekomen termijnen. Overeengekomen termijnen betreffen, tenzij anders is overeengekomen, geen fatale termijnen zodat voor het intreden van verzuim (toerekenbare tekortkomingen) een voorafgaande schriftelijke ingebrekestelling is vereist

- 5.2 Bij een toerekenbare tekortkoming in de nakoming van verplichtingen door ARCADIS, zal ARCADIS enkel gehouden zijn de daaruit voortvloeiende rechtstreekse schade te vergoeden tot maximaal het bedrag waarvoor het betreffende werk is of zou worden uitgevoerd. De in totaal door ARCADIS te vergoeden schade bedraagt, behoudens opzet of grove onzorgvuldigheid, nimmer meer dan 500.000,00 euro
- 5.3 De rechtsvordering uit hoofde van een toerekenbare tekortkoming is niet ontvankelijk indien de opdrachtgever niet binnen 6 weken nadat hij de tekortkoming heeft ontdekt dan wel redelijkerwijs had moeten ontdekken, ARCADIS ter zake schriftelijk in gebreke heeft gesteld en/of indien genoemde rechtsvordering wordt ingesteld later dan een jaar vanaf de dag waarop de opdracht jaarlijks middels voltooiing dan wel opzegging is geëindigd. Het genoemde vorderingsrecht vervalt voorts door verloop van twee jaren na de schriftelijke ingebrekestelling in geval binnen deze tijdspanne geen rechtsvordering aanhangig is gemaakt.
- 5.4 ARCADIS is niet aansprakelijk voor schade door welke oorzaak ook aan eigendommen van opdrachtgever of van derden ontstaan tijdens of in verband met uitvoering van haar werkzaamheden, tenzij er sprake is van opzet of grove schuld van bij ARCADIS in dienst zijnd of door haar ingeschakeld personeel. Opdrachtgever zal ARCADIS vrijwaren voor alle aanspraken die derden ter zake van vorenbedoelde schade tegen ARCADIS doen gelden.
- 5.5 ARCADIS is niet aansprakelijk voor het eventueel vervallen van het recht op garantie als gevolg van de uitvoering van onderhoud aan de accommodatie, wanneer het een accommodatie betreft die niet door ARCADIS is aangelegd.

Artikel 6 Geschillen

- 6.1 Alle geschillen, die mochten rijzen over de hoedanigheid van geleverde werkzaamheden zullen, nadat partijen daarvoor binnen redelijke termijn in der minne geen oplossing hebben gevonden, voor het geven van een bindende uitspraak worden voorgelegd aan de NOC*NSF. De hieruit voortvloeiende kosten van arbitrage zullen door de in het ongelijk gestelde partij worden voldaan.

Getekend voor akkoord,

Plaats: Rotterdam

Datum: 8 september 2010

Plaats: Assen

Datum: 14 september 2010

ARCADIS Nederland BV

Gemeente Assen

AHE ELECTROTECHNIEK
A.HULST

AANLEG - ONDERHOUD SPORTVELDVERLICHTING

OFFERTE L.T.C. ASSEN

AAN:

GEMEENTE ASSEN	
Item 100	SBV GFB
25 MRT 2011	
67530	
Def. Inkoop 5-5-2011	
GEMEENTE ASSEN	
T.A.V. DHR. [REDACTED]	
POSTBUS 30018	
9400 2A ASSEN	

Reg.nr.

2011/2879^v

MOLENSTRAAT 64
7581 BR LOSSER
TEL. 053-5385356
FAX. 053-5363976
mobiel. 06-53654799

GIROREKNR 7537346

REKNR

ahhulst@xs4all.nl

21-3-2011

OFFERTE NAAR AANLEIDING VERANDEREN EN VERBETEREN VERLICHTING KUNSTGRASVELD L.T.C. ASSEN. DIT NA GESPREK TER PLEKKE MET DHR. HARM HOLLANDER VAN DE GEMEENTE ASSEN NADAT WE DE SITUATIE OP HET NIEUWE VELD HADDEN BEKEKEN ZOALS DE VERLICHTING NU IS MET 4 MASTEN EN 8 ARMATUREN IS DE LICHTOPBRENGST VEEL TE LAAG VOOR TRAINING OP NIEUWE KUNSTGRASVELD. OM AAN EEN OPTIMALE LICHTOPBRENGST TE KOMEN (200 LUX) KOM IK MET DEZE OPTIE MIJN VOORSTEL IS DE BESTAANDE MASTEN NIET OVER DE LENGTE TE VERPLAATSEN MAAR ALLEEN NAAR ACHTEREN ZOALS WAS AFGESPROKEN. ALS DE MASTEN AFGEKOPPELD ZIJN (KABELS) EN OP HET BIJVELD WORDEN GELEGD ZETTEN WE 3 VOUDIGE LAMPEREKKEN OP DE 4 MASTEN. DAAROP WORDEN DE BESTAANDE 8 ARMATUREN OP DE BUITENKANT VAN DE LAMPEREKKEN GEPLAATST NADAT WE VAN DIE ARMATUREN DE LICHTSPIEGELS GOED HEBBEN SCHOONGEMAAKT EN VOORZIEN HEBBEN VAN EEN NIEUWE LAMP EN WEL DE POWERSTAR HQIT 2000W/400V/N-- HELDER-DAGLICHTKLEUR. DEZE LAMP HEEFT EEN HOGERE LUXWAARDE. IN HET MIDDE VAN DE 4---3 VOUDIGE LAMPEREKKEN KOMEN 4 NIEUWE ARMATUREN EN WEL DE ASYMETRISCHE SPREIDLICHT SCHIJNWERPERS SITECO A2 MAXI INCL LAMPEN HRI/TS 225000 LUMEN, INCL 4 X V.S.A.s 2000W/400V/10.3 A VOOR AANSLUITING IN MAST (BEDRADING IN MAST VERANDERT VOOR 3 ARMATUREN) OOK WORDEN ER 4 NIEUWE STIJGKABELS AANGEBRACHT (ZEKERINGEN-CONDENSATOREN) DAARNA KUNNEN DE MASTEN WEER GEPLAATST WORDEN ZOALS AFGESPROKEN DAARNA WORDEN DE OUDE KABELS ONDER HET VELD IN OVERLEG ERUIT GEHAALD EN DAARNA WORDEN DE OUDE KABELS ONDER HET VELD IN OVERLEG ERUIT GEHAALD EN SLEUVEN GEMAAKT MET MINIKRAAK EN DE NIEUWE DIKKERE GRONDKABELS GELEGD NADAT DE MASTEN WEER STAAN WORDEN DE ARMATUREN OVERDAG INGESTELD EN S.AVONDS BIJGESTELD OM EEN GELIJKWAARDIGE LICHTOPBRENGST TE KRIJGEN ZIE BIJLAGE. OOK ZAL DE METERKAST ZONODIG WORDEN Aangepast VOOR 12 ARMATUREN. EN WORDEN ER BRANDURENTELLERS GEPLAATST (CONTROLE BRANDUREN LAMPEN) DE GRONDKABEL WORDT ALVAST Aangepast VOOR EVENTUELE LEDVERLICHTING LATER BESTE HEER HOLLANDER. HIERBIJ HOOP IK U VOLDOENDE TE HEBBEN INGELICHT OVER DE VERLICHTING OP HET NIEUWE KUNSTGRASVELD (VAN 8 NAAR 12 ARMATUREN) DE TOTALE PRIJS VAN VERANDERING VAN DE VERLICHTING ZAL BEDRAGEN € 23.350,80 DE BEDRAGEN ZIJN EXCLUSIEF B.T.W. DE BETALING ZAL GESCHIEDEN 50% BIJ AANVANG EN 50% BIJ OPLEVERING VOOR AKKOORD GRAAG 1 EXEMPLAAR ONDERTEKEND AAN MIJ RETOURNEREN

SPORTV

VOOR AKKOORD
GEMEENTE ASSEN



ARCHIEF

A. Hulst Electrotechniek
t.a.v. de heer [REDACTED]
Molenstraat 64
7581 BR LOSSER

Contactpersoon: de heer [REDACTED]
Toestel: (0592) 366411
Bezoekadres: Van Doornestraat 5
Assen
Uw brief van: 21 maart 2011
Uw kenmerk:
Ons kenmerk: 2011-03243
Bijlagen:

Datum: 12 april 2011 ✓
Verzenddatum: 13/4

Onderwerp:
opdrachtbevestiging
Zaaknummer: Z2011 - 20322

Geachte heer [REDACTED]

Onder verwijzing naar uw offerte van 21 maart 2011 verlenen wij u opdracht voor het uitbreiden van de verlichting op het kunstgrasveld en het aanpassen van de bekabeling en de meterkast. De afstelling van de lampen zal in de avond geschieden voor een optimaal lichtregistratie. Het verplaatsen van de twee masten regelt u in samenspraak met de heer [REDACTED] van Oranjewoud.

Het overeengekomen bedrag voor deze opdracht bedraagt € 23.350,80.

U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst	: [REDACTED] Stadsbeheer
Zaaknummer Inkoop	: Z 2011 - 20322

Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Alle correspondentie betreffende deze opdracht dient te zijn voorzien van het zaaknummer. Op deze opdracht zijn, in aanvulling op de UAV 1989, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel te Meppel en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl onder het kopje ondernemen.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,
namens hen,
het hoofd van de afdeling Vastgoed,

ONDERDEEL 1 ALGEMEEN

Omschrijving inkoop	Uitbreiding kunstgras verlichting LTC
Zaaknummer inkoop (gebruiken bij alle correspondentie)	2011-20322
Type inkoop (Dienst/Levering/Werk)	werk
Raming inkoop prijs exclusief BTW	€ 23500,00
Verplichting aanmaken (ja/nee)	Ja
Behoefststeller	
Budgethouder/ budgetbeheerder	
Afdelingshoofd / opdrachtgever	
Dienst	Stadsbeheer
Naam kostenplaats/ product/ project/ complex	Kunstgras en renovatie veld 3 LTC
Code kostenplaats / product / project/ complex	7363219
Code activiteit	A 700
Gewenste omschrijving t.b.v. de boeking	Uitbreiding kunstgrasverlichting LTC

ONDERDEEL 2 WIJZE VAN INKOPEN (bij voornemen tot inkopen)

Aanbestedingsvorm:	Dienst en levering:	Werk:
<input type="checkbox"/> Raamovereenkomst (RO)	Algemene regels:	
<input checked="" type="checkbox"/> Enkelvoudig onderhands (EV)	< € 25.000	< € 25.000
<input type="checkbox"/> Meervoudig onderhands (MV)	≥ € 25.000 en < € 100.000	≥ € 25.000 en < € 100.000
<input type="checkbox"/> Openbaar (OA)	≥ € 100.000 en < € 193.000 *	≥ € 100.000 en < € 4.845.000 *
<input type="checkbox"/> Europees (EU)	≥ € 193.000 *	≥ € 4.845.000 *
* drempelwaarden voor 2010 en 2011		
Gunningscriterium:		
<input checked="" type="checkbox"/> Economisch voordeligste aanbieding (bij voorkeur)		
<input type="checkbox"/> Laagste prijs		

Advies bureau Inkoop: EV door A. Hulst Electrotechniek

Verplicht advies van intern inkoopcoördinator of jurist bij afwijkende aanbestedingsvorm:	Verplichte betrokkenheid van intern inkoopcoördinator bij Europese aanbesteding:	Verplichte goedkeuring directeur bij afwijkende aanbestedingsvorm:
Advies, naam + paraaf intern inkoopadviseur/-coördinator of jurist	Naam + paraaf intern inkoopadviseur/-coördinator als bewijs van betrokkenheid	Naam + paraaf directeur

ONDERDEEL 3 OPDRACHT VERSTREKKEN

Naam leverancier / aannemer :	Opmerking controller i.g.v. overschrijden budget:
Aanneemsom exclusief BTW €	Paraaf voor gezien + datum
Niet verrekenbare BTW €	
<input type="checkbox"/> Binnen budget	
<input type="checkbox"/> Niet binnen budget : afstemmen met controller	
Interne tekenbevoegdheid opdracht:	
<input type="checkbox"/> < € 25.000 : 1	
<input type="checkbox"/> > € 25.000 en < € 100.000 : 1+ 2	
<input type="checkbox"/> > € 100.000 : 1+ 2 + 3	

ONDERDEEL 4 DISTRIBUTIE EN CONTROLE

Verstuur het getekende begeleidingsformulier inkoop samen met de digitale én papieren opdrachtbrief naar het secretariaat. Het secretariaat stuurt de opdrachtbrief digitaal naar het e-mailadres SBA-Crediteuren. Het originele BFI en een kopie van de getekende opdrachtbrief gaan naar de afdeling MC van de dienst.

Begeleidingsformulier gecontroleerd op volledigheid en codering	Naam en paraaf medewerker MC + datum
---	--------------------------------------



Instituut voor
Sportaccommodaties

Reg.nr.

2011/9234 ✓

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

Kantoor	
58 Vx	
28 OKT 2011	
73277	
8-12-2011	

Projectleider

Doorkiesnr

Kenmerk

ISA.11.00.3740/HMK/gkn

Projectnummer

28117510

Datum

27 oktober 2011

Betreft:

**kwaliteitszorg onderzoek kunstgras voetbalvelden
V.V. Achilles 1894 en V.V. LEO te Assen en Loon**

Geachte heer [REDACTED]

Bijgaand ontvangt u in tweevoud onze aangepaste eindrapportages betreffende de kwaliteitszorg onderzoeken van V.V. Achilles 1894 (veld D) en V.V. LEO (veld 2), gelegen op Sportpark Marsdijk en Marsdiek te Assen en Loon.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van bovengenoemde rapportages, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de heer [REDACTED]

Wij vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Hoofd Projectleiding

Bijlagen



Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

kwaliteitszorg onderzoek
kunstgras voetbalveld

Sportpark Marsdiek
V.V. LEO, veld 2
te Loon

oktober 2011



Projectgegevens

Omschrijving	: kwaliteitszorg onderzoek van één bestaand kunstgras voetbalveld sportvloertype : kunstgras ingestrooid met zand en rubber
Locatie	: Sportpark Marsdiek, V.V. LEO, veld 2 te Loon
Eerste keuring	: 2 oktober 2002
Doel	: beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF norm (code NOCNSF-KNVB2-18, versie juli 2010) en reglementen van de KNVB
Opdrachtgever	: gemeente Assen : contactpersoon : [redacted]
Uitvoering	: Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport) projectleider [redacted] telefoonnummer [redacted]

Arnhem, 27 oktober 2011

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Inhoudsopgave

Projectgegevens	1
Inhoudsopgave	2
Toelichting rapport	2
Samenvatting	3
Kwaliteitszorg onderzoek	4
Meetresultaten	5

Toelichting rapport

ISA Sport heeft als doelstelling het zorgdragen voor het tot stand komen en in stand houden van kwalitatief goede en erkende accommodaties naar behoefte van de sport. Om de kwaliteit van het bestaande kunstgrasveld te bepalen en te kunnen handhaven is het kwaliteitszorg onderzoek uitgevoerd.

Het kwaliteitszorg onderzoek is uitgevoerd op het bestaande kunstgras voetbalveld, (veld 2) van V.V. LEO, gelegen op Sportpark Marsdiek te Loon. In dit rapport wordt er een weergave gegeven van de meetresultaten zoals deze zijn verkregen gedurende het onderzoek op locatie. In de samenvatting van dit rapport worden de belangrijkste meetresultaten beschreven.

Samenvatting

RAPPORT

In het overzicht van de testresultaten op pagina 3 is het kunstgras voetbalveld getoetst aan de gebruiksnorm (NOCNSF-KNVB2-18, juli 2010). In de gebruiksnorm wordt weergegeven aan welke eigenschappen een kunstgras voetbalveld minimaal dient te voldoen in het achtste jaar na aanleg.

Deze norm is sinds 2010 van kracht en is dus niet geldend voor kunstgrasvelden die voor deze periode aangelegd zijn. Wel wordt het veld aan deze norm getoetst omdat het een goede indicatie geeft van de huidige kwaliteit. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kunstgras voetbalvelden niet afgekeurd kunnen worden bij een mogelijk negatief resultaat ten opzicht van de norm NOCNSF-KNVB2-18, juli 2010.

Tijdens het kwaliteitszorg onderzoek zijn er diverse onvolkomenheden geconstateerd.

Geadviseerd wordt om:

- de verdeling van het instrooirubber te optimaliseren;
- de vezels over het gehele veld intensief op te borstelen. Door deze behandeling zal het balrol vermogen afnemen en het schokabsorberend vermogen toe nemen;
- het onkruid te verwijderen;
- de scherpe uiteinde aan het hekwerk te verwijderen;
- de oneffenheden ter plaatse van doelpalen te verwijderen;
- de dekseis van de kokers, ten behoeve van de pupillendoelen, te voorzien van kunstgras;
- de los liggende en open naden, o.a. ter plaatse van de kokers, te repareren.

Er zijn diverse trainingsdoelen en bankjes in de uitloop geconstateerd. Reglementair is dit niet toegestaan. Geadviseerd wordt om de trainingsdoelen en bankjes uit de uitloop te verwijderen.

RAPPORT



Kwaliteitszorg onderzoek

Voetbalveld : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber
Locatie : Sportpark Marsdiek, V.V. LEO, veld 2 te Loon
Datum : 26 juli 2011 (droog, ca. 21°C)

Onderdelen	Resultaten	Gebruiksnorm (NOCNSF-KNVB2-18), juli 2010	Beoordeling
Conditie	onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Schokabsorberend vermogen	41%	45 - 70%	voldoet niet
Verticale vervorming	3 mm	geen norm	n.v.t.
Energierestitutie	48%	geen norm	n.v.t.
Laagdikte vulling	28 mm	geen norm	n.v.t.
Balsluit (verticaal)	1.05 m	0.60 - 1.10 m	voldoet
Balrol vermogen	15.9 m	4.0 - 15.0 m	voldoet niet
Stroefheid (torsie)	50 Nm	20 - 55 Nm	voldoet
Viakheid	geen oneffenheden	20 mm, geen scherpe overgangen	voldoet



INSTITUUT VOOR
SPORTCOMMUNICATIE

Meetresultaten toplaag

Meetposities

RAPPORT

Conditie

Uniformiteit		Vezelconditie
uniform		
Positie 1	sterk gesleten	
Positie 2	gesleten	
Positie 3	gesleten	
Positie 4	gesleten	
Vervulling		Naden
- vervulling van vezelmeel in de uitloop;		
- onkruid;		
- open naden;		
- losse naden.		
Hekwerk		Beschadigingen
scherpe spijlen aan de onderzijde van het hekwerk (ca. 4 cm)		
enkele beschadigingen in de mat		
- kokers voor pupillendoelen;		
- zonk ter plaatse van dug-outs.		
Afwijkende omstandigheden		

Meetresultaten toplaag

Schokabsorberend vermogen [%]

Gemiddeld	41		
Positie	1	2	3
Meting	40	44	39
Gemiddeld	42		

Verticale vervorming [mm]

Gemiddeld	3		
Positie	1	2	3
Meting	2	4	3
Gemiddeld	4		

Energierestitutie [%]

Gemiddeld	48		
Positie	1	2	3
Meting	50	46	50
Gemiddeld	47		

Laagdikte vulling [mm]

Gemiddeld	28		
Positie	1	2	3
Meting	21	30	30
Gemiddeld	31		

Meetresultaten toplaag

Balstuif (verticaal) [m]

Gemiddeld	1.05		
Gemiddeld per positie	1.02	1.04	1.09
Meting 3	1.05	1.01	1.10
Meting 2	0.96	1.08	1.08
Meting 1	1.05	1.03	1.10
Positie	1	2	3
	4		

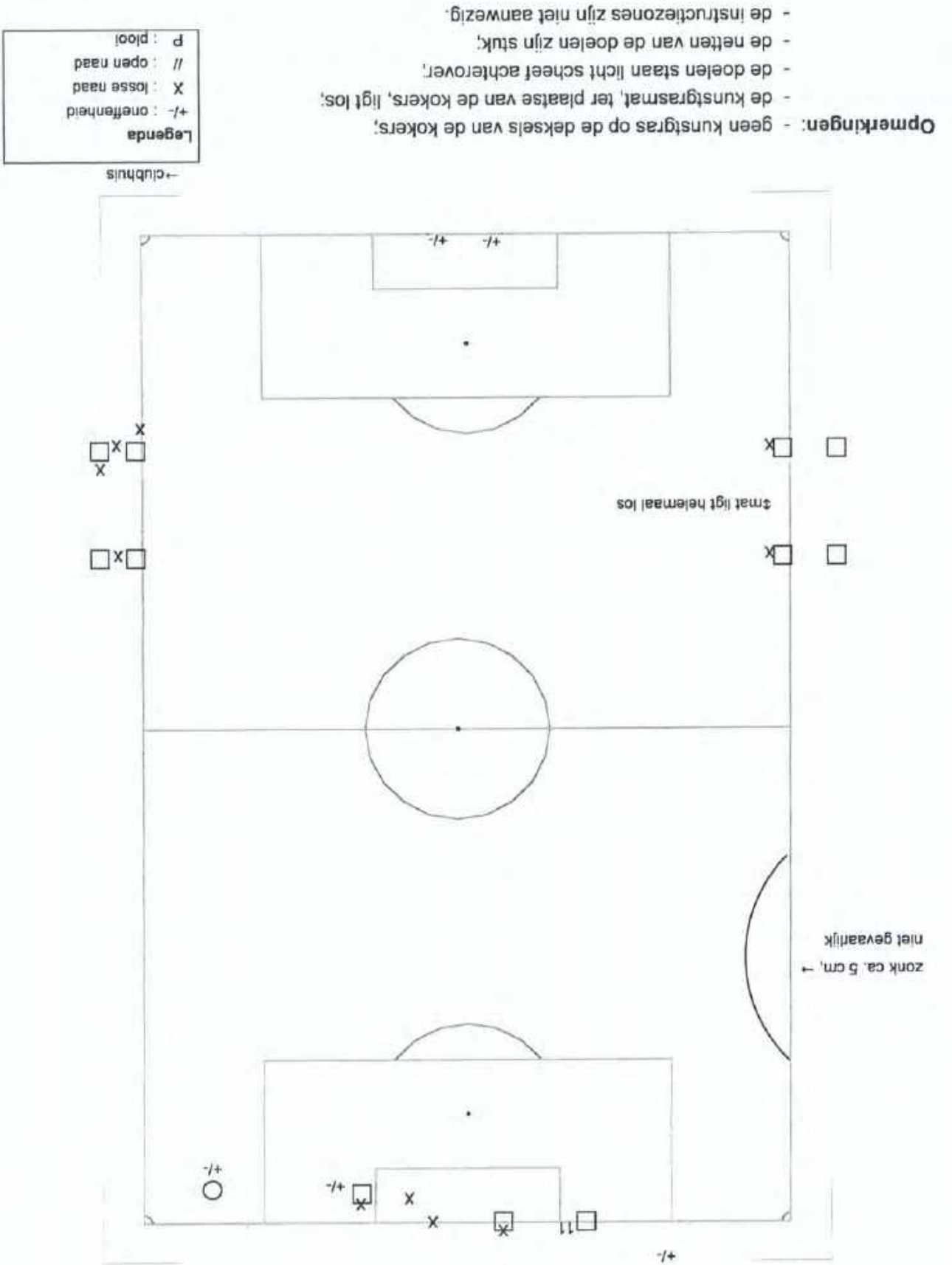
Balrol vermogen [m]

Gemiddeld	15.9		
Gemiddeld per positie	14.7	16.4	16.8
Meting 3	14.0	16.4	16.5
Meting 2	13.1	16.3	14.3
Meting 1	17.0	16.6	19.6
Positie	1	2	3
	4		

Stroefheid (torsie) [Nm]

Gemiddeld	50		
Gemiddeld per positie	46	51	54
Meting 3	44	51	54
Meting 2	47	48	54
Meting 1	48	54	54
Meetpunt	1	2	3
	4		

Meetresultaten toplaag





Beleid en Projecten

Datum: 25-01-2012

Afdelingsmanager/

Progr. Manager:

Opsteller:

Telefoon:

Portef. Houder:

Registr.nr.:

BB00113/P75621

Instemming verkregen en kopie gezonden aan:

Afdeling/ Programma/ Naam

Datum

Paraaf

Openbare besluitenlijst:

☒ Ja ☐ Nee

Bekendmakingsplicht:

☐ Ja ☒ Nee

O.R.:

☐ Ja ☒ Nee

Bij besluit in mandaat:

Mandaatnummer:

Informeren van de raad:

- ☒ Alleen via openbare besluitenlijst
☐ Via lijst ter inzage liggende stukken
☐ Via brief en stuk(ken) ter inzage
☐ Via versturen informatie met aanbiedingsbrief
☐ Via brief

Vervolprocedure:

Behandeling in de raad:

- ☐ Informatief
☐ Opiniërend
☒ Besluitvormend

Afhandelen door :

Kopie besluit :

Deponeren Paraaf :

Voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging toplagen kunstgrasvelden vv LEO en vv Achilles1894

Voorstel:

- instemmen met de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles
- de raad voorstellen:
 - voor de vervanging van deze toplagen een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000.
 - de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.
- instemmen met de afboeking incens van de restant boekwaarde van de huidige toplagen ad € 147.000 t.l.v het rekeningsresultaat 2011

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van vv Achilles '94 en vv LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de toplaag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

	Akkoord	Bespreken	Signaal
B			
WK			
WS			
WM			
WL			
WH			
S			

Besluit B&W Conform.

Datum:

B & W 31 JAN 2012 NR. 06





Beleid en Projecten

> Toelichting voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging toplagen kunstgrasvelden vv LEO en vv Achilles1894

Voorstel:

1. instemmen met de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles
2. de raad voorstellen:
 - a. voor de vervanging van deze toplagen een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000.
 - b. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.
3. instemmen met de afboeking ineens van de restant boekwaarde van de huidige toplagen ad € 147.000 t.l.v het rekeningsresultaat 2011

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van vv Achilles '94 en vv LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de top laag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar VV LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club.

De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Kanttekeningen / risico's:

ISA Sport heeft in het rapport aangegeven dat de velden niet afgekeurd kunnen worden op de gebruiksnorm van 2010 (omdat de velden voor dat jaar zijn aangelegd). Het geldt als adviesnorm. Hoewel niet snel tot afkeuring overgegaan zal worden, eist de KNVB wel van clubs dat het veld veilig en verantwoord te gebruiken is, hetgeen kan via de gebruiksnorm. Met name de schokabsorptie ligt echter onder deze norm en daarmee concludeert de KNVB dat de kans op blessures en onveiligheid groot is. Tevens werpt de KNVB de vraag op wie verantwoordelijk is bij eventueel blijvend letsel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen, en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt, (BBV). Het voorstel is om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.



Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300 . Deze is beschikbaar voor lastendekking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen is het voorstel om de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden in te korten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat de kwaliteit van de kunstgrasvelden, die nu aangelegd worden, aanzienlijk is verbeterd.

Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op:

Omschrijving	Investering in €	termijn	lasten /dekking
Vervanging kunstgrasvelden Leo/achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/ lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daar van kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Communicatie:

Met beide verenigingen is intensief contact. Over de voortgang wordt wederzijds goed geïnformeerd.

Personeel en Organisatie:

nvt

Uitvoering en planning:

Beoogde vervanging dient plaats te vinden in de zomerstop.

Evaluatie:

nvt



Raadsvergadering van: 8 maart 2012

Onderwerp: Vervanging top-laag kunstgras LEO en Achilles '94

Datum:

> Raadsvoorstel

Voorstel:

In te stemmen met:

1. Een krediet beschikbaar stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894 (begrotingswijziging nr 9)
2. De structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles '94 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de toplaag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de advies norm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club.

De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen, en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt, (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendeckking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.



Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op:

Omschrijving	Investering in €	termijn	lasten /dekking
Vervanging kunstgrasvelden Leo/achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/ lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c. binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daar van kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
mw. [REDACTED]

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 30 januari 2012 ;

b e s l u i t :

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 8 maart 2012

De raad voornoemd,

, voorzitter

, griffier



Raadsvoorstel

Raadsvergadering van: 8 maart 2012

Onderwerp:

Datum: 24 februari 2012

Vervanging top laag kunstgras LEO en Achilles 1894

BESLUIT: het voorstel gaat
door naar het besluitvormend
gedeelte van 22 maart 2012.

Voorstel:

Instemmen met:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles 1894 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de top laag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in het seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club. De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van de Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendeckening van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.

Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op.

Raadsvoorstel

Omschrijving	Investering in €	Termijn	Lasten/dekking
Vervanging kunstgrasvelden LEO/Achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c. binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daarvan kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
mw. [REDACTED]

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 24 februari 2012;

b e s l u i t:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze te dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 22 maart 2012.

De raad voornoemd,

, voorzitter

, griffier



Raadsvoorstel

CONFORM VOORSTEL

Raadsvergadering van: 22 maart 2012

Onderwerp:

Datum: 9 maart 2012

Vervanging topplaag kunstgras LEO en Achilles 1894

Voorstel:

Instemmen met:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles 1894 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de topplaag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in het seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club. De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van de Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendeckking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.

Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op.


**Raadsvoorstel**

Omschrijving	Investering in €	Termijn	Lasten/dekking
Vervanging kunstgrasvelden LEO/Achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c. binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daarvan kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
mw. 

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;


gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 9 maart 2012;

b e s l u i t:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze te dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 22 maart 2012.

De raad voornoemd,

 , voorzitter

K.S. Heldoorn

 , griffier



Reg.nr.

2011/9046 ✓

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

datum 19 oktober 2011
uw brief van
uw kenmerk Z-2010-20206
projectnummer 231882
onderwerp aanleg kunstgrasvoetbalveld LTC

Het bijgaande wordt u zonder begeleidende brief toegezonden:

- ☐ op uw verzoek
- ☐ ter goedkeuring/advies
- ☐ met het verzoek om commentaar/advies
- ☐ ter informatie
- ☒ volgens afspraak
- ☐ ter behandeling/ondertekening
- ☐ met dank voor het gebruik
- ☐ besprekingsverslag nummer
- ☐ tekening(en)
- ☒ doen wij u hierbij het certificaat en rapport sporttechnische keuring kunstgras voetbalveld toekomen van VV LTC Sportpark De Hoogte te Assen.

Met vriendelijke groet,
Oranjewoud Realisatie B.V.

[REDACTED]
secretaresse

contactpersoon:

e-mail:

bijlage(n):

[REDACTED]
F (0592) 39 28 01

typ.: AM

coll.:

Handelsregister 20133100 Ingeschreven bij de Kamer van Koophandel voor West-Brabant gevestigd te Breda.
Btw-nummer NL8183.02.850.801

Vestigingen in Oosterhout / Heerenveen / Assen / Deventer / Almere / Capelle a/d IJssel / Geleen





Instituut voor
Sportaccommodaties

Certificaat

erkend door de KNVB

Betreft : één kunstgras voetbalveld
type: Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S

Locatie : Sportpark De Hoogte
V.V. LTC
veld 4
te Assen

Gerealiseerd door : Oranjewoud Realisatie B.V.

INHOUD

- de onderbouw en fundatie van het kunstgras voetbalveld voldoen aan de normen van NOC*NSF
- het kunstgras voetbalveld voldoet aan de reglementen van de KNVB onder voorbehoud van afgifte van het FIFA certificaat
- het certificaat is geldig tot de eerstvolgende renovatie / ombouw / aanpassing of overschrijding van de gebruiksnorm NOCNSF-KNVB2-18, versie juli 2010

oktober 2011

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Certificaatnummer : 11.0436
Projectnummer : 28117544



www.isa-sport.com

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Papendallaan 7 · Postbus 721 · 6800 AS Arnhem · Telefoon (026) 483 46 37 · Telefax (026) 483 46 30 · E-mail: info@isa-sport.com



Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

sporttechnische keuring
kunstgras voetbalveld

Sportpark De Hoogte
vv LTC, veld 4
te Assen

oktober 2011



Projectgegevens

Omschrijving : keuring van de nieuwaanleg van één kunstgras voetbalveld
sportvloertype : Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S

Locatie : Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen

Doel : verkrijgen van een FIFA Two Star certificaat, beoordeling op kwaliteit volgens
NOC*NSF-normen (code NOCNSF-KNVB2-15, september 2010) en reglementen van
de KNVB

Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie B.V.
contactpersoon : [REDACTED]

Uitvoering : Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport)
projectleider : [REDACTED]
telefoonnummer : [REDACTED]

Conclusie

Het kunstgras voetbalveld voldoet onder de gemeten omstandigheden aan de normen van NOC*NSF betreffende sportfunctionaliteit, bruikbaarheid en duurzaamheid en voldoet aan de reglementen van de KNVB onder voorbehoud van afgifte van het FIFA certificaat.

De sectie amateurvoetbal van de KNVB acht het veld voorlopig van toepassing voor competitiewedstrijden, bekerwedstrijden en toernooien mits bij wedstrijden overtollig spelmateriaal buiten de uitlopen van het veld wordt gebracht en ten aanzien van het gebruik geen beperkende bepalingen worden opgelegd die in strijd zijn met de reglementen van de KNVB. Het FIFA certificaat volgt via de licentiehouder/aannemer van het geïnstalleerde sportvloertype. Een definitieve uitspraak volgt via de KNVB.

De conclusie is gebaseerd op praktijkkeuringen, laboratoriumanalyses en het onder keur geleverde materiaal E-bodemass.

Voorts is de conclusie gebaseerd op de standaard constructie.

2011

[REDACTED] Sportaccommodaties B.V.

Hoofd Projectleiding

Inhoudsopgave

Projectgegevens.....	1
Conclusie.....	1
Inhoudsopgave.....	2
Toelichting rapport.....	2
Samenvatting	3
Keuring toplaag	4
Conclusie	4
Meetresultaten	5
Keuring fundering	10
Conclusie	10
Meetresultaten	11
Keuring onderbouw	13
Conclusie	13
Meetresultaten	14

BIJLAGE : Laboratoriumanalyses

Toelichting rapport

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van een kunstgras voetbalveld.

De beoordeling van de constructie is gebaseerd op de toetsing van de onderbouw en fundatie aan de materiaaltechnische normen. De toplaag wordt getoetst door FIFA op het FIFA Quality Concept for Football Turf. De materiaaltechnische normen en de toplaag zijn ontleend aan het referentie-sportvloertype dat erkend is door de KNVB en voorkomt op de sportvloerenlijst van NOC*NSF voor voetbal outdoor.

In de praktijk worden de bouwlagen onderbouw en fundering gekeurd. De verwerkte materialen worden in het laboratorium beoordeeld op normen NOC*NSF. Materialen welke onder keur van ISA Sport staan worden steekproefsgewijs onderzocht.

Indien het gerealiseerde veld voldoet aan de normen van NOC*NSF wordt een door ISA Sport (projectgebonden) certificaat uitgereikt.

Samenvatting

Voetbalveld : kunstgras
Type : Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Opbouw : - toplaag : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
 - fundering : E-bodemas
 - onderbouw : onderbouwdrainzand

In dit rapport is de kwaliteit beoordeeld van het kunstgras voetbalveld (veld 4) van V.V. LTC, gelegen op Sportpark De Hoogte te Assen. De beoordeling is gebaseerd op de toetsing van het veld en de opbouw daarvan aan de constructietechnische en materiaaltechnische normen.

In onderstaand overzicht staan alle onderdelen van de keuring vermeld. Alle onderdelen voldoen aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB. Indien een onderdeel is aangekruist wordt daarover, bij opmerkingen, een toelichting gegeven.

Toplaag	Fundering	Onderbouw
<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Hoogteligging <input type="checkbox"/> Afmetingen	<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Viakheid <input type="checkbox"/> Stabiliteit <input type="checkbox"/> Laagdikte <input type="checkbox"/> Materiaal	<input type="checkbox"/> Conditie * <input type="checkbox"/> Stabiliteit <input type="checkbox"/> Laagdikte <input type="checkbox"/> Materiaal

* conditie is de algemene staat van het veld en de aanleg.

Opmerkingen:

Tijdens wedstrijden onder auspiciën van de KNVB dienen de uitlopen vrij te zijn van obstakels. De vereniging is verantwoordelijk voor de naleving hiervan.

Keuring toplaag

Locatie : Sportpark De Hoogte, V.V. LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber, geovlies
Data : 29 augustus 2011 (regenachtig, ca. 14°C)
zandvulling: 5 juli 2011 (droog, ca. 12°C)

Eigenschappen	Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie	volgens norm	diverse aspecten	voldoet
Hoogteligging	93 mm ✓ \ 103 mm	0 - 120 mm	voldoet
Afmetingen	volgens reglementen	reglementen	voldoet

Conclusie

De toplaag voldoet aan de normen van NOC*NSF en aan de reglementen van de KNVB.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten toplaag

Conditie

Uniformiteit	<ul style="list-style-type: none"> - uniform; - de kunstgrasvezels staan voldoende rechtop; - de verdeling van het instrooirubber is egaal.
Kleur belijning	wit
Vervuiling	geen vervuiling
Naden	geen open naden
Hechting	goed verlijmd
Belijning	volledig
Doelen en dug-outs	<ul style="list-style-type: none"> - vaste doelen aanwezig; - dug-outs aanwezig; - instructiezones aanwezig.
Hekwerk	hekwerk is nieuw

Vlakheid

Algemeen	visueel vlak
Meting	geen oneffenheden

Laagdikte vulling [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	41	36	38	37	40	39

Laagdikte zandvulling [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	11	11	14	10	12	13

Meetresultaten toplaag

Balstuit (verticaal) [m]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	0.77	0.75	0.77	0.80	0.76	0.74

Balstuit (onder een hoek) [%]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	77	74	75	74	77	75

Balrol vermogen [m]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	8.0	7.8	8.0	7.9	7.9	8.0

Schokabsorberend vermogen [%]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	65	60	61	63	62	62

Verticale vervorming [mm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	8.0	6.5	6.5	6.5	7.0	8.0

Stroefheid (torsie) [Nm]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting	37	37	37	39	37	38

Stroefheid (verplaatsing, vertraging) [g]

Meetpunt	1	2	3	4	5	6
Meting verplaatsing	135	142	137	142	141	141
Meting vertraging	3.4	3.6	3.4	3.5	3.4	3.6

Meetresultaten toplaag

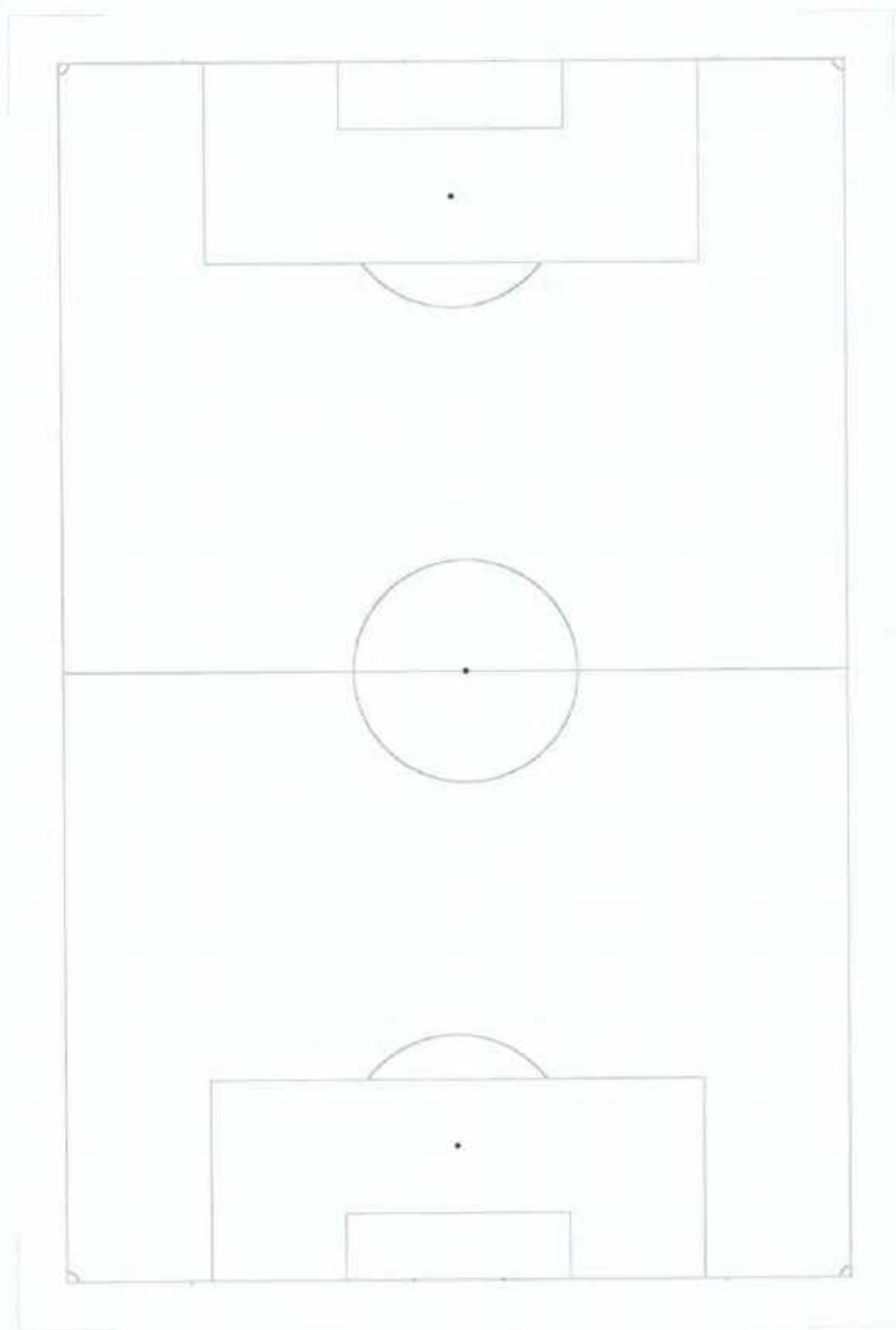
Hoogteligging [mm]



Meetpunt	A	B	C	D	E
Meting 1	1522	1480	1420	1497	1530
Meting 2	1514	1480	1423	1487	1527
Meting 3	1514	1481	1423	1487	1528
Meting 4	1515	1481	1422	1485	1522
Meting 5	1516	1481	1422	1486	1525
Meting 6	1516	1482	1424	1486	1525
Meting 7	1515	1482	1428	1482	1523
Gemiddeld	1516	1481	1423	1487	1526
Grootste afwijking	6	1	5	10	4
Afschot	93			103	

Referentiepunt	n.v.t.
Hoogte	n.v.t.

Meetresultaten toplaag



clubhuis

Opmerkingen: geen

Legenda

+/- : oneffenheid
X : losse naad
// : open naad
P : plooi

Keuring fundering

Locatie : Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : E-bodemas
Datum : 27 juni 2011 (droog, ca. 24°C)

Eigenschappen		Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie		onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Vlakheid		oneffenheden	≤ 7 mm	voldoet na aanpassing
Stabiliteit	Indringing	11 mm	< 15 mm	voldoet
	Vertraging	67 g	geen norm	n.v.t.
Laagdikte		110 mm	≥ 100 mm	voldoet

Conclusie

De fundering voldoet aan de normen van NOC*NSF indien de oneffenheden en sleepsporen verwijderd zijn.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten fundering

Conditie

Oppervlaktetextuur	egaal
Uniformiteit	uniform, behoudens sleepsporen
Vreemde bestanddelen	nihil

Vlakheid

Meting	oneffenheden (zie tekening pagina 12)
--------	---------------------------------------

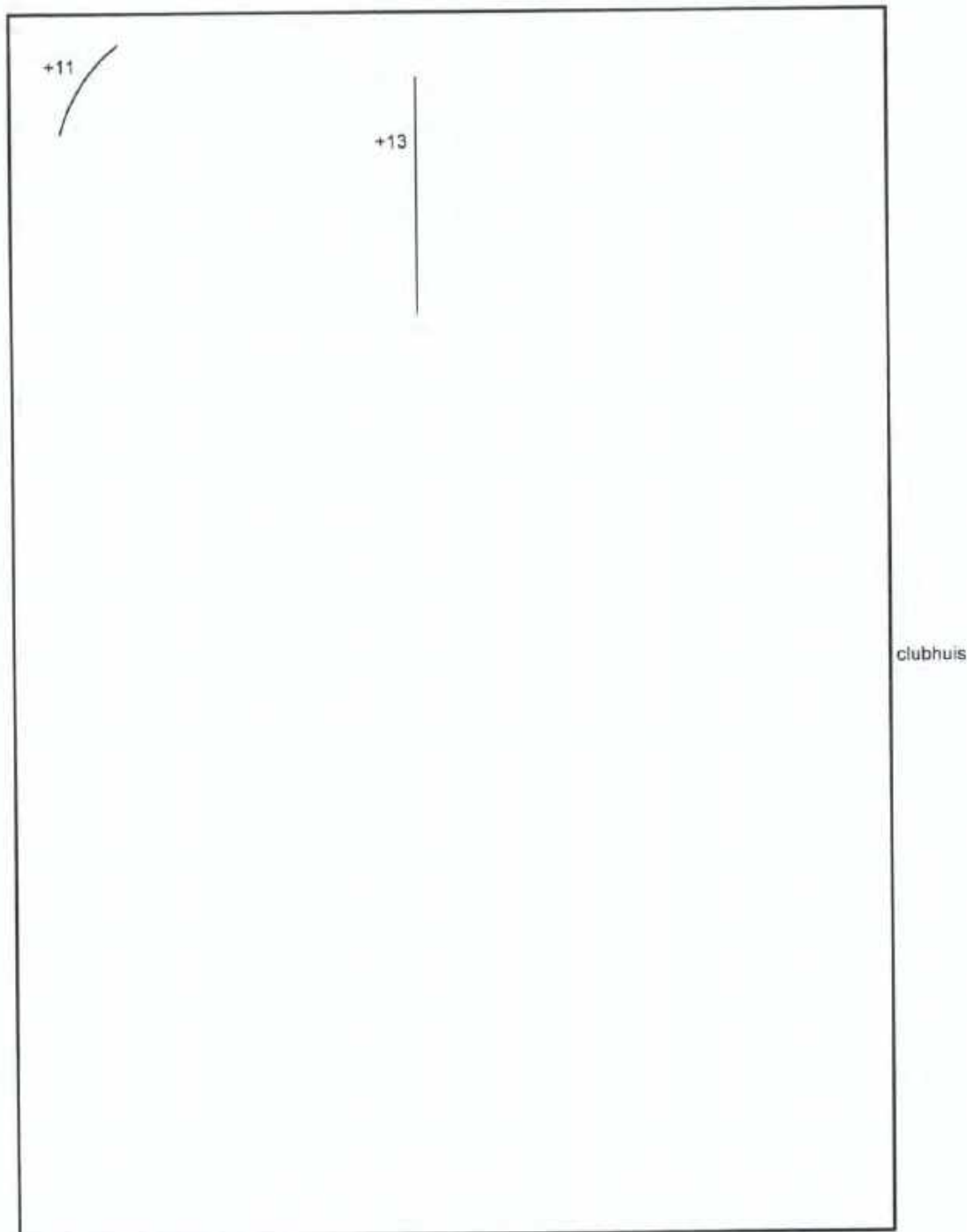
Stabiliteit

	Dynamisch	
	Indringing [mm]	Vertraging [g]
Meting 1	11	67
Meting 2	11	64
Meting 3	12	64
Meting 4	11	64
Meting 5	11	68
Meting 6	13	57
Meting 7	13	61
Meting 8	12	64
Meting 9	10	85
Meting 10	11	65
Meting 11	11	77
Meting 12	11	71
Gemiddeld	11	67

Laagdikte

[mm]
110
120
110
100
110
110
100
100
110
110
110
110
110

Meetresultaten fundering



Opmerkingen: er zijn oneffenheden en sleepsporen over het gehele veld geconstateerd.

Legenda
+/- : oneffenheid

Keuring onderbouw

Locatie : Sportpark De Hoogte, vv LTC, veld 4 te Assen
Materiaal : onderbouwdrainzand
Datum : 9 juni 2011 (droog, ca. 14°C)

Eigenschappen		Resultaten	Normen	Beoordeling
Conditie		volgens norm	diverse aspecten	voldoet
Stabiliteit	Indringing	21 mm	< 45 mm	voldoet
	Vertraging	37 g	≥ 30 g	voldoet
	Druk	1.7 N/mm ²	≥ 1.5 N/mm ²	voldoet *
Laagdikte		370 mm	≥ 360 mm	voldoet

* gemiddeld voldoet de stabiliteit aan de norm van NOC*NSF, echter enkele individuele metingen voldoen niet.

Conclusie

De onderbouw voldoet aan de normen van NOC*NSF indien de stabiliteit verbeterd is.

Opmerkingen: geen

Meetresultaten onderbouw

Conditie

Oppervlaktetextuur	egaal
Uniformiteit	uniform
Vreemde bestanddelen	nihil
Vlakheid	visueel vlak

Stabiliteit

	Dynamisch		Statisch
	Indringing [mm]	Vertraging [g]	Druk [N/mm ²]
Meting 1	18	44	1.9
Meting 2	21	40	1.9
Meting 3	23	33	1.9
Meting 4	21	39	1.9
Meting 5	22	34	1.5
Meting 6	21	33	1.5
Meting 7	23	31	1.4
Meting 8	24	33	1.5
Meting 9	18	42	1.9
Meting 10	19	35	2.0
Meting 11	18	39	2.0
Meting 12	21	35	1.5
Gemiddeld	21	37	1.7

Laagdikte

[mm]
360
370
380
360
370
370
380
370
370
370
360
370



Instituut voor
Sportaccommodaties

BIJLAGE

Laboratoriumanalyses

instrooirubber
instrooizand
kunstgras
geovlies
onderbouwdrainzand



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal : instrooirubber
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV
Productnaam : EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Referentiedatum : 07-06-10

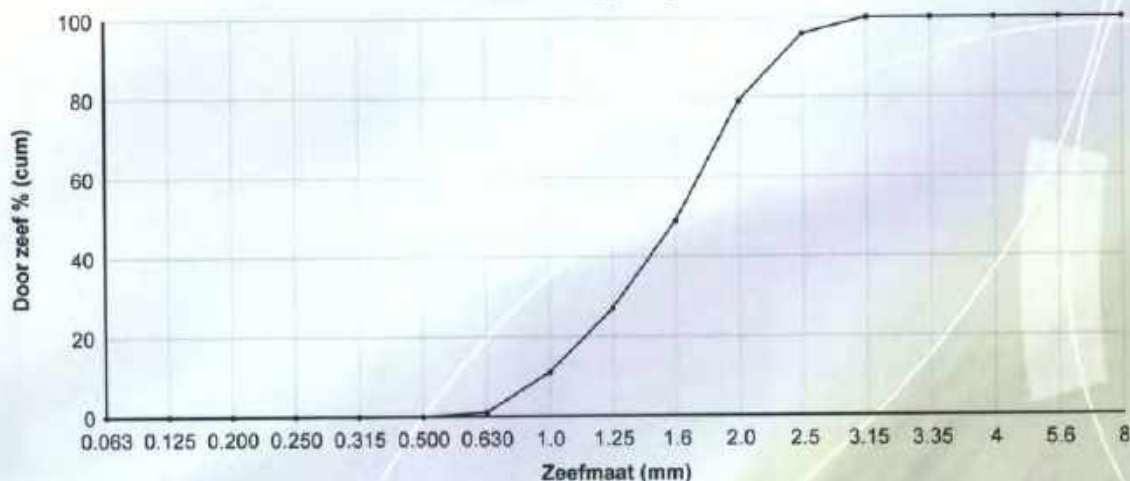
Analysenummer : 2011070105
Datum : 7 juli 2011
Projectnummer : 28117544

Kleur : $\geq 95\%$ zwart [MN/K0,1]
Vorm : A2 [EN 14955]
Korrelafmeting : 0.630-2.5 mm [EN 933]
volumegewicht losgestort : 0.387 g/cm³ [EN 1097-3]

Korrelverdeling [EN 933]

< 8 mm	100 %
< 5.6 mm	100 %
< 4 mm	100 %
< 3.35 mm	100 %
< 3.15 mm	100 %
< 2.5 mm	96 %
< 2.0 mm	79 %
< 1.6 mm	49 %
< 1.25 mm	27 %
< 1.0 mm	11 %
< 0.630 mm	1 %
< 0.500 mm	0 %
< 0.315 mm	0 %
< 0.250 mm	0 %
< 0.200 mm	0 %
< 0.125 mm	0 %
< 0.063 mm	0 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster instrooirubber dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

Nico van Aken
Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

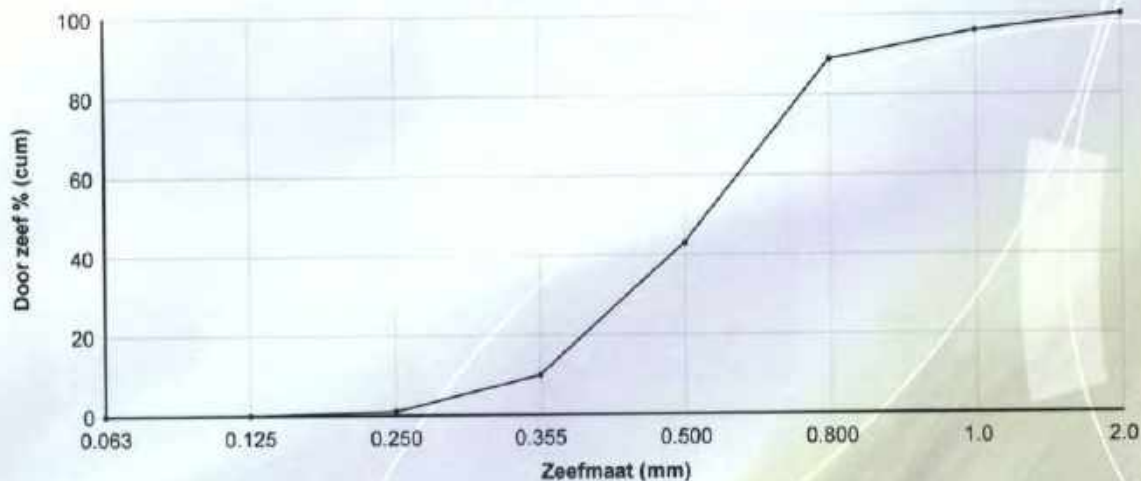
Materiaal : instrooizand
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV
Productnaam : EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Referentiedatum : 07-06-10

Analysenummer : 2011070104
Datum : 7 juli 2011
Projectnummer : 28117544

Vorm : C1/C2 [EN 14955]
Korrelafmeting : 0.250 - 1 mm [EN 933]
volumegewicht losgestort : 1.569 g/cm³ [EN 1097-3]

Korrelverdeling [EN 933]
 < 2.0 mm : 100 %
 < 1.0 mm : 96 %
 < 0.800 mm : 89 %
 < 0.500 mm : 43 %
 < 0.355 mm : 10 %
 < 0.250 mm : 1 %
 < 0.125 mm : 0 %
 < 0.063 mm : 0 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster instrooizand dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

NAU

Nico van Aken
Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal : kunstgras (groen)
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV
Productnaam : EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S
Referentiedatum : 07-06-10

Analysenummer : 2011070100
Datum : 15 September 2011
Projectnummer : 28117544

Conditie	gelijkmatig, goede vezelverankering	[MN/K7.5]
Kleur		[MN/K0.1]
vezel A	licht groen	
vezel B	donker groen	
Vorm		[MN/K7.4]
vezel A	recht, niet gefibrilleerd	
vezel B	recht, niet gefibrilleerd	
Aantal steken per oppervlakte		
vezel A	9165	tufts/m2
vezel B	9165	tufts/m2
Aantal vezels per steek		[ISO 1783]
vezel A	2 x 3	
vezel B	2 x 3	
Gewicht	2717	g/m2 [MN/K3.2]
Gewicht vezel per oppervlakte		
vezel A	718	g/m2
vezel B	707	g/m2
Gewicht vezel totaal per oppervlakte	1425	g/m2
Lengte vezel		[MN/K1.1]
vezel A	59	mm
vezel B	59	mm
Vezelgewicht		[MN/K3.2]
vezel A	2120	dtex
vezel B	2097	dtex
Vezelgewicht totaal	12651	dtex [MN/K3.2]
Vezeluittrekkracht	38	N
Waterdoorlatendheid	5407	mm/uur [MN/WA1.1]

* = voldoet niet

Conclusie: Een monster kunstgras (groen) dat overeenkomt met EDE-Edel Soccer Superblade 57-15 SB-S.

Nico van Aken
Senior laborant



Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal
Sport
Sportpark
Vereniging
Veld
Plaats
Opdrachtgever

: geovlies
: voetbal
: De Hoogte
: vv LTC
: 4
: Assen
: Oranjewoud Realisatie BV

Analysenummer : 2011070103
Datum : 13 juli 2011
Projectnummer : 28117544

Aard geovlies

[MN/K7.5]

ruwheid

ruw

fijnheid

fijn

openheid

gesloten

Kleur

grijs

[MN/K0.1]

Vorm

plaat

[EN 14955]

Dikte geovlies

0.29

mm

[MN/K1.1]

Gewicht geovlies

130

g/m2

[EN 430]

Waterdoorlatendheid

> 600

ml/min

[MN/WA1.1]

* = voldoet niet

Nico van Aken
Senior laborant



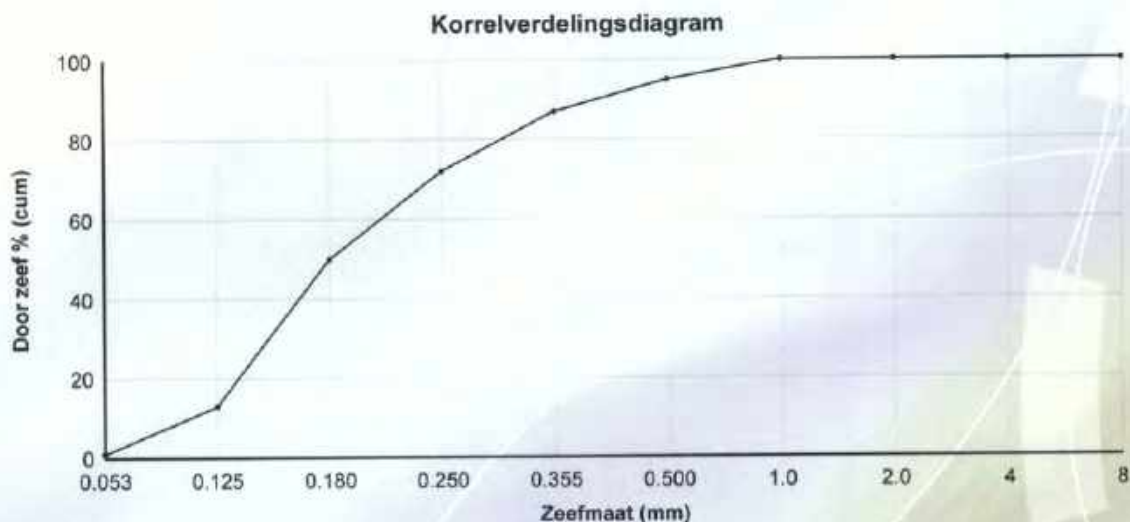
Instituut voor
Sportaccommodaties

Materiaal : onderbouwdrainzand
Sport : voetbal
Sportpark : De Hoogte
Vereniging : vv LTC
Veld : 4
Plaats : Assen
Opdrachtgever : Oranjewoud Realisatie BV

Analysenummer : 2011040375
Datum : 7 juni 2011
Projectnummer : 28117544
Normcode : ISA-M3.c
Normversie : maart 2005

Structuur : gesloten [EN 14955]
Vorm : bol, hoekig en [EN 14955]
 matig hoekig
Vreemde bestanddelen : geen [MN/VB1.1]
Coëfficiënten : [EN 933]
 Krommingscoëfficiënt : 1
 Gelijkmatigheidscoëfficiënt : 2
Kalk : < 0.1 % [DIN 18129]
Korrelafmeting : 0-1 mm [EN 933]
M50 : 181 [EN 933]
Organische stof : < 0.2 % [NEN 5764]

Korrelverdeling [EN 933]
 < 8 mm : 100 %
 < 4 mm : 100 %
 < 2.0 mm : 100 %
 < 1.0 mm : 100 %
 < 0.500 mm : 95 %
 < 0.355 mm : 87 %
 < 0.250 mm : 72 %
 < 0.180 mm : 50 %
 < 0.125 mm : 13 %
 < 0.053 mm : 1 %



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster onderbouwdrainzand dat voldoet aan de norm ISA-M3.c.

ia
 Nico van Aken
 Senior laborant



Grontmij Nederland BV
De heer [REDACTED]
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Contactpersoon Dhr. [REDACTED]
Toestel 140592
Bezoekadres Noordersingel 33
Uw brief van 9 januari 2015
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2015-00174 ✓
Bijlagen
Datum 19 januari 2015
Verzenddatum 19/1

Onderwerp Opdracht voor het renoveren honk- en softbalvelden de Pioneers, sportpark Dijkveld
Zaaknummer: 2014 - 20571

Geachte heer [REDACTED]

Onder verwijzing naar uw offerte van 9 januari 2015 verlenen wij u opdracht voor de renovatie van honk- en softbalvelden op Sportpark Dijkveld ter Assen.

Het overeengekomen bedrag voor deze opdracht bedraagt maximaal € 220.000,00.

De gemeente Assen hanteert een betalingstermijn van 30 dagen na ontvangst van de factuur, mits de prestatie is geleverd en is aanvaard en de factuur is goedgekeurd.

U dient uw factuur als volgt in te dienen:

Adres	: Gemeente Assen, Crediteuren Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon	: [REDACTED]
Zaaknummer Inkoop	: 2014 - 20571

Indien uw factuur niet is voorzien van bovenstaande kenmerken kan dit tot gevolg hebben dat de factuur niet of niet op tijd betaald zal worden.

Alle correspondentie betreffende deze opdracht dient te zijn voorzien van het zaaknummer. Op deze opdracht zijn, in aanvulling op de UAV 2012, met uitsluiting van de verkoop-, leverings- en branchevoorwaarden van opdrachtnemer, de Algemene Inkoopvoorwaarden van de gemeente Assen van toepassing. De algemene voorwaarden van de leverancier worden uitgesloten. Deze voorwaarden zijn gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Noord Nederland en worden u op verzoek toegezonden. Tevens zijn deze voorwaarden te vinden op de internet site van de gemeente Assen, www.assen.nl onder het kopje ondernemen.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders,



Eenheidsmanager Leefomgeving



Leefomgeving

Datum: 29-05-2015

Eenheidsmanager/

Progr. Manager:

Opsteller:

Telefoon:

Portef. Houder:

Registr.nr.:

Smit

BB00446/P102839

Instemming verkregen en kopie gezonden aan:

Eenheid/ Programma/ Naam

Datum

Paraaf

29-05-2015

Openbare besluitenlijst:

☒ Ja

☐ Nee

Bekendmakingsplicht:

☐ Ja

☒ Nee

O.R.:

☐ Ja

☒ Nee

Bij besluit in mandaat:

Mandaatnummer:

Informeren van de raad:

☐

Alleen via openbare besluitenlijst

☒

Via lijst ter inzage liggende stukken

☐

Via brief en stuk(ken) ter inzage

☐

Via versturen informatie met aanbiedingsbrief

☐

Via brief

Vervolgprocedure:

Behandeling in de raad:

☐

Informatief

☐

Opiniërend

☐

Besluitvormend

Afhandelen door :

Kopie besluit :

Deponeren Paraaf :

Voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging kunstgras en beperkte uitbreiding
korfballokatie Marsdijk

Voorstel:

1. Instemmen met beperkte uitbreiding en vervanging kunstgrasmat bij Marsdijk.
2. Beschikbare financiële middelen voor vervanging kunstgras De Hoogspanning inzetten voor de locatie Marsdijk.

Achtergrond:

In 2015 zijn de verenigingen ASKO en VDW/OLS gefuseerd met als clubnaam AVO. In de ledenvergadering is besloten dat de locatie waar de nieuwe vereniging zich zal vestigen op de sportaccommodatie Marsdijk aan de Martin Luther Kingweg. Dit besluit is vooral genomen omdat het clubhuis eigendom is van de voormalige vereniging ASKO en het clubhuis van VDW/OLS eigendom is van de gemeente.

In de begroting 2015 en verder was rekening mee gehouden met de vervanging van het kunstgrasveld op de sportaccommodatie De Hoogspanning. Nu de verenigingen hebben gekozen voor de sportaccommodatie Marsdijk is het noodzakelijk om de kunstgrasmat te vervangen.

	Akkoord	Bespreken	Signaal
B			
WS			
WH			
WV			
WW			
S			

Besluit B&W

Conform.

B & W 18 AUG 2015 NR.02



Leefomgeving

> Toelichting voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging kunstgras en beperkte uitbreiding korfballokatie Marsdijk.

Voorstel:

1. Instemmen met beperkte uitbreiding en vervanging kunstgrasmat bij Marsdijk.
2. Beschikbare financiële middelen voor vervanging kunstgras De Hoogspanning inzetten voor de locatie Marsdijk.

Achtergrond:

In 2015 zijn de verenigingen ASKO en VDW/OLS gefuseerd met als clubnaam AVO. In de ledenvergadering is besloten dat de locatie waar de nieuwe vereniging zich zal vestigen op de sportaccommodatie Marsdijk aan de Martin Luther Kingweg. Dit besluit is vooral genomen omdat het clubhuis eigendom is van de voormalige vereniging ASKO en het clubhuis van VDW/OLS eigendom is van de gemeente.

In de begroting 2015 en verder was rekening mee gehouden met de vervanging van het kunstgrasveld op de sportaccommodatie De Hoogspanning. Nu de verenigingen hebben gekozen voor de sportaccommodatie Marsdijk is het noodzakelijk om de kunstgrasmat te vervangen.

Argumenten:

De kunstgrasvelden op de Hoogspanning en Marsdijk zijn technisch en economisch afgeschreven.

De regelgeving met betrekking tot de maatvoering is gewijzigd.

Door de fusie van de beide verenigingen tot één nieuwe vereniging is het wenselijk om de indeling van de velden te wijzigen zodat optimaler gebruik kan worden gemaakt van de accommodatie.

Kantttekeningen / risico's:

De nieuwe vereniging AVO heeft een plan gemaakt voor uitbreiding van kleedkamers op de locatie Marsdijk. Voor deze investering zijn geen middelen beschikbaar binnen de gemeentelijke begroting.

Financiële toelichting:

In de begroting 2015 Vastgoed onderdeel Sport is rekening gehouden met een investering van € 150.000 en de daarbij behorende exploitatielasten ten behoeve van de vervanging van het kunstgrasveld op sportaccommodatie De Hoogspanning. De keuze van de verenigingen voor de sportaccommodatie Marsdijk heeft geen gevolgen voor de omvang van de investering. Het investeringsbudget kan worden ingezet ten behoeve van de vervanging op de sportaccommodatie Marsdijk.

Communicatie:

Na besluitvorming door het College wordt de vereniging geïnformeerd.

Personeel en Organisatie:

NVT

Uitvoering en planning:

Na goedkeuring kan het inkoopproces worden opgestart.

Evaluatie:

NVT



Binnen de sportaccommodaties in Assen zijn 2 korfbalaccommodaties. Beide zijn daarbij ook geschikt voor tennis. Op beide accommodaties zijn de kunstgrasmatten versleten en aan vervanging toe. Helaas is in de gemeentebegroting nog in het meerjareninvesteringsplan met uitgaven hiervoor geen rekening gehouden.

Locatie De Hoogspanning is naast FC Assen en IJvereniging Kloosterveen ook in gebruik door korfbalvereniging VDW-OLS.

De kunstgrasmat is erg slecht. Bij keuring zal blijken dat de mat niet aan de eisen voldoet waardoor het spelen in wedstrijdverband niet meer mogelijk zal zijn. Ook voldoet het nauwelijks of niet aan de eisen voor training.

Bij ongewijzigd gebruik is vervanging van de mat op korte termijn noodzakelijk.



Locatie Marsdijk is in gebruik door korfbalvereniging ASKO.

Ook daar is de kunstgrasmat slecht. Keuring zal hier leiden tot geschikt voor trainingsdoeleinden, maar ongeschikt voor wedstrijdgebruik.

Vervanging op korte termijn is nodig.



Inmiddels zijn beide verneigingen na een traject waarin de gemeente ook telkens keurig geïnformeerd is gefuseerd tot AVO. AVO wil verder met 1 clubhuis en 1 wedstrijdlocatie. De vereniging heeft gekozen om door te gaan op de locatie Marsdijk.

Nadeel van deze voorkeur is dat het clubhuis op De Hoogspanning leeg komt te staan. Een nieuwe huurder in de vorm van een andere sportvereniging die tot nu geen clubhuis had lijkt beschikbaar te zijn. De velden zullen minder gebruikt worden, want Avo wil zich in Kloosterveen beperken tot geven van trainingen voor jonge jeugd. De huursituatie van de velden blijft daarbij ongewijzigd.



De locatie Marsdijk is echter niet geschikt om alle wedstrijden van AVO op te laten plaatsvinden. Uitbreiding met een veld is daarvoor noodzakelijk. En afhankelijk van de groei van de vereniging is het zelf noodzakelijk om een 4^e veld beschikbaar te hebben. Men beschikt nu over een korfbalveld en een veld dat ook tennisbelijning heeft.

Onlangs heeft de korfbalbond besloten de maatvoering van wedstrijdelden aan te passen. Verenigingen hebben ruim 10 jaar de tijd gekregen om te zorgen dat hun accommodaties daaraan voldoen. Hierdoor kan binnen de normale vervangingscyclus elke accommodatie van de goede afmetingen worden voorzien.

Door de nieuwe maatvoering is het mogelijk om op de locatie Marsdijk met een geringe uitbreiding van de onderbouw in plaats van één extra veld zelfs 2 extra velden te realiseren waardoor we voor langere tijd de verenigingen op een hele mooie accommodatie hun sport kunnen laten beoefenen.



Met deze plannen is een investering gemoeid van € 150.000 exclusief BTW. Daarvan is ca. € 100.000 nodig voor de kunstgrasmat.

Naast de velden heeft AVO de wens om het kleedgebouw uit te breiden. Het gebouw in Marsdijk is eigendom van de vereniging. Tot nu is de vereniging verteld dat wij geen investeringsmogelijkheden hebben voor uitbreiding van het gebouw, maar dat de gemeente bereidt is hier naar te kijken. Daarvoor hebben we wel een plan inclusief financiële raming nodig. Deze zou door de vereniging aangeleverd worden. Zodra die er is zal dat



samen met uitbreidingswensen van LTC en vv LEO beoordeeld worden en welliucht verwerkt worden in een voorstel dat aan uw College voorgelegd kan worden.



> Raadsvoorstel

Opiniërende bespreking: 29 juni 2017

Besluitvormende raad: 13 juli 2017

Datum verzending: 16 juni 2017

Onderwerp:

Aanpassingen aan veldaccommodatie ACV

Voorstel:

Instemmen met het beschikbaar stellen van een investeringskrediet van € 575.000 en de daarbij horende structurele uitzetting van de begroting met € 45.000, ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld met led-verlichting ter vervanging van de grasmat van het hoofdveld van voetbalvereniging ACV op het sportpark Stadsbroek, door vaststelling van de 14^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2017.

Aanleiding:

ACV heeft in het najaar van 2016 een ambitieplan ingediend ter bespreking met de portefeuillehouder sport. Het ambitieplan gaat in op ambities op de korte termijn, de middellange termijn en de langere termijn. Vanaf het voorjaar zijn ambtelijk voorbereidende gesprekken gevoerd over de invulling van plannen op de korte termijn. Het betreft de vervanging van de grasmat op het hoofdveld in een kunstgrasveld inclusief het aanbrengen van kunstverlichting (led) daar omheen. Deze ambitie wordt nu versterkt omdat ACV is gepromoveerd naar de 3^e divisie. Als licentievoorwaarde geldt dat een 3^e divisionist moet beschikken over een hoofdveld met kunstverlichting (min. 200 lux, 300 lux bij 2^e divisie).

Uitwerking en realisatie:

Waar mogelijk wil ons college ambities van sportverenigingen niet in de weg staan, maar kiest ze er voor om deze zoveel mogelijk te faciliteren zeker zolang ze de breedtesport dienen. In dit geval zorgt de promotie van ACV er voor dat de club aan de nieuwe licentie-eisen van de KNVB, die gelden voor de 2^e en 3^e divisie, moet voldoen. Dit betekent onder meer dat ACV wedstrijden moet kunnen spelen met kunstlicht. Op dit moment beschikt het hoofdveld van ACV niet over een kunstlichtinstallatie. Daarbij komt de wens van ACV om op kunstgras te gaan spelen.

Het spelen op kunstgras heeft een aantal voordelen, die soms ook kostenbesparend werken, zoals:

- de speelbaarheid van het veld wordt vergroot, waardoor de druk op andere velden wordt verminderd. Bovendien kunnen avondwedstrijden worden gespeeld, waardoor er ruimte ontstaat in de ochtend- en middagplanning van het speelprogramma voor de competitie van alle elftallen. Dit is gunstig omdat het aantal leden de laatste jaren is gegroeid, zowel onder de jeugd als de senioren, waardoor het aantal wedstrijden op een speeldag toeneemt. Met een extra kunstgrasveld wordt een uitbreiding van de velden bij ACV voorlopig voorkomen;
- in tijden van regen en in de winter blijft het veld goed speelbaar. Dit zorgt voor minder afgelastingen voor het eerste elftal, maar ook de lagere elftallen (breedtesport) profiteren daarvan;
- kunstgras kan ook ingezet worden voor trainingen. Het 1^e elftal kan dan goed doortrainingen tijdens slecht weerperiodes. Daar heeft het de laatste jaren aan ontbroken, waardoor t.o.v. andere clubs trainingsachterstanden ontstonden.

Voor de realisatie van de aanpassing van de veldaccommodatie bij ACV gaan wij nadrukkelijk in gesprek met het bestuur om een zo groot mogelijke afstemming te vinden met de wensen die zij hebben t.o.v. de kosten die dat met zich meebrengt. We gaan er in dit geval vanuit dat meerkosten a.g.v. verhoogde licentie-eisen en extra wensen van de club, die uitstijgen boven het algemeen geldende licentieniveau voor amateurs bij sportbonden (breedtesportniveau), worden gefinancierd door de club zelf of terug worden betaald via een tijdelijke huurverhoging.

Ook de planning van de uitvoering zullen wij in overeenstemming doen met ACV. Hierbij zullen wij al het mogelijke in het werk stellen om vóór 1 oktober 2017 alvast de kunstverlichting te realiseren. Hierbij zijn wij afhankelijk van het aanbestedings- en vergunningentraject. Voor de ombouw van het hoofdveld naar kunstgras, zullen wij na de zomervakantie beginnen met de voorbereidingen. Dit moet er toe leiden dat met ingang van het seizoen 2018/2019 het hoofdveld van ACV van kunstgras is voorzien.

Financiële toelichting:

In de begroting 2017 en verder zijn geen middelen opgenomen voor de aanleg en exploitatie van een kunstgrasveld met led-verlichting op het sportpark Stadsbroek. De investering in de aanleg bedraagt € 575.000 en de hieruit voortvloeiende exploitatielasten € 45.000 per jaar. Dit betekent een uitzetting van de begroting. De financiële



> Raadsvoorstel

consequenties zijn verwerkt in de Voorjaarsnota 2017. Gezien het feit dat het hier gaat om een 'boven breedte-sport'-voorziening zal de voetbalvereniging ACV bijdragen in de extra lasten.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
dhr. M.L.J. Out

de secretaris,
dhr. [REDACTED]

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 16 juni 2017;

b e s l u i t:

een investeringskrediet beschikbaar te stellen van € 575.000 en de daarbij horende structurele uitzetting van de begroting met € 45.000, ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld met led-verlichting ter vervanging van de grasmatten van het hoofdveld van voetbalvereniging ACV op het sportpark Stadsbroek, door vaststelling van de 14^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2017.


Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 13 juli 2017.

[REDACTED]
[REDACTED], voorzitter

[REDACTED]
[REDACTED] griffier



Beleid

Datum: 30-05-2017
Eenheidsmanager/
Progr. Manager: 
Opsteller:
Telefoon:
Portef. Houder: Smit
Registr.nr.: 880033g/P11013f

Instemming verkregen en kopie gezonden aan:

Eenheid/ Programma/ Naam Datum



Openbare besluitenlijst: ☒ Ja ☐ Nee
Bekendmakingsplicht: ☐ Ja ☒ Nee
O.R.: ☐ Ja ☒ Nee

Bij besluit in mandaat:
Mandaatnummer:

Informeren van de raad:

- ☐ Alleen via openbare besluitenlijst
- ☐ Via lijst ter inzage liggende stukken
- ☐ Via brief en stuk(ken) ter inzage
- ☐ Via versturen informatie met aanbiedingsbrief
- ☐ Via brief

Vervolgprocedure:

Behandeling in de raad:

- ☐ Informatief ✓
- ☐ Opiniërend
- ☐ Besluitvormend

Afhandelen door : 

Kopie besluit : 

Deponeren Paraaf :

Voorstel aan B&W

Onderwerp:
Aanpassingen aan veldaccommodatie ACV

Voorstel:
Akkoord te gaan:

- a. met bijgevoegd raadsvoorstel inzake de beschikbaarstelling van een investeringskrediet van € 575.000,- en de daarbij horende structurele uitzetting van de begroting met € 45.000,-, ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld met led-verlichting ter vervanging van de grasmat van het hoofdveld van voetbalvereniging ACV op het sportpark Stadsbroek
- b. de financiële consequenties te verwerken in de voorjaarsnota 2017.
- c. met de verzending van de brief in de bijlage.

Achtergrond:

ACV heeft in het najaar van 2016 een ambitieplan ingediend ter bespreking met de gemeente. Het ambitieplan gaat in op ambities op de korte termijn, de middellange termijn en de langere termijn. Gesprekken zijn gaande over de invulling van plannen op de korte termijn. Het betreft de vervanging van de grasmat op het hoofdveld in een kunstgrasveld met led verlichting daar omheen. Deze ambitie wordt nu versterkt omdat ACV is gepromoveerd naar de 3e divisie. Als licentievoorwaarde geldt dat een 3^e divisionist moet beschikken over een hoofdveld met kunstverlichting (min 200 lux).

	Akkoord	Bespreken	Signaal
B			
WS			
WH			
WV			
WW			
S			

Conform. Met redactionele
Besluit B&W aanpassing in het Raadsvoorstel.

B & W 12 JUN 2017 NR. 04



Beleid

> Toelichting voorstel aan B&W

Onderwerp:

Aanpassingen accommodatie ACV

Datum: 10-05-2017

Voorstel:

Akkoord te gaan:

- met bijgevoegd raadsvoorstel inzake de beschikbaarstelling van een investeringskrediet van € 575.000,- en de daarbij horende structurele uitzetting van de begroting met € 45.000,-, ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld met led-verlichting ter vervanging van de grasmatten van het hoofdveld van voetbalvereniging ACV op het sportpark Stadsbroek
- de financiële consequenties te verwerken in de voorjaarsnota 2017.
- met de verzending van de brief in de bijlage.

Achtergrond:

ACV heeft in het najaar een ambitieplan ingediend ter bespreking met de gemeente. Het ambitieplan gaat in op ambities op de korte termijn, de middellange termijn en de langere termijn. Gesprekken zijn gaande over de invulling van plannen op de korte termijn. Het betreft de vervanging van de grasmatten op het hoofdveld in een kunstgrasveld met led verlichting daar omheen. Deze ambitie wordt nu versterkt omdat ACV is promoveerd naar de 3e divisie. Als licentievoorwaarde geldt dat een 3e divisionist moet beschikken over een hoofdveld met kunstverlichting (min 200 lux).

Argumenten:

ad a)

De gemeente Assen wil ambities van sportverenigingen niet tegenwerken. Waar mogelijk kiest de gemeente er voor ambities te faciliteren zolang ze de breedtesport dienen. De KNVB stelt in haar licentievoorwaarden voor de 2e en 3e divisie eisen aan verenigingen en hun accommodaties die afwijken van de algemene eisen van amateurvoetbal. Aan de eis van de juiste veldverlichting voldoet ACV nu niet.

De ombouw van het hoofdveld van natuurgras naar kunstgras, heeft een aantal positieve effecten die soms ook kostenbesparend werken, zoals:

- de speelbaarheid van het veld wordt vergroot, waardoor de druk op andere velden wordt verminderd. Bovendien kunnen avondwedstrijden worden gespeeld, die ook druk verlichtend werken. De laatste jaren is het aantal leden gegroeid, vooral onder de jeugd. Hiermee wordt onmiddellijke uitbreiding van velden voorlopig voorkomen;
- in tijden van regen en in de winter blijft het veld goed speelbaar. Dit zorgt voor minder afgelastingen voor het eerste elftal, maar ook de lagere elftallen (breedtesport) profiteren daarvan;
- kunstgras kan ook ingezet worden voor trainingen. Het 1e elftal kan dan goed doortraining tijdens slecht weer periodes. Daar heeft het de laatste jaren wel aan ontbroken, waardoor t.o.v. andere clubs trainingsachterstanden ontstonden.

ad b)

N.v.t.

ad c)

Na het College-besluit kan de brief worden verzonden om ACV te informeren over de voortgang van het proces.

Kanttekeningen / risico's:

Als licentievoorwaarde geldt dat ACV gedurende het seizoen 2017/2018 moet kunnen beschikken over een veld met kunstverlichting. Met de aanleg van de verlichting rondom het hoofdveld zijn procedures gemoeid (aanbesteding en vergunningentraject) die mogelijk voor vertraging kunnen zorgen. Desalniettemin is het streven om uiterlijk 1 oktober 2017 de aanleg van de verlichting te hebben afgerond (zie ook uitvoering en planning).



Financiële toelichting:

In de begroting 2017 en verder zijn geen middelen opgenomen voor de investeringen in en de daaruit voortvloeiende kapitaallasten ten behoeve van een kunstgrasveld met led verlichting. Om de realisatie mogelijk te maken is het noodzakelijk om aanvullende middelen beschikbaar te stellen. De benodigde aanvullende investeringsmiddelen bedragen € 575.000 en de kapitaallasten structureel € 45.000 per jaar.

Normuitgangspunt voor breedtesport:

De aanlegkosten van een standaard kunstgrasveld zijn € 420.000,-. Het huurtarief van een kunstgrasveld op jaarbasis is gestandariseerd op € 8.000,- (prijspeil 2017).

De extra investeringen aan accommodaties bij sportverenigingen die de algemene (breedtesport) licenties van sportbonden overstijgen berekent de gemeente één op één door aan sportverenigingen in de huur van de accommodatie. In dit geval valt daaronder ook het plaatsen van led verlichting rondom het hoofdveld van ACV. Voor de aanleg van een kunstgrasveld dat uitstijgt boven de standaard normen geldt het zelfde principe. De totale investering van natuurgras naar kunstgras op het hoofdveld, inclusief de aanleg van kunstverlichting wordt geraamd op € 575.000,-. De ledverlichting wordt uitgevoerd in 300 lux. Dit om te voorkomen dat er nieuwe aanpassingen moeten worden gedaan in het geval dat ACV promoveert naar de 2^e divisie.

De meerkosten van de aanleg van het veld bij ACV worden in 12 jaar, naast het normale huurtarief, via een huurophoging aan ACV doorberekend. Doorberekening vindt plaats met ingang van het seizoen 2018/2019.

Communicatie:

T.a.v. proces

De aanpassingen worden voorbereid in direct contact met het bestuur van ACV. Wensen van ACV zullen zoveel mogelijk worden meegenomen in het aanbestedingsdocument. Ook de uitvoering zal in nauwe afstemming plaats vinden tussen gemeente, aannemer en ACV.

Publieke communicatie:

In gebruikname, de aankondiging daarvan en de uitnodiging van belangstellenden daarbij, zal gebeuren in onderlinge afstemming tussen bestuurscommunicatie van de gemeente Assen en het bestuur van ACV.

Personeel en Organisatie:

Integrale aanpak Beleid, Leefomgeving en BMA.

Uitvoering en planning:

Na het raadsbesluit wordt onmiddellijk gestart met de aanbestedingsprocedure en het vergunningen traject. De aanbesteding moet er toe leiden dat de kunstverlichting zo spoedig mogelijk wordt aangelegd zodat ACV alle officiële wedstrijden in het seizoen 2017 /2018 op het eigen complex kan spelen.

Voor de aanleg van een kunstgrasveld zijn minimaal 3 maanden voorbereiding- en uitvoeringstijd nodig. Daarom wordt de aanleg van het kunstgras gepland na het seizoen 2017/2018 en voor het seizoen 2018/2019.

Evaluatie:

Procesevaluatie in september/oktober 2018



ARCHIEF

ACV

[redacted] ecr)

Contactpersoon [redacted]

Telefoon 14 0592

Bezoekadres Noordersingel 33

Uw kenmerk

Ons kenmerk 2017-02155

Datum 15 juni 2017

Verzenddatum 16/6

Onderwerp Ambitiedocument

Geacht bestuur,

Wij bedanken u voor uw uitgebreide brief over uw ambities in de toekomst. We stellen het zeer op prijs om ruimschoots van te voren te worden betrokken bij plannen. Fijn dat wij u nu ook kunnen feliciteren met het kampioenschap van de hoofdklasse. De gevolgen daarvan, het spelen in de 3^o divisie met aangepaste licentievoorwaarden, maakt een deel van uw ambities op korte termijn wellicht tot noodzaak. Daarover willen we graag verder met u in gesprek en nodigen wij u nu alvast uit voor een ambtelijk overleg op maandag 26 juni, om 16.00 uur op het stadhuis.

Eerst willen wij nu even stil staan bij uw ambitiedocument en de afspraken die daarover tot nu toe zijn gemaakt in bestuurlijke en ambtelijke gesprekken met uw voorzitter. Zonder u te kort te willen doen bij uw sportieve-, sociale- en maatschappelijke ambities, willen wij ons vooral beperken tot de voor ons relevante zaken uit uw ambitieplan. Dit betreft de verbeteringen die u door wilt voeren aan uw accommodatie.

De meeste urgentie hebben de onderwerpen die handelen over de consequenties van promotie van uw eerste team, die inmiddels een feit is. Een onvermijdelijke consequentie daarvan is dat u genooddaakt bent om kunstverlichting rondom uw hoofdveld te plaatsten. Daarnaast hebt u als nadrukkelijke wens om uw hoofdveld van natuurgras naar kunstgras te transformeren. Momenteel wordt gewerkt aan het inzichtelijk maken van de kosten en mogelijkheden daarvan. Zodra daar meer feiten over bekend zijn kunnen we verder met u in gesprek over de verdeling van de investeringskosten die wij via de huur bij u in rekening zullen brengen.

Hieronder brengen we puntsgewijs in beknopte versie uw ambities zoals die in de voorgaande gesprekken met u aan de orde zijn geweest nogmaals in beeld, aangevuld met de intenties hoe we daar mee om willen gaan.

U wilt graag

1. op de korte termijn (0-2 jr) uw hoofdveld transformeren naar een kunstgrasveld met ledverlichting.

Ter dekking van de kosten doet u een beroep op de gemeente om het geplande groot onderhoud 2018 naar voren te halen. Inmiddels proberen wij intern de dekking voor de aanleg van het kunstgrasveld mee te nemen in de Voorjaarsnota. Hierover dient zowel het College van B & W als de Raad een besluit te nemen. Planning is dat de raad 13 juli a.s. het besluit neemt over de Voorjaarsnota. De financiering van de led-verlichting wordt in het voorstel meegenomen. Tussentijds treden wij met u in overleg om inzichtelijk te maken met welke kosten dit globaal voor u gepaard zal gaan. Over de uiteindelijke kosten zal definitief iets bekend worden nadat een besluit is genomen, en vervolgens als het vergunningen traject en de aanbestedingsprocedure is voltooid. We streven er naar de led verlichting voor 1 oktober 2017 te realiseren.

2. op de middellange termijn (0-5 jr) mits uw vereniging is gegroeid, een uitbreiding van kunstgrasvelden met ledverlichting.

We hebben afgesproken dat we hierover verder praten als de afspraken over fase 1 zijn voltooid en als de noodzaak van uitbreiding dan nog steeds actueel blijkt.

3. op de lange termijn (5-10 jr) extra kleedkamers met een nieuwe tribune.

Uit het mondeling overleg bleek ons dat uw ambities mogelijk verder reiken dan de 3^e divisie, die inmiddels bereikt is. Ook hier gaan wij er als gemeente vanuit dat wij betrokken zullen worden bij de verdere invulling van uw plannen die hier mee verband houden. In eerdere gesprekken hebben wij u er op gewezen dat als de gemeente daarin wordt gevraagd mee te financieren, dat uitsluitend gebeurt om uw plannen sluitend te maken. Daarmee is gezegd dat u zelf de verantwoordelijk er voor draagt om uw organisatie en accommodatie mee te laten groeien met de sportieve ambities die u heeft en zorgt voor de middelen die daar mee gemoeid zijn.

Tenslotte kwam, behoudens uw ambitieplan, het gesprek op de nieuwe KNVB normen voor het speelveld van de F-pupillen (6 tegen 6) en hoe daar in de praktijk mee om te gaan. Dat vergt mogelijk aanpassingen in de belijning op kunstgrasvelden. We hopen u hier zo spoedig mogelijk nader over te informeren. Uiterlijk zal dat gebeuren tijdens het eerstvolgende gesprek dat gepland staat op 26-06-2017.

Met vriendelijke
burgemeester

burgemeester

gemeentesecretaris

M.L.J. Out



2016-7422

Asser Christelijke Voetbalvereniging

Opgericht 8 april 1939 | Rabobank: 38.28.21.483

www.acvassen.nl

Aan het College van Burgemeester en

Wethouders van de gemeente Assen

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

Behandeld door: [REDACTED]

Betreft: Verzoek medewerking van het College van Burgemeester en Wethouders aan de ambities van de voetbalvereniging ACV.

Bijlage: Ambitiedocument ACV.

Assen, 2 november 2016

Geacht College,

De afgelopen periode hebben wij als bestuur van de voetbalvereniging ACV onze ambities voor de komende jaren geformuleerd. Wij vinden het belangrijk om de koers van onze vereniging voor de komende jaren vast te leggen. Dit om het voortbestaan van de vereniging robuust te maken, maar ook om onze verantwoordelijkheid voor onze directe omgeving, maar ook in de bredere maatschappelijke context te nemen.

Het bestuur van ACV heeft in Assen een fantastische locatie op het Stadsbroek. Het sportpark heeft inmiddels een mooie vernieuwende invulling gekregen de afgelopen jaren. Het gebruik en de uitstraling van het Stadsbroek is sterk verbeterd en zal de komende jaren nog verder worden versterkt.



Asser Christelijke Voetbalvereniging

Opgericht 8 april 1939 | Rabobank: 38.28.21.483

www.acvassen.nl

ACV mag deel uitmaken van dit sportpark met een goed draaiende breedtesport organisatie waar momenteel ruim 1000 leden wekelijks naar toe gaan. Een heel groot deel van deze leden betreft onze jeugdafdeling. Jongeren die wekelijks twee a drie keer in de week trainen en zich op de zaterdag vermaken bij ACV. Als vereniging zijn we blij dat onze jeugd voor een groot deel ook bij de club blijft, immers het is voor ons allemaal veel beter dat de kinderen bij hun club actief zijn, dan in of rond het centrum kattenkwaad uithalen of "achter de computer zitten". We hebben gemerkt dat de 'update' van ons clubhuis hieraan ook een mooie bijdrage aan heeft gegeven.

Bij ACV merken we ook dat de jongeren van het AZC in Assen en Oranje de weg gevonden hebben naar het sportcomplex. Dit geldt voor de jongste kinderen en eveneens voor de oudere jeugd. Het ACV van tegenwoordig is veel breder geworden en vult ook haar verantwoordelijkheid naar kinderen, leden en hun ouders steeds breder in. Binnen ACV ervaren ook wij dat het sociale domein en de sportactiviteiten steeds sterker bij elkaar komen in een club.

In de afgelopen jaren hebben we al veel gedaan in het kader van positief coachen. Vorig jaar hebben we daarnaast ook aangegeven dat we respect voor onze tegenstander, de scheidsrechter, de materialen en onze directe omgeving willen invullen.

Daarnaast hebben we besloten om onze accommodatie voor zover deze in ons bezit is te verduurzamen. Het door ontwikkelen van deze aanpak heeft geresulteerd in een ambitieplan voor de komende jaren. Het ambitieplan is kort en bondig en in de vorm van een powerpoint presentatie opgesteld. Het bijgestelde ambitieplan ontvangt u hierbij.

In het **ambitieplan** komen de volgende zaken aan de orde:

- Ontwikkeling van de groei van de vereniging;
- Ontwikkeling van de kwaliteit van het voetbal;
- Ontwikkeling van de accommodatie;
- Ontwikkeling van de verduurzaming van de accommodatie en de directe omgeving van het sportpark.

Voor deze onderdelen geven we aan de korte-, middellange en lange termijnplanning, waarbij we de onderstaande globale tijdsperiodes hanteren:

- Korte termijn: 0-2 jaar;
- Middellange termijn: 0-5 jaar;
- Lange termijn: 5-10 jaar.

Zoals u in het ambitieplan kunt lezen focussen we ons op de middellange termijn op een verdere groei van ons ledenaantal. In de afgelopen jaren groeien we met name bij de jeugdafdeling en het damesvoetbal, maar ook bij de seniorenafdeling is de laatste jaren in tegenstelling tot de trend bij andere voetbalverenigingen nog een lichte groei te zien geweest. De reden van deze groei is met name gelegen in de resultaten van onze selectie-elftallen bij de jeugd, dames en senioren, waarbij



Asser Christelijke Voetbalvereniging

Opgericht 8 april 1939 | Rabobank: 38.28.21.483

www.acvassen.nl

natuurlijk het eerste team de meeste uitstraling heeft. De aantrekkingskracht van ons eerste elftal kunnen we goed meten aan de hand van het aantal "bezoeken op ACV TV". We zien daarin een stijgende lijn in de bezoeken aan ACV-TV die vanuit het hele land waarneembaar is. Hiermee zetten we ook Assen beter op de kaart.

Om het huidige aantal leden, maar zeker ook het aantal in de toekomst te verwachten leden te kunnen laten voetballen is het van belang dat onze accommodatie "op orde is".

Op dit moment zijn we in voorbereiding van de aanpassingen aan de huidige kleedkamers. Deze willen we verduurzamen door het toepassen van ledverlichting, verbeterde ventilatie en het toepassen van drukknoppen op de douches. Dit alles moet leiden tot een berekende reductie van de CO2 uitstoot van 8,3 ton. Als deze werkzaamheden gereed (verwachting zomer 2017) zijn, zullen deze samen met de eerder aangebrachte duurzaamheidsmaatregelen in de bestuurskamer en het clubhuis (opgeleverd voorjaar 2016) een totale reductie van de CO2 uitstoot hebben opgebracht van bijna 30%. Al deze maatregelen zijn en worden door ACV zelf gefinancierd.

Om onze leden te kunnen laten trainen en spelen op de zaterdag is het nodig om ons complex van één of meerdere kunstgrasvelden met (led) verlichting te voorzien.

We zouden op korte termijn (0-2 jaar) het eerste veld van kunstgras willen voorzien, waarbij (led) verlichting noodzakelijk is. Hiermee kunnen we zowel de trainingscapaciteit van het complex, als ook de wedstrijd capaciteit verhogen. Daar waar we de afgelopen jaren een zeer behoudend beleid rond nieuwe leden hebben moeten voeren, kunnen we hiermee de elftallen bieden wat ze van ons mogen verwachten. Hiervoor hebben we natuurlijk de gemeente nodig en we zouden u dan ook willen vragen op korte termijn het hoofdveld van kunstgras met een goede (led)verlichting te voorzien. Naar wij begrepen hebben is het groot onderhoud van ons hoofdveld gepland in 2018. Wij vragen u dit geplande onderhoud naar voren te halen en waar nodig de financiën aan te vullen om zodoende de aanleg van een kunstgrasveld met (led)verlichting op korte termijn mogelijk te maken.

Op middellange termijn zou afhankelijk van de werkelijk gerealiseerde groei van ACV bezien moeten of de capaciteit van het complex verder vergroot moet worden in de vorm van de aanleg van meerdere kunstgrasvelden met Ledverlichting.

Op de langere termijn denken wij dat het noodzakelijk is om het aantal kleedkamers van ACV te vergroten. Dit zou dan in een combinatie gedaan kunnen worden met de aanleg van een nieuwe tribune. Onder die tribune zouden dan de nieuwe aanvullende kleedruimtes kunnen komen, waarboven een nieuwe tribune gebouwd zou kunnen worden. Wij zien dit als een gezamenlijk project van de gemeente Assen en ACV, wat zoals aangegeven, op de lange termijn z'n uitvoering zou moeten krijgen.



Asser Christelijke Voetbalvereniging

Opgericht 8 april 1939 | Rabobank: 38.28.21.483

www.acvassen.nl

Kortom het bestuur van ACV wil u graag actief betrekken bij de accommodatie van voetbalvereniging ACV. In de achterliggende maanden hebben wij u via wethouder Smit inmiddels twee keer uitgebreid geïnformeerd betreffende de ambitieplannen van de zaterdag voetbalvereniging ACV. Daarnaast hebben wij een informerende bijeenkomst georganiseerd voor belangstellende raadsleden.

Graag vernemen wij of en op welke wijze u hieraan kunt meewerken. Mochten er van uw zijde nog onduidelijkheden bestaan, dan zijn wij natuurlijk graag bereid een en ander, indien gewenst voor het gehele College, nader toelichten.

Met Vriendelijke Groeten

ACV Ass

voorzitter)

secretaris)

ACV Assen

- Presentatie ACV aan de gemeenteraad van Assen.
- Woensdag 12 oktober 2016.
- Welkom: 19.30 uur
- Start: 19.45 uur

Programma

- 19.45 start Albert Verhuren, voorzitter ACV
 - Aankondig van de uitnodiging
 - Kortste uitdaging van ACV naar
 - Ambitiedocument en de vereniging
 - Aankondiging door de vereniging
- Afdekking van de gemeenteraad van Assen van de problemen op het Stadsveld.
- Technische zaken van het project door Hans van Zwieten
- Discussie
- Afronding.



Ambitiedocument ACV 2016-2020

De route naar een stabiele, duurzame woonvoorzorg die
mensen in de maatschappij van Assen staat.

Inhoud

- Samenvatting
- De Vereniging
- Bestuur
- Maatschappelijke rol en ambities
- Sportieve ambities
- Benodigde accommodatie
- Financiën en een mogelijk investeringsprogramma inclusief financiële dekking
- Eigen inzet als capaciteit en geld (sponsoren)





Beleid en Projecten

Datum: 25-01-2012

Afdelingsmanager/

Progr. Manager:

Opsteller:

Telefoon:

Portef. Houder: Kuin

Registr.nr.:

BB00113/P75621

Instemming verkregen en kopie gezonden aan:

Afdeling/ Programma/ Naam

Datum

Paraaf J.

Openbare besluitenlijst: ☒ Ja ☐ Nee

Bekendmakingsplicht: ☐ Ja ☒ Nee

O.R.: ☐ Ja ☒ Nee

Bij besluit in mandaat:

Mandaatnummer:

Informeren van de raad:

- ☒ Alleen via openbare besluitenlijst
☐ Via lijst ter inzage liggende stukken
☐ Via brief en stuk(ken) ter inzage
☐ Via versturen informatie met aanbiedingsbrief
☐ Via brief

Vervolgprocedure:

Behandeling in de raad:

- ☐ Informatief
☐ Opiniërend
☒ Besluitvormend

Afhandelen door

Kopie besluit

Deponeren Paraaf :

Voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging toplagen kunstgrasvelden vv LEO en vv Achilles 1894

Voorstel:

- instemmen met de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles
- de raad voorstellen:
 - voor de vervanging van deze toplagen een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000.
 - de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.
- instemmen met de afboeking ineens van de restant boekwaarde van de huidige toplagen ad € 147.000 t.l.v het rekeningsresultaat 2011

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van vv Achilles '94 en vv LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de top laag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

	Akkoord	Bespreken	Signaal
B			
WK			
WS			
WM			
WL			
WH			
S			

Besluit B&W Conform.

Datum:

38 W 31 JAN 2012 NR 06



Beleid en Projecten

> Toelichting voorstel aan B&W

Onderwerp:

Vervanging toplagen kunstgrasvelden vv LEO en vv Achilles 1894

Voorstel:

1. instemmen met de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles
 2. de raad voorstellen:
 - a. voor de vervanging van deze toplagen een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000.
 - b. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.
 3. instemmen met de afboeking ineens van de restant boekwaarde van de huidige toplagen ad € 147.000 t.l.v. het rekeningsresultaat 2011
-

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van vv Achilles '94 en vv LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de toplaag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar VV LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club.

De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Kanttekeningen / risico's:

ISA Sport heeft in het rapport aangegeven dat de velden niet afgekeurd kunnen worden op de gebruiksnorm van 2010 (omdat de velden voor dat jaar zijn aangelegd). Het geldt als adviesnorm. Hoewel niet snel tot afkeuring overgegaan zal worden, eist de KNVB wel van clubs dat het veld veilig en verantwoord te gebruiken is, hetgeen kan via de gebruiksnorm. Met name de schokabsorptie ligt echter onder deze norm en daarmee concludeert de KNVB dat de kans op blessures en onveiligheid groot is. Tevens werpt de KNVB de vraag op wie verantwoordelijk is bij eventueel blijvend letsel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringcijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen, en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt, (BBV). Het voorstel is om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.



Raadsvergadering van: 8 maart 2012

Onderwerp: Vervanging top-laag kunstgras LEO en Achilles '94

Datum:

> Raadsvoorstel

Voorstel:

In te stemmen met:

1. Een krediet beschikbaar stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894 (begrotingswijziging nr 9)
2. De structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 opnemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles '94 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de toplaag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de advies norm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club.

De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen, en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt, (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendekking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.



Raadsvoorstel

Raadsvergadering van: 8 maart 2012

Datum: 24 februari 2012

Onderwerp:

Vervanging top laag kunstgras LEO en Achilles 1894

BESLUIT: het voorstel gaat
door naar het besluitvormend
gedeelte van 22 maart 2012.

Voorstel:

Instemmen met:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles 1894 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de top laag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in het seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club. De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruimkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van de Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendekking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.

Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op.



Raadsvoorstel

Omschrijving	Investering in €	Termijn	Lasten/dekking
Vervanging kunstgrasvelden LEO/Achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c. binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daarvan kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
[redacted]

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 24 februari 2012;

besluit:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze te dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 22 maart 2012.

De raad voornoemd,

, voorzitter

, griffier



Raadsvoorstel

CONFORM VOORSTEL

Raadsvergadering van: 22 maart 2012

Onderwerp:

Datum: 9 maart 2012

Vervanging top laag kunstgras LEO en Achilles 1894

Voorstel:

Instemmen met:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Achtergrond:

De eerste kunstgrasvelden in Assen zijn de velden van Achilles 1894 en LEO. Deze velden zijn najaar 2002 in gebruik genomen. In de eerste 6 jaar hebben ze probleemloos dienst gedaan en werden ze intensief door deze groeiende verenigingen gebruikt. Intensief gebruiksgenot is ook waar wij deze velden voor willen inzetten. De verwachting was dat de top laag wel ongeveer 15 jaar gebruikt kon worden. Helaas blijkt dat niet het geval. Reeds in het seizoen 2009-2010 werd de gemeente er op gewezen dat de slijtage van de mat sneller ging dan verwacht. Beide verenigingen geven aan dat het speelcomfort en veiligheidsgevoel nu ver onder de maat is. Dit heeft men ook bij de KNVB gemeld.

Argumenten:

Bij herkeuring door ISA Sport (het officiële keuringsinstituut voor sportaccommodaties) is gebleken dat de velden niet meer aan de adviesnorm voldoen. De aanbevolen maatregelen zijn opgevolgd maar zullen slechts tijdelijk voor betere resultaten zorgen. De slijtage zet door. De KNVB heeft laten weten dat op basis van het rapport de kans op blessures en onveiligheid groter is geworden en de velden tegen afkeuring aan zitten. Gezien het gebrek aan speelvelden waar vv LEO mee zit zou afkeuring ernstige gevolgen hebben voor de spelers van deze club. De kosten voor vervanging zullen vroeg of laat gemaakt moeten worden en gebleken is dat deze sowieso hoger (opruijkosten en prijsontwikkeling) zullen zijn dan geraamd in de huidige begroting. Uitstel is geen afstel.

Financiële toelichting:

Het afschrijvingsregiem van de toplagen van de kunstgrasvelden is in 2003 gesteld op 15 jaar. Deze termijn is toen gekozen op basis van een inschatting van de verwachte levensduur. Ervaringscijfers met betrekking tot deze termijn waren toen niet voorhanden aangezien het hier om een nieuw fenomeen ging. De actuele boekwaarde van de kunstgrasvelden bedraagt als gevolg daarvan nu nog € 147.000.

Omdat de betreffende kunstgrasvelden de verwachte levensduur niet halen en voortijdige vervanging noodzakelijk is, dient de restantboekwaarde in één keer te worden afgeboekt (BBV). Wij stellen u voor om dat verlies direct en volledig ten laste te brengen van de exploitatie 2011. Omdat de rekening over dat jaar niet is afgesloten kan dat op dit moment nog. De extra last past binnen de prognose die in het kader van de Najaarsnota 2011 voor het programma Sport is afgegeven.

Het afboeken van de restant boekwaarde levert vanaf 2012 een structurele budgettaire ruimte op van € 28.300. Deze is beschikbaar voor lastendekking van de herinvestering in de nieuwe kunstgrasvelden.

De herinvestering in de 2 toplagen bedraagt naar verwachting € 420.000. Gezien de ervaringen zullen wij de afschrijvingstermijn voor kunstgrasvelden inkorten van 15 naar 12 jaar. Bij de bepaling van die termijn is rekening gehouden met het feit dat kwaliteit van de kunstgrasvelden die nu aangelegd worden aanzienlijk is verbeterd.

Financieel gezien leveren de keuzes hiervoor het volgende beeld op.

**Raadsvoorstel**

Omschrijving	Investering in €	Termijn	Lasten/dekking
Vervanging kunstgrasvelden LEO/Achilles	420.000	12	46.300
Budgettaire ruimte voor herinvestering	-/- 290.000	-	-/- 28.300
Meerkosten/lastenuitzetting	130.000	-	18.000

In overleg met de verenigingen is afgesproken dat de huur van de velden in verband met de vervanging zal worden verhoogd. Die afspraak resulteert in een extra huuropbrengst van circa € 2.600. Voor de gemeentebegroting als geheel betekent e.e.a. dat er vanaf 2012 sprake is van een structurele lastenuitzetting van per saldo € 15.400. Deze uitzetting wordt, op basis van het principe "oud voor nieuw" opgevangen binnen het beleidsproduct sport i.c. binnen het budget voor sportstimulering. In de laatste 3 jaar blijkt dat budgetten niet volledig benut worden (gezien bezuinigingen terughoudend met uitgaven omgaan, meer met minder doen en creatief zijn in het vinden van co-sponsoring) en een deel daarvan kan als structureel gezien worden en anders aangewend.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
mw. I.A.A. Oostmeijer-Oosting.

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 9 maart 2012;

b e s l u i t:

1. een krediet beschikbaar te stellen van € 420.000 voor de vervanging van de toplagen van de kunstgrasvelden van vv LEO en vv Achilles 1894, door vaststelling van de 9^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2012;
2. de structurele lastenuitzetting van € 15.400 a.g.v. de vervanging via de Voorjaarsnota 2012 op te nemen in de begroting en deze te dekken binnen het beleidsproduct sport, onderdeel sportstimulering, zodat er geen uitzetting van de begroting optreedt.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 22 maart 2012.

De raad voornoemd,

, voorzitter K.S. Heldoorn

, griffier [naam] beck



Instituut voor
Sportaccommodaties

Reg.nr.

2011/9234 ✓

SBV

H. Hollander

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

2011

73277

8-12-2011

Projectleider

Doorkiesnr.

Kenmerk

ISA.11.00.3740/HMK/gkn

Projectnummer

28117510

Datum

27 oktober 2011

Betreft:

**kwakeitszorg onderzoek kunstgras voetbalvelden
V.V. Achilles 1894 en V.V. LEO te Assen en Loon**

Geachte heer [REDACTED]

Bijgaand ontvangt u in tweevoud onze aangepaste eindrapportages betreffende de kwaliteitszorg onderzoeken van V.V. Achilles 1894 (veld D) en V.V. LEO (veld 2), gelegen op Sportpark Marsdijk en Marsdiek te Assen en Loon.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van bovengenoemde rapportages, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de heer [REDACTED]

Wij vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

[REDACTED]

Hoofd Projectleiding

Bijlagen



www.isa-sport.com



Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

Papendallaan 7 - Postbus 721 - 6800 AS Arnhem - Telefoon (026) 483 46 37 - Telefax (026) 483 46 30 - E-mail: info@isa-sport.com

Het Instituut voor Sportaccommodaties B.V. is ingeschreven in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Centraal Gelderland te Arnhem onder nummer 09120616. Op leveringen van diensten en/of goederen, opzichten offerte en alle overige activiteiten en ondernemingen, waaronder personeelswinst, wordt het Instituut voor



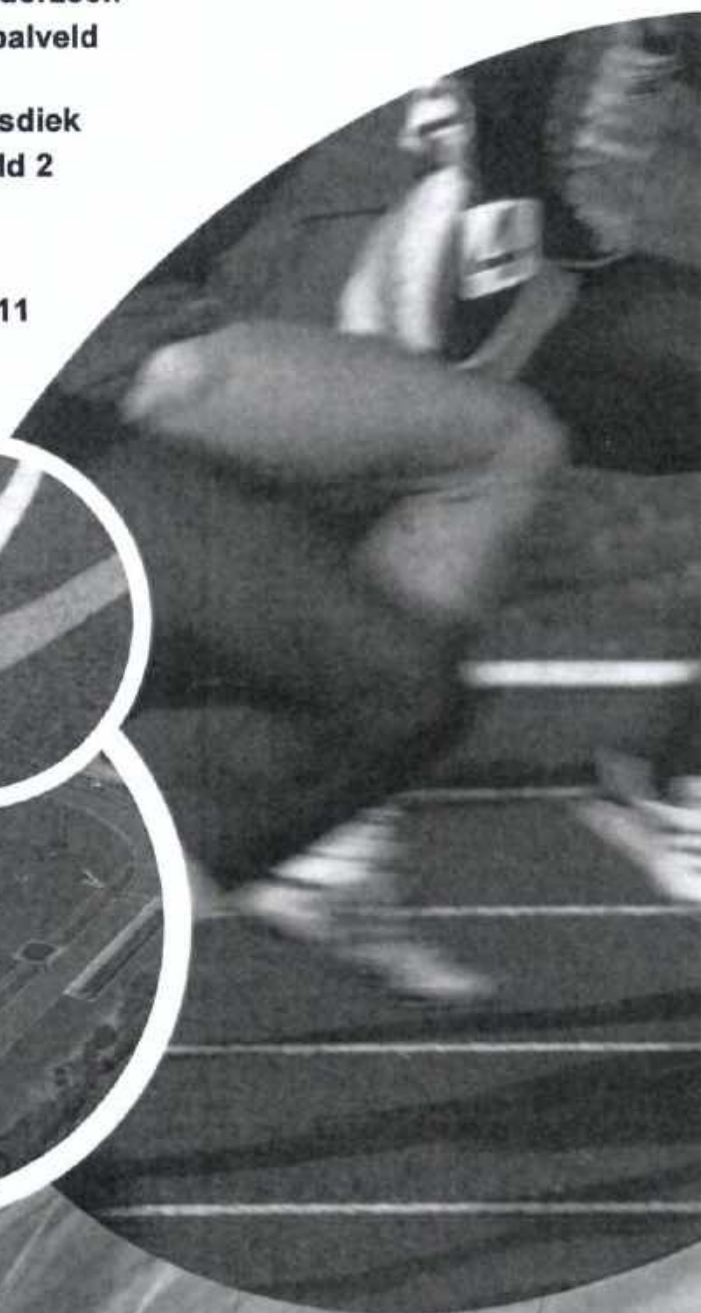
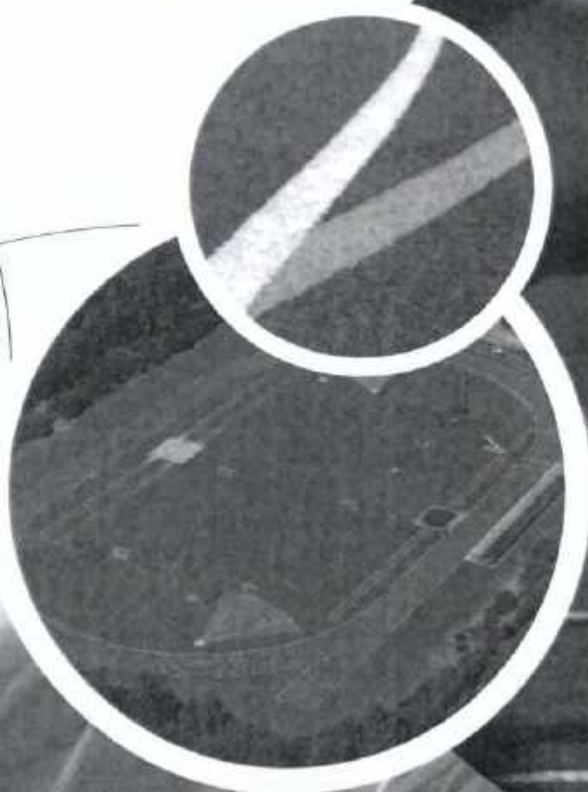
Instituut voor
Sportaccommodaties

RAPPORT

kwaliteitszorg onderzoek
kunstgras voetbalveld

Sportpark Marsdiek
V.V. LEO, veld 2
te Loon

oktober 2011



Projectgegevens

Omschrijving : kwaliteitszorg onderzoek van één bestaand kunstgras voetbalveld
sportvloertype : kunstgras ingestrooid met zand en rubber

Locatie : Sportpark Marsdiek, V.V. LEO, veld 2 te Loon

Eerste keuring : 2 oktober 2002

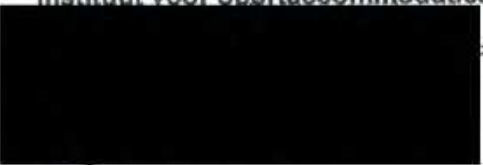
Doel : beoordeling op kwaliteit volgens NOC*NSF norm (code NOCNSF-KNVB2-18,
versie juli 2010) en reglementen van de KNVB

Opdrachtgever : gemeente Assen
contactpersoon : de heer H. Hollander

Uitvoering : Instituut voor Sportaccommodaties B.V. (ISA Sport)
projectleider : 
telefoonnummer : 

Arnhem, 27 oktober 2011

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.


Hoofd Projectleiding

Inhoudsopgave

Projectgegevens.....	1
Inhoudsopgave.....	2
Toelichting rapport.....	2
Samenvatting	3
Kwaliteitszorg onderzoek	4
Meetresultaten	5

Toelichting rapport

ISA Sport heeft als doelstelling het zorgdragen voor het tot stand komen en in stand houden van kwalitatief goede en erkende accommodaties naar behoefte van de sport. Om de kwaliteit van het bestaande kunstgrasveld te bepalen en te kunnen handhaven is het kwaliteitszorg onderzoek uitgevoerd.

Het kwaliteitszorg onderzoek is uitgevoerd op het bestaande kunstgras voetbalveld, (veld 2) van V.V. LEO, gelegen op Sportpark Marsdiek te Loon. In dit rapport wordt er een weergave gegeven van de meetresultaten zoals deze zijn verkregen gedurende het onderzoek op locatie. In de samenvatting van dit rapport worden de belangrijkste meetresultaten beschreven.

Samenvatting

In het overzicht van de testresultaten op pagina 3 is het kunstgras voetbalveld getoetst aan de gebruiksnorm (NOCNSF-KNVB2-18, juli 2010). In de gebruiksnorm wordt weergegeven aan welke eigenschappen een kunstgras voetbalveld minimaal dient te voldoen in het achtste jaar na aanleg.

Deze norm is sinds 2010 van kracht en is dus niet geldend voor kunstgrasvelden die voor deze periode aangelegd zijn. Wel wordt het veld aan deze norm getoetst omdat het een goede indicatie geeft van de huidige kwaliteit. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kunstgras voetbalvelden niet afgekeurd kunnen worden bij een mogelijk negatief resultaat ten opzicht van de norm NOCNSF-KNVB2-18, juli 2010.

Tijdens het kwaliteitszorg onderzoek zijn er diverse onvolkomenheden geconstateerd.

Geadviseerd wordt om:

- de verdeling van het instrooirubber te optimaliseren;
- de vezels over het gehele veld intensief op te borstelen. Door deze behandeling zal het balrol vermogen afnemen en het schokabsorberend vermogen toe nemen;
- het onkruid te verwijderen;
- de scherpe uiteinde aan het hekwerk te verwijderen;
- de oneffenheden ter plaatse van doelpalen te verwijderen;
- de deksels van de kokers, ten behoeve van de pupillendoelen, te voorzien van kunstgras;
- de los liggende en open naden, o.a. ter plaatse van de kokers, te repareren.

Er zijn diverse trainingsdoelen en bankjes in de uitloop geconstateerd. Reglementair is dit niet toegestaan. Geadviseerd wordt om de trainingsdoelen en bankjes uit de uitloop te verwijderen.

Kwaliteitszorg onderzoek

Voetbalveld : kunstgrasmat ingestrooid met zand en rubber

Locatie : Sportpark Marsdiek, V.V. LEO, veld 2 te Loon

Datum : 26 juli 2011 (droog, ca. 21°C)

Onderdelen	Resultaten	Gebruiksnorm (NOCNSF-KNVB2-18), juli 2010	Beoordeling
Conditie	onvolkomenheden	diverse aspecten	voldoet na aanpassing
Schokabsorberend vermogen	41%	45 - 70%	voldoet niet
Verticale vervorming	3 mm	geen norm	n.v.t.
Energierestitutie	48%	geen norm	n.v.t.
Laagdikte vulling	28 mm	geen norm	n.v.t.
Balstuit (verticaal)	1.05 m	0.60 - 1.10 m	voldoet
Balrol vermogen	15.9 m	4.0 - 15.0 m	voldoet niet
Stroefheid (torsie)	50 Nm	20 - 55 Nm	voldoet
Viakheid	geen oneffenheden	20 mm, geen scherpe overgangen	voldoet

Meetresultaten toplaag

Meetposities

1

2

4

3

Conditie

Uniformiteit		uniform
Vezelconditie	Positie 1	sterk gesleten
	Positie 2	gesleten
	Positie 3	gesleten
	Positie 4	gesleten
Vervuiling		- vervuiling van vezelmeel in de uitloop; - onkruid.
Naden		- open naden; - losse naden.
Hekwerk		scherpe spijlen aan de onderzijde van het hekwerk (ca. 4 cm)
Beschadigingen		enkele beschadigingen in de mat
Afwijkende omstandigheden		- kokers voor pupillendoelen; - zonk ter plaatse van dug-outs.

Meetresultaten toplaag

Schokabsorberend vermogen [%]

Positie	1	2	3	4
Meting	40	44	39	42
Gemiddeld	41			

Verticale vervorming [mm]

Positie	1	2	3	4
Meting	2	4	3	4
Gemiddeld	3			

Energierestitutie [%]

Positie	1	2	3	4
Meting	50	46	50	47
Gemiddeld	48			

Laagdikte vulling [mm]

Positie	1	2	3	4
Meting	21	30	30	31
Gemiddeld	28			

Meetresultaten toplaag

Balstuit (verticaal) [m]

Positie	1	2	3	4
Meting 1	1.05	1.03	1.10	1.08
Meting 2	0.96	1.08	1.08	1.05
Meting 3	1.05	1.01	1.10	1.00
Gemiddeld per positie	1.02	1.04	1.09	1.04
Gemiddeld	1.05			

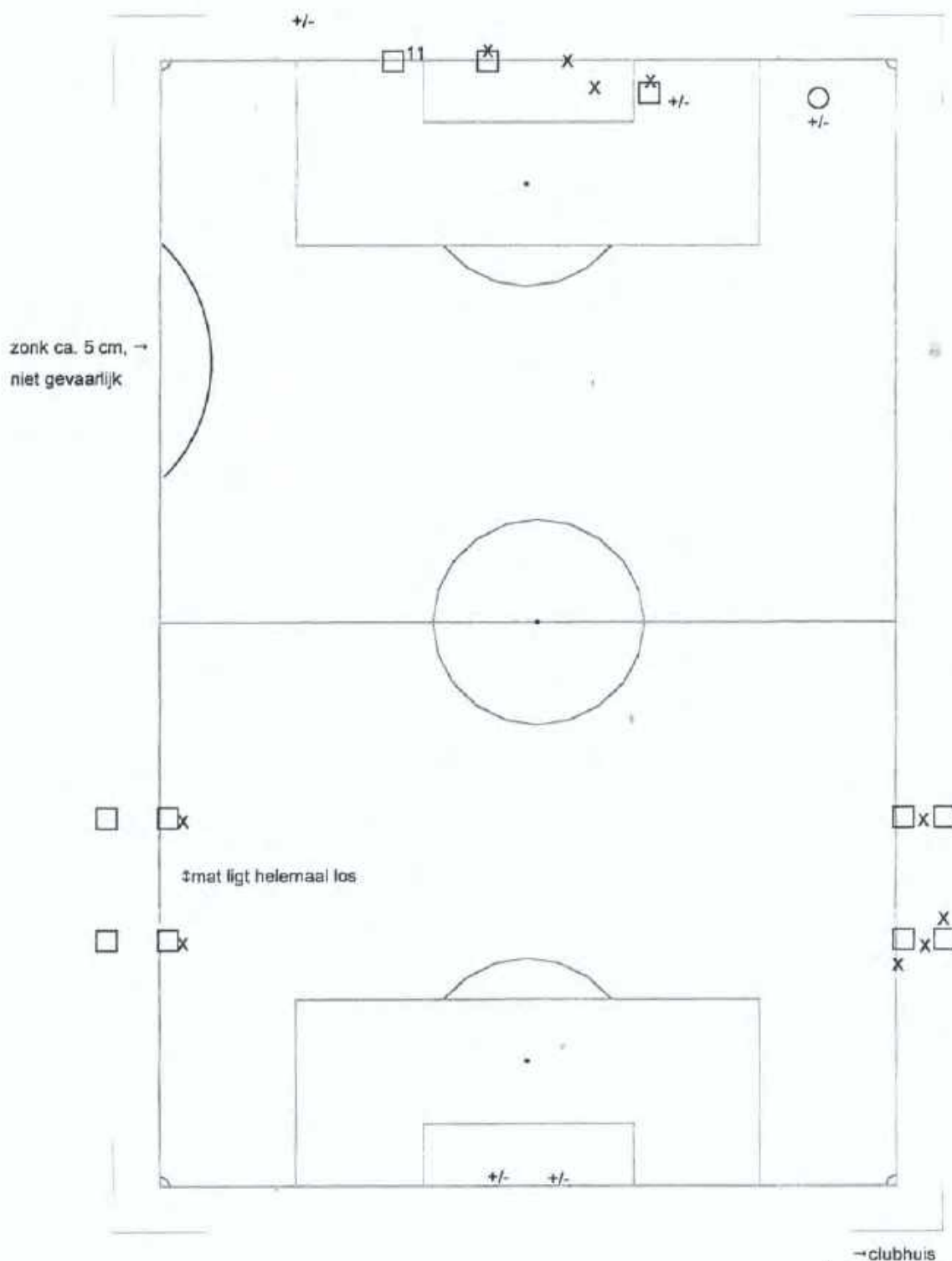
Balrol vermogen [m]

Positie	1	2	3	4
Meting 1	17.0	16.6	19.6	16.6
Meting 2	13.1	16.3	14.3	15.4
Meting 3	14.0	16.4	16.5	15.2
Gemiddeld per positie	14.7	16.4	16.8	15.7
Gemiddeld	15.9			

Stroefheid (torsie) [Nm]

Meetpunt	1	2	3	4
Meting 1	48	54	54	48
Meting 2	47	48	54	48
Meting 3	44	51	54	50
Gemiddeld per positie	46	51	54	49
Gemiddeld	50			

Meetresultaten toplaag



- Opmerkingen:**
- geen kunstgras op de deksels van de kokers;
 - de kunstgrasmat, ter plaatse van de kokers, ligt los;
 - de doelen staan licht scheef achterover;
 - de netten van de doelen zijn stuk;
 - de instructiezones zijn niet aanwezig.

Legenda

- +/- : oneffenheid
- X : losse naad
- // : open naad
- P : plooi

HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE
GEMEENTE ASSEN

BESTEK NR.: GM314406-1

PROJECTNR.: 314406

PROJECT: AANLEG KUNSTGRASVELDEN HVA EN FC-ASSEN

DEFINITIEF

Auteur: [REDACTED]

Paraaf

Projectleider: [REDACTED]

gecontroleerd

Teamleider: [REDACTED]

goedgekeurd

copyright: Grontmij Nederland B.V.

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR**0.01 Aanbestedende dienst**

Het College van burgemeester en wethouders van de Gemeente Assen
Noordersingel 33
Postbus 30018
9400 RA Assen
Tel.: 14 0592
Fax: (0592) 366 595
E-mail: info@assen.nl
Internet: www.assen.nl

0.02 Procedure

Een nationale aanbesteding volgens de meervoudige onderhandse procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

0.03 Inlichtingen

1. Vragen en opmerkingen ten behoeve van de inlichtingen kunnen uitsluitend per e-mail worden ingediend tot de datum, het tijdstip en op de wijze zoals vermeld in de uitnodigingsbrief.

0.04 Inschrijving

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).
2. De eisen waaraan een inschrijver of gegadigde moet voldoen:
 - a) Niet in een situatie verkeren als bedoeld in artikel 7.3.1 sub a t/m g van het ARW 2005.
Het niet van toepassing zijn van de uitsluitingsgronden aantonen met: De bewijsstukken zoals vermeld in artikel 7.3.2 van het ARW 2005, echter,
 - voor a. en b. een verklaring, niet ouder dan 3 maanden, van de griffier van de bevoegde rechtbank;
 - voor c. en d. een verklaring omtrent het gedrag, niet ouder dan 6 maanden, bedoeld in artikel 28 van de Wet Justitiële en Strafvorderlijke gegevens (VOG-verklaring);
 - voor e. en f. een verklaring van de ontvanger, niet ouder dan 3 maanden (volksverzekeringen en belastingen).
 - b) Beschikken over een wettelijke aansprakelijkheids-verzekering die mede verzekert de opdrachtgever en diens directie en adviseurs met een dekking van tenminste 2 miljoen euro per gebeurtenis. Dit aantonen met een kopie van de polis, of een ander bewijs van verzekering.

Met het inschrijven op dit bestek verklaart de inschrijver dat hij voldoet aan de gestelde eisen. De aanbesteder kan de inschrijver na aanbesteding schriftelijk verzoeken om de verlangde bewijsstukken in te dienen. Inschrijver dient indien dit verzoek wordt gedaan daartoe binnen 10 dagen, gerekend vanaf de dag van verzending van het verzoek, de verlangde bewijsstukken aan de aanbestedende dienst te overleggen, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald of aangegeven dat deze bewijsstukken als onderdeel van de aanbieding moeten worden ingediend. Eigen verklaringen zoals genoemd in het ARW 2005 in artikel 7.3.2, 7.4.1 en 7.10.3 behoren niet bij de inschrijving maar moeten voorafgaand aan het verlenen van de opdracht binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek bij de aanbesteder zijn binnengekomen;

3. Bij de inschrijving dienen de navolgende stukken te zijn gevoegd:
 - a) inschrijvingsbiljet.
 - b) inschrijvingsstaat.
 - c) verklaring bestuurder Model K.
De inschrijver dient, na aanbesteding, na een schriftelijk verzoek daartoe, binnen 10 dagen gerekend vanaf de dag van verzending van het verzoek, aan de aanbestedende dienst te overleggen (een) uittreksel(s) uit het handelsregister van de Kamer van Koophandel, niet ouder dan 3 maanden, waaruit blijkt dat de bestuurder die model K heeft ondertekend de inschrijver rechtsgeldig vertegenwoordigt.
4. Het indienen van varianten is niet toegestaan.

0.05 Inschrijvingsstaat

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 en 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

PAR

0.06 Aanbesteding

1. De aanbesteding overeenkomstig de procedure als vermeld in paragraaf 02 wordt gehouden op de datum , het tijdstip en de wijze zoals aangegeven in de uitnodigingsbrief.

In aanvulling op artikel 7.23.1 ARW 2005 worden geschillen ter beslechting voorgelegd aan de bevoegde burgerlijke rechter te Assen.

0.07 Opdracht

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.04 van de Standaard RAW bepalingen (standaard 2010).
2. Het gunningscriterium als bedoeld in artikel 7.21 van het ARW 2005 is dat van de laagste prijs.

1. A l g e m e e n

PAR**1.01 Opdrachtgever**

Het College van burgemeester en wethouders van de Gemeente Assen
Noordersingel 33
Postbus 30018
9400 RA Assen
Tel.: 14 0592
Fax: (0592) 366 595
E-mail: info@assen.nl
Internet: www.assen.nl

1.02 Directie

De directie zal worden gevoerd door de Dienst Stadsontwikkeling, afdeling Realisatie / Civiele Techniek, in de opdrachtbrief worden 1 of meer personen aangewezen als directie op te treden.

1.03 Locatie

De uit te voeren werken zijn gelegen op de volgende sportparken:

Hockey Vereniging Assen, (Nieuwbouw locatie)
Aan de noordzijde van de Maria Montessoriweg en direct gelegen aan de oostzijde van de A28 te Assen.

Sportpark de Hoogspanning, Voetbalvereniging FC Assen
Hoogspanningsweg 6
9408 CZ Assen

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het uitvoeren van grondwerk;
- b. het aanbrengen van riolering;
- c. het aanbrengen van drainage;
- d. het aanbrengen van funderingslagen;
- e. het (her)straten van bestratingen;
- f. het aanbrengen van betonbanden;
- g. het aanbrengen van beplantingen;
- h. het aanbrengen van twee kunstgrashockeyvelden, zand ingestrooide kunstgrasmat die voldoet aan de normen zoals die zijn gesteld door NOC*NSF en de sportbond;
- i. het aanbrengen van een waterkunstgras hockeyveld, die voldoet aan de normen zoals die zijn gesteld door NOC*NSF en de sportbond;
- j. het aanbrengen van een kunstgras voetbalveld, SBR- rubber ingestrooide kunstgrasmat die voldoet aan de normen die zijn gesteld door de NOC*NSF/FIFA en de sportbond;
- k. het aanbrengen van veldverlichting op 3 velden;
- l. het aanbrengen van diverse straatmeubilair, hekwerken, ballenvangers, etc.;
- m. het aanbrengen van ondergronds wateropslag en bron.

1.05 Tijdsbepaling

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) is niet van toepassing.

1. Het werk opleveren op 1 augustus 2013.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989 bedraagt € 500 per dag, onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen.

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt: 6 maanden, met uitzondering van het onderhoud van de kunstgrasvelden (sportconstructies) HVA en FC Assen. Hiervoor geldt een onderhoudstermijn van 10 jaar.

1.07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (standaard 2010).

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Tekening nr.:	Omschrijving:	Datum:
1 01120368	Situatie HVA, blad 1	31 oktober 2012
2 01120369	Situatie HVA, blad 2	31 oktober 2012
3 01120370	Dwarsprofielen en details Hockeyvereniging Assen	31 oktober 2012
4 01120426	Situatie met ontwerp voetbalveld FC-Assen	31 oktober 2012
5 01120427	Dwarsprofielen en details FC-Assen	31 oktober 2012

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging is aangegeven in meter ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (N.A.P.), tenzij anders vermeld.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2010, rekening houden met de volgende punten:

Stoppunten:

1. Controle materiaal en controle na verwerking van iedere laag van de sportconstructies.
2. Aanlevering revisiegegevens door de aannemer inclusief controle door de directie, zie artikel 01.33 uit deel 3 van dit bestek

Bijwoonpunten:

1. Controle verdichting van het zand in het cunet;
2. Controle verdichting en laagdikten van de fundering van steenmengsel;
3. Controle doorsteken drainage.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- bijlage 1: Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat
(wordt verzonden met de nota van inlichtingen)
- bijlage 2: Nota van inlichtingen
(wordt nagezonden)
- bijlage 3: Model K
- bijlage 4: Modelformulier declaratie
- bijlage 5: Modelformulier bankgarantie / borgtocht
- bijlage 6: V&G-plan ontwerpfase, status definitief d.d. 31 oktober 2012
- bijlage 7: Ligging locatie
- bijlage 8: Boorprofielen met verklaringsblad Voetbalveld FC-Assen.
- bijlage 9: Algemene inkoopvoorwaarden Gemeente Assen d.d. 9 november 2007
- bijlage 10: Grondbalans, status ter informatie d.d. 31 oktober 2012
- bijlage 11: Bestek en tekeningen Clubgebouw HVA, status ter informatie
- bijlage 12: Tekening Bouwrijpmaken Groene Dijk

05 Gegevens betreffende uitzetwerk

Op verzoek kunnen de digitale bestanden van de bestektekeningen ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hieraan geen rechten worden ontleend; ze dienen uitsluitend als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij Gemeente Assen en Grontmij Nederland B.V.;
- de originele bestektekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na afronding van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekeningen wordt niet automatisch een digitale versie toegezonden;
- de gegevens zoals die digitaal worden aangeleverd, mogen niet worden gewijzigd zonder toestemming van Grontmij Nederland B.V.

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de U.A.V. 1989.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			SPORTVELDEN HOCKEYVERENIGING ASSEN Betreft het aanleggen van: - Één waterkuntgras hockeyveld met toebehoren; - Twee zandkunststof hockeyvelden met toebehoren; - Diverse verhardingen.			
11			Vorbereidende werkzaamheden			
111			Verkeersmaatregelen			
111010	621099		Toepassen verkeersmaatregelen. Betreft het aanbrengen, instandhouden en naderhand opruimen van alle voor het werk noodzakelijke verkeersmaatregelen E.e.a. conform CROW-publicatie 96B Met materiaal van de aannemer	EUR		N
112			Terreinafscheidingen bouwterrein			
112010	621099		Toepassen tijdelijk hekwerk. Betreft afsluitbaar hekwerk ter afscheiding van het werkterrein Bouwhek, hoog min. 2,00 m onderling met elkaar verbonden Tijdstip van plaatsen: bij aanvang van de werkzaamheden, Instandhouden tot einde werkzaamheden Hekwerk naderhand verwijderen Met materiaal van de aannemer	m	400,00	V
115			Opruimingswerk Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de betreffende eenheidsprijs te zijn inbegrepen, tenzij in de betreffende bestekspost anders aangegeven. Acceptatiekosten baseren op tarief zonder afnamegarantie van de opdrachtgever			
116			Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen			
116120	010801		Graven proefsleuf. Betreft het met de hand (niet mechanisch) graven van proefsleuven t.b.v. het lokaliseren van kabels en leidingen ter plaatse van te graven aansluitingen op bestaande K&L en uitleggers gemeentelijke aansluiting HWA en DWA Incl. inmeten in x, y, z coördinaten t.o.v. RD-stelsel en vastleggen op tekening Opbouw van de ondergrond: zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m Gemiddelde sleuflengte: 2,00 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
116620	610299	. . . . .	Voorzieningen t.b.v bestaande kabels en leidingen. Betreft het ondersteunen en/of beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen Met materiaal van de aannemer Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt Op aanwijs van de nutsbedrijven	EUR		N		
12		. . . . .	Grondwerken Het ontgraven van de cunetten van de 3 hockeyvelden is reeds uitgevoerd in de bouwrijfphase van Groene Dijk.					
121		. . . . .	Grond ontgraven					
1211		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit cunet kunstgrasvelden</u>					
121110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven talud kunstgrasvelden 1 en 3 Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m1. Taluds 1 : 11. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	120,00	V		
1212		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit cunet verhardingen</u>					
121210	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven cunet tegelverharding (1,50 m) rondom sportvelden Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m2. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,80 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	410,00	V		
121220	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven cunet tegelverharding (5,00 m) tussen velden 1 en 2 en velden 2 en 3 Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	220,00	V		
121230	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven cunet tegelverharding (3,50 m) oostzijde veld 2 Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: m.b.v. theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,80 m1. Taluds 1 : 01. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	160,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121240	220101	. .9.1.1. .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven cunet tegelverharding voorplein clubgebouw Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m, t.p.v. aan te brengen menggranulaat hoogte 0,70 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	345,00	V
121250	220101	. .1.3.1.1. .	Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraven cunet grasbetontegels noordoostzijde clubgebouw Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,60 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	85,00	V
121260	220101	. .1.1.1.1. .	Grond ontgraven uit beplantingsvakken. Betreft ontgraven grond t.b.v. beplantingsvakken Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,80 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	80,00	V
121270	220101	. .2.2.1.1. .	Grond ontgraven uit boomplantvak. Betreft ontgraven grond t.p.v. te planten boom (Amberboom) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	12,00	V
122		. . . . . . . . . . . . . . .	Grond vervoeren			
1221		. . . . . . . . . .	<u>Grond vervoeren binnen werkterrein</u>			
122110	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 121110 (ca. 120 m3) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar: overzijde talud velden 1 en 3, gerekend met een vervoersafstand van ca. 60 m	m3	120,00	V
122120	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft een gedeelte van de grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 121210 (ca. 390 m3) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar: velden 1, 2 en 3 t.b.v. profileren bodem kunstgrasvelden, gerekend met een vervoersafstand van ca. 200 m	m3	390,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122130	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 121220 (ca. 220 m3) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar: berm en terreinophoging langs velden en clubgebouw, gerekend met een vervoersafstand van ca. 200 m	m3	220,00	V
122140	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft een gedeelte van de grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 121210 (ca. 20 m3) en 121230 (ca. 72 m3) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar: berm en terreinophoging langs velden en clubgebouw, gerekend met een vervoersafstand van ca. 200 m	m3	92,00	V
1222		. . . . . . . . . .	<u>Grond vervoeren buiten werkterrein</u>			
122210	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft een gedeelte van de grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 121230 (ca. 88 m3) en grond vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 121240 (ca. 345 m3), 121250 (ca. 85 m3), 121260 (ca. 80 m3), 121270 (ca. 12 m3) en 131110 (ca. 240 m3) Grondsoort: humeus zand Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar: aan te brengen grondlichaam tussen veld 1 en rijbaan Maria Montessoriweg, gerekend met een vervoersafstand van ca. 250 m	m3	850,00	V
123		. . . . . . . . . .	Grond verwerken			
1231		. . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken t.p.v. velden</u>			
123110	220301	. 1.	Grond verwerken in talud. Betreft verwerken grond in zone met toepassingseis AW 2000 (generiek kader) Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122110 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 122110 Hoogte 0,45 m Kruinbreedte 1,40 m Taluds 1 : 1	m3	120,00	V
123120	220301	. 9.	Grond verwerken in cunet. Betreft verwerken grond in cunetten hockeyvelden 1, 2 en 3 Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122120 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 122120 Hoogte variërend tussen 0,00 en 0,10 m Bovenoppervlakte 17400 m2 Profilen volgens bestekspostnr. 125010	m3	390,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1232		. . . . .	<u>Grond verwerken in cunet</u>				
123210	220301	. 1.1.1.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. aan te brengen tegelerharding rond de kunstgrasvelden Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 1,80 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	320,00	V	
123220	220301	. 1.1.3.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. verhardingen tussen velden 1 en 2 en velden 2 en 3 Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 5,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	190,00	V	
123230	220301	. 1.1.2.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. verhardingen oostzijde sportveld 2 Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,80 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	140,00	V	
123240	220301	. 1.1.5.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. verhardingen rondom clubgebouw. Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 780 m2 Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	240,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123250	220301	. 1.1.2.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. verhardingen parkeren aan de voorzijde van clubgebouw Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,20 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	26,00	V	
123260	220301	. 1.1.2.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet achter de L-wanden, aangebracht volgens bestekspostnr. 163310 Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,20 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	12,00	V	
123270	220301	. 1.1.2.1.1.2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. grasbetontegels Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 123280 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 4,60 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 125050	m3	55,00	V	
123280	220321	. 1.1.2.1.1.2	Leveren grond. Grondsoort: zand in zandbed Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnrs. 123210 (ca. 320 m3), 123220 (ca. 190 m3), 123230 (ca. 140 m3), 123240 (ca. 240 m3), 123250 (ca. 26 m3), 123260 (ca. ca. 12 m3) en 123270 (ca. 55 m3) Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Leveren op de plaats van verwerking	m3 m3	983,00	V	983,00 L
123290	220321	. 1.	Leveren grond. Grondsoort: zand in zandbed Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr. 153010 (ca. 260 m2) Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Leveren op de plaats van verwerking	m3 m3	11,00	V	11,00 L
1233		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken in bermen rond sportvelden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
123310	220301	. .7.1.1	Grond verwerken in terrein. Betreft verwerken grond in bermen en terrein Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122130 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 122130. Bovenoppervlakte 5700 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Profileren volgens bestekspostnr. 125020	m3	220,00	V
1234		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken in ophoging</u>			
123410	220301	. .	Grond verwerken in ophoging. Betreft grond verwerken in ophoging conform tekening Bouwrijpmaken Groene Dijk, zie bijlage 13 van dit bestek Grond verwerken in overleg met de directie Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122210 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 122210	m3	942,00	V
1235		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken in plantvakken</u>			
123510	220301	. 1.1.1. .	Grond verwerken in plantvakken. Betreft aanvullen plantvakken in- en rondom verhardingen clubgebouw Grondsoort: Humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122140 (ca. 80 m3) Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,70 m Kruinbreedte 0,55 m Taluds 1 : 0	m3	80,00	V
123520	220301	. 3.1.1. .	Grond verwerken in boomplantvak. Betreft het aanvullen van het boomplantvak aan de oostzijde van het clubgebouw Grondsoort: Humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 122140 (ca. 12 m3) Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 2,00 m Kruinbreedte 2,00 m Taluds 2 : 1	m3	12,00	V
125		. . . . . . . . . . . . . . .	Grondbewerking			
125010	220421	. 1.4.1.	Profileren van oppervlakken. Betreft profileren cunetten hockeyvelden in tonrond profiel t.b.v. sporttechnische constructie(s) Grondsoort: humeus zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Breedte oppervlak gemiddeld 58,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	17.400,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
125020	220421	. 1.9.1.	Profileren van oppervlakken. Betreft profileren bermen naast verhardingen rondom sportvelden en clubgebouw Grondsoort: humeus zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Breedte oppervak variabel Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	5.700,00	V	
125050	220412	. .1.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft verdichten zand in cunetten aangebracht volgens bestekspostnrs. 123210 t/m 123270 Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 123280 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3	983,00	V	
13		. . . . .	Leidingwerk				
131		. . . . .	Drainage				
1311		. . . . .	<u>Aanleg drainage sportvelden</u>				
131110	230199	. .	Aanbrengen drainage Ø 65 mm. Betreft aanbrengen drainage t.p.v. de kunstgrasvelden - grond ontgraven uit sleuf - aanbrengen drainage, incl. hulpstukken - aanvullen sleuf - doorsteken drainage	m	4.725,00	N	
131111	230101	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.4.9.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Sleuf graven in de bodem van het cunet, diepte sleuf ca. 0,25 m Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,70 m Breedte sleuf 0,20 m Gemiddelde lengte per drain 105 m Vrijgekomen grond (ca. 240 m3) vervoeren volgens bestekspostnr. 122210	m			4.725,00 I
131112	230111	. . . . . 1.3.2.1	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter 65 mm Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm	m m			4.725,00 I 4.725,00 L
131113	230112	. . . . . . . . . . 1.1.1.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Materiaal soort: PVC Afsluiter: PVC eindkap Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen	st st			45,00 I 45,00 L
131114	230121	. . . . . 9.4.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage. Aanvullen tot onderzijde cunet met draineerzand, aanvulhoogte ca. 0.25 Gemiddelde lengte per drain 105 m	m m3			4.725,00 I 160,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131115	230132	. . . . .	Doorsteken drains van horizontale drainage.	m		4.725,00	I
		. . . . .	Betreft doorsteken drainage, ter controle				
		.3.	Uitwendige diameter drains 65 mm				
		. .1. . . .	Strengen met lengte tot 200 m: 45 st				
		. . .9. . .	Doorsteekapparaat:				
		. . . . .	- Kopdoorsnede 45 mm				
		. . . . .	- Koplengte 100 mm				
		. . . . .	Gerekend is met 100% van het totaal aantal drains				
		. . . . .	in 1 beurt, door te steken na het aanbrengen van				
		. . . . .	de hekwerken				
1312		. . . . .	<u>Aanleg drainage clubgebouw</u>				
		. . . . .	Werkaamheden dienen afgestemd te worden met de				
		. . . . .	aannemer van het clubgebouw				
131210	230199	. . . . .	Aanbrengen drainage Ø 80 mm.	m	100,00	N	
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage rondom het clubgebouw				
		. . . . .	Dranage aanbrengen in de bouwput, net voorafgaand				
		. . . . .	aan het aanvullen t.b.v. de aan te brengen				
		. . . . .	verhardingen				
		. . . . .	- aanbrengen drainage, incl. hulpstukken				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
		. . . . .	- doorsteken drainage				
131211	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		100,00	I
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		100,00	L
		. .4. . . .	Uitwendige diameter 80 mm				
		. . . .2.1	Omhuld met polypropreenvezels met O90 450 µm				
131212	230121	. . . . .	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		100,00	I
		9.	Aanvullen tot onderkant verharding met	m3		15,00	L
		. . . . .	draineerzand				
		. . . .1.	Gemiddelde lengte per drain 15,00 m				
131213	230132	. . . . .	Doorsteken drains van horizontale drainage.	m		100,00	I
		. . . . .	Betreft doorsteken drainage, ter controle				
		.4.	Uitwendige diameter drains 80 mm				
		. .1. . . .	Strengen met lengte tot 200 m: 7 st				
		. . .9. . .	Doorsteekapparaat:				
		. . . . .	- Kopdoorsnede 45 mm				
		. . . . .	- Koplengte 100 mm				
		. . . . .	Gerekend is met 100% van het totaal aantal drains				
		. . . . .	in 1 beurt, door te steken voorafgaand aan het				
		. . . . .	aanbrengen van de verhardingen				
1313		. . . . .	<u>Verzamel- en afvoerleiding drainage</u>				
131310	252299	. . . . .	Aanbrengen verzamel- en afvoerleiding.	m	210,00	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen verzamel- en afvoerleiding				
		. . . . .	drainage				
		. . . . .	- grond ontgraven uit sleuf				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-buis Ø 125 mm incl. hulpstukken				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
131311	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		210,00	I
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30				
		. . . . .	m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFINIE CODE	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
						1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	
131312	252201	1	Aanbrengen PVC-buis	m		210,00	I
		2	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		210,00	L
			Kleur groen				
		2.1	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
131314	240121		Aanvullen sleuf.	m		210,00	I
		1	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		1	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		9	Overtollige grond spreiden in naastliggend terrein				
131320	230199		Aanbrengen uitstroomvoorziening.	st	3,00	V	
			Betreft uitstroomvoorziening afvoerleiding drainage op oppervlaktewater				
			Uitstroom middels eindbuis met taludgoot Ø 125 mm	st		3,00	L
			en markeren met 2 stuks perkoenppaaltjes Ø 60 mm, lang 1.00 m	st		6,00	L
			Inclusief grondwerk				
131330	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van kunststof inspectieput t.b.v. verzamel- en afvoerleiding, incl. grondwerk				
		1	Put, nominale middellijn 600 mm	st		1,00	L
		1	Put met bolle bodem				
		9	Put voorzien van aansluitingen voor PVC-buis Ø 125 mm en kunststof deksel	st		1,00	L
1314			<u>Hulpstukken drainage en verzamelleidingen</u>				
131410	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	5,00	V	
			Betreft doorspuitvoorzieningen met straatkolkkop in verharding tussen velden 1 en 2, incl. grondwerk				
		1	Materiaalsoort: PVC				
		5	Doorspuitvoorziening:	st		5,00	L
			Put: PVC Ø 315 mm, hoog ca. 1200 mm met benodigde doorspuitvoorzieningen, aansluitmogelijkheden t.b.v. verzamel- en afvoerleidingen PVC Ø 125 mm en een zandvang van 300 mm				
131420	230112		Put voorzien van:				
			- gietijzeren straatkolkkop SDS in verharding, leverancier Dyka of gelijkwaardig	st		5,00	L
		1	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
			Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	26,00	V	
			Betreft doorspuitvoorzieningen in drainage, incl. grondwerk				
		1	Materiaalsoort: PVC				
		5	Doorspuitvoorziening:	st		26,00	L
			Put: PVC Ø 315 mm, hoog ca. 1200 mm met benodigde doorspuitvoorzieningen, aansluitmogelijkheden t.b.v. verzamel- en afvoerleidingen PVC Ø 125 mm en een zandvang van 300 mm				
			Put voorzien van:				
			- PVC deksel	st		26,00	L
			- Boven het deksel een betontegel 300 x 300 x 50 mm voorzien van metalen strip aanbrengen	st		26,00	L
		1	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
133			Riolering				
1331			<u>Kolken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133110	252613	. 1.2.1.1	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft aanbrengen straatkolken in verharding tussen velden 2 en 3 en nabij clubgebouw en fietsenstalling, incl. grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y Fabrikaat TBS Soest, type STR 9737 of gelijkwaardig Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig	st st	7,00 V		7,00 L
1332		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Lijngoten</u>				
133210	252699	. .	Aanbrengen lijngoot elementen. Betreft lijngootelementen met verval in verhardingen rondom clubgebouw. Type V100 gootelement, leverancier Aco BV of gelijkwaardig afschot, met ronde bodem. Voorzien van Boutloze roosterkneveling d.m.v. 1 Polyclickpunt Afmetingen l x b x h: 1000 x 135 x 142 mm, leverancier Aco BV of gelijkwaardig Inwendige breedte: 100 mm Bovendeel: sleufrooster (2 per gootelement) Materiaal bovendeel: gietijzer, kleur zwart. Type sleufrooster GY, lengte rooster 500 mm incl. hulpstukken, Elementen aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier.	m st st	45,00 V		45,00 L 90,00 L
133220	252611	. . . . . . . . . . . . . . . 1. .	Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabriceerde betonelementen. Betreft zandvangelementen in lijngoot aangebracht volgens bestekspostnr. 133210 Zandvangelement Type V100 vuilvanger met gij stankslot, leverancier Aco BV of gelijkwaardig Bovendeel: sleufrooster (2 per gootelement) Materiaal bovendeel: gietijzer, kleur zwart. Type sleufrooster GY, lengte rooster 500 mm incl. hulpstukken, Elementen aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier.	st st st	6,00 V		6,00 L 12,00 L
1333		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Afvoerleiding kolken en lijngoot</u>				
133310	252201	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.1.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft afvoerleiding straatkolken en lijngoten, incl. grondwerk Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur groen Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	225,00 V		225,00 L
133320	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. .2.1.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft hulpstukken t.b.v. afvoerleiding straatkolken en lijngoten Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Aantal en type in het werk te bepalen Verrekening overeenkomstig artikel 25 17 08 van deel 3 van dit bestek (hulpstukken omrekenen naar standaard-hulpstuk: T-stuk 90 graden 3x mof) Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	80,00 V		80,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133340	230199	. . . . .	Aanbrengen uitstroomvoorziening.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft uitstroomvoorziening afvoerleiding				
		. . . . .	straatkolken en lijngoten op oppervlaktewater	st			1,00 L
		. . . . .	Uitstroom middels eindbuis met taludgoot Ø 125 mm	st			2,00 L
		. . . . .	en markeren met 2 stuks perkoenppaaltjes				
		. . . . .	Ø 60 mm, lang 1.00 m				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
133350	252699	. . . . .	Aansluiten kolkafvoer.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de afvoerleiding				
		. . . . .	straatkolken en lijngoten op de uitlegger van het				
		. . . . .	bestaand gemeentelijk RWA-riool				
		. . . . .	PVC-buis diam. 125 mm,				
		. . . . .	Afsluitkap van uitlegger verwijderen en				
		. . . . .	afvoerleiding aansluiten, incl. grondwerk				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te				
		. . . . .	worden afgevoerd				
134		. . . . .	Berekening				
134010	253511	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis.	m	350,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van PVC-leidingen t.b.v.				
		. . . . .	sproeiinstallatie veld 2, incl. grondwerk				
		2.	Rechte buis, drukklasse 0,75 MPa	m			350,00 L
		.1.5. . . .	Buitendiameter: 63 mm				
		. . .3. . . .	Standaardlengte buis: 10,00 m				
		. . . .2. . . .	Verbinding buizen door middel van PVC-lijmmof				
134020	253699	. . . . .	Aanbrengen sproeiers.	st	8,00	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen sproeiers t.b.v.				
		. . . . .	beregeningsinstallatie veld 2				
		. . . . .	Type Perrot P2 op standbuis, leverancier Aquaco	st			8,00 L
		. . . . .	of gelijkwaardig				
		. . . . .	Bevestigen d.m.v. beugels aan lichtmast				
		. . . . .	sportvelden				
		. . . . .	Aanvoerleiding water standpijp aansluiten op PVC				
		. . . . .	leiding aangebracht volgens bestekspostnr. 134010				
		. . . . .	m.b.v. hulpstukken geleverd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 134030				
134030	253512	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	22,00	V	
		. . . . .	Betreft hulpstukken t.b.v. beregeningsinstallatie				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnrs 134010 en				
		. . . . .	134020				
		2.	Hulpstuk(ken), drukklasse 0,75 MPa				
		. . . . .	t.b.v. diverse aansluitingen:				
		. . . . .	- T-stuk 45°	st			10,00 L
		. . . . .	- Bochtstuk 90°	st			12,00 L
		.1.5. . . .	Buitendiameter leiding: 63 mm				
		. . . .2. . . .	Verbinding buis - hulpstuk door middel van				
		. . . . .	PVC-lijmmof				
135		. . . . .	Mantelbuizen				
135010	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft mantelbuis met trekkoord onder verharding				
		. . . . .	rondom hockeyvelden t.b.v. toekomstig aan te				
		. . . . .	brenge data- en elektrakabels voor het				
		. . . . .	scorebord, incl. grondwerk				
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		. .1. . . .	PVC-buis	m			130,00 L
		. . . . .	Diameter Ø 110 mm, met trekkoord				
		. . . .1. . . .	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend				
		. . . . .	deksel/kap	st			2,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
135020	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	9,00	V	
		. . . . .	Betreft mantelbuizen met trekkoord onder				
		. . . . .	verharding grasbetontegels, lengte ca. 5,00 m,				
		. . . . .	t.b.v. in- en uitgaande kabels en leidingen				
		. . . . .	vanuit clubgebouw, incl. grondwerk				
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs. 163210 (waterkelder), 950010				
		. . . . .	(waterbron), 184110 (veldverlichting) en 134010				
		. . . . .	(beregeningsinstallatie)				
		. . 1. . . .	PVC-buis	m			45,00 L
		. . . . .	Diameter Ø 110 mm, met trekkoord				
		. . . . .	9 Uiteinden kabelbuis dichten met				
		. . . . .	poly-urethaanschuim na aanleg kabels en leidingen	st			6,00 L
		. . . . .	Niet gebruikte mantelbuizen afsluiten met				
		. . . . .	bijpassend deksel/kap.				
14		. . . . .	Aanbrengen Sportconstructies				
						
141		. . . . .	Hockey waterkunstgras veld				
						
141010	639999	. . . . .	Aanbrengen waterkunstgras hockeyveld (veld 2).	m2	5.707,00	N	
		. . . . .	Afmeting kunstgrasveld: 58,00 x 98,40 m				
		. . . . .	Betreft het aanleggen van een compleet				
		. . . . .	kunstgrasveld incl. belijning				
		. . . . .	Zie tekening 01120368 veld 2				
		. . . . .	Sportvloer: waterkunstgras (zachte constructie)				
		. . . . .	Zie tevens hoofdstuk 63 van deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .	De aangeboden sportvloer dient ten tijde van				
		. . . . .	aanbesteding te staan vermeld op de				
		. . . . .	sport-vloerenlijst van ISA-sport met status				
		. . . . .	erkend en gecertificeerd				
		. . . . .	Eisen: volgens normblad:				
		. . . . .	1e t/m 5e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-15				
		. . . . .	6e t/m 12e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-18				
		. . . . .	Zijkanten van de kunstgrasmat dienen vast gezet				
		. . . . .	te worden				
		. . . . .	In de constructie mag geen (SBR) rubber verwerkt				
		. . . . .	worden				
		. . . . .	De gehele constructie dient goedgekeurd te worden				
		. . . . .	conform bestekspostnr. 143110				
		. . . . .	Uitgangspunt is dikte constructie 500 mm				
141011	639999	. . . . .	Aanbrengen funderingslaag.	m2			5.707,00 I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2			5.707,00 L
		. . . . .	Funderingslaag moet voldoen aan functieklasse AW				
		. . . . .	conform het Besluit bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
141012	639999	. . . . .	Aanbrengen sporttechnische laag.	m2			5.707,00 I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2			5.707,00 L
		. . . . .	Sporttechnische laag moet voldoen aan				
		. . . . .	functieklasse wonen conform het Besluit				
		. . . . .	bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141013	639999	. . . . .	Aanbrengen kunstgrasmat.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Kunstgrasmat aanbrengen op sporttechnische laag	m2		5.707,00	L
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 141012, incl. geodoek				
		. . . . .	Minimale materiaaltechnische eisen:				
		. . . . .	- De gehele constructiehoogte dient minimaal				
		. . . . .	0,50 m te bedragen				
		. . . . .	- Vezellengte: min. 15 mm				
		. . . . .	- Alleen PE garens mogen worden aangeboden				
		. . . . .	- Garendikte bij gefibreerd vezel min. 100 micron				
		. . . . .	- Garendikte bij monofilament min. 200 micron				
		. . . . .	- Het aantal filamenten bedraagt bij 100%				
		. . . . .	monofilament vezels minimaal 1.000.000 per m2				
		. . . . .	en bij 100% gekroesd gefibreerde vezels				
		. . . . .	minimaal 135.000 per m2				
		. . . . .	- Het poolgewicht bedraagt bij 100% monofilament				
		. . . . .	vezels minimaal 1.800 gram per m2 en				
		. . . . .	bij 100% gekroesd gefibreerde vezels				
		. . . . .	minimaal 2.000 gram per m2				
		. . . . .	- De constructie dient zodanig te worden				
		. . . . .	gerealiseerd dat wordt voldaan aan de zorgplicht				
		. . . . .	uit de Wet Milieubeheer (Wm)				
		. . . . .	- bord met aanwijzingen voor gebruikers omtrent				
		. . . . .	gebruik veld				
		. . . . .	Kleuren binnenveld en uitloopstrook worden in				
		. . . . .	overleg met de directie op uiterlijk 1 maart 2013				
		. . . . .	vastgesteld.				
		. . . . .	Kleur belijning: wit, kleurmonster vooraf ter				
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie				
		. . . . .	- standaard hockeybelijning conform eisen				
		. . . . .	ISA-KNHB2-B1.1, kleur wit				
142		. . . . .	Hockey zandkunststof velden				
142010	639999	. . . . .	Aanbrengen zandkunststof hockeyveld (veld 1).	m2	5.707,00	N	
		. . . . .	Afmeting zandkunststof: 58,00 x 98,40 m				
		. . . . .	Betreft het aanleggen van een compleet				
		. . . . .	kunstgrasveld incl. belijning				
		. . . . .	Zie tekening 01120368 veld 1 incl.				
		. . . . .	pupillenbelijning in afwijkende kleur (geel)				
		. . . . .	Sportvloer: Zandkunststof (zachte constructie)				
		. . . . .	Zie tevens hoofdstuk 63 van deel 3 van dit bestek				
		. . . . .	De aangeboden sportvloer dient ten tijde van				
		. . . . .	aanbesteding te staan vermeld op de				
		. . . . .	sport-vloerenlijst van ISA-sport met status				
		. . . . .	erkend en gecertificeerd				
		. . . . .	Eisen: volgens normblad:				
		. . . . .	1e t/m 5e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-15				
		. . . . .	6e t/m 12e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-18				
		. . . . .	Incl. instrooiaterialen				
		. . . . .	Zijkanten van de kunstgrasmat dienen vast gezet				
		. . . . .	te worden				
		. . . . .	In de constructie mag geen (SBR) rubber verwerkt				
		. . . . .	worden				
		. . . . .	De gehele constructie dient goedgekeurd te worden				
		. . . . .	conform bestekspost 143110				
		. . . . .	Uitgangspunt is dikte constructie 500 mm				
142011	639999	. . . . .	Aanbrengen funderingslaag.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		5.707,00	L
		. . . . .	Funderingslaag moet voldoen aan functieklasse AW				
		. . . . .	conform het Besluit bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142012	639999	. . . . .	Aanbrengen sporttechnische laag.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		5.707,00	L
		. . . . .	Sporttechnische laag moet voldoen aan				
		. . . . .	functieklasse wonen conform het Besluit				
		. . . . .	bodemkwaliteit.				
142013	639999	. . . . .	Aanbrengen kunstgrasmat.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Kunstgrasmat aanbrengen op sporttechnische laag	m2		5.707,00	L
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 142012, incl. geodoek				
		. . . . .	Minimale materiaaltechnische eisen:				
		. . . . .	- De gehele constructiehoogte dient minimaal				
142020	639999	. . . . .	0,50 m te bedragen				
		. . . . .	- Vezellengte: min. 22 mm				
		. . . . .	- Alleen PE garens mogen worden aangeboden.				
		. . . . .	- Garendikte min. 100 micron				
		. . . . .	- aantal tufts per m2 min. 23.000 st.				
142021	639999	. . . . .	- Poolinzetgewicht min. 1.000 gram				
		. . . . .	- Vezelvorm: polyethyleen				
		. . . . .	Incl. leveren en aanbrengen:				
		. . . . .	- bord met aanwijzingen voor gebruikers omtrent				
		. . . . .	gebruik veld				
142022	639999	. . . . .	Kleur mat binnenveld groen,				
		. . . . .	kleur mat uitloopstrook: oranje,				
		. . . . .	Kleur belijning: wit, kleurmonster vooraf ter				
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie				
		. . . . .	- standaard hockeybelijning conform eisen				
142021	639999	. . . . .	ISA-KNHB2-B1.1, kleur wit				
		. . . . .	- 4 oefencirkels, kleur geel				
		. . . . .	Aanbrengen kunstgras hockeyveld (veld 3).	m2	5.707,00	N	
		. . . . .	Afmeting kunstgrasveld: 58,00 x 98,40 m				
		. . . . .	Betreft het aanleggen van een compleet				
142021	639999	. . . . .	kunstgrasveld incl. belijning				
		. . . . .	Zie tekening 01120369 veld 3				
		. . . . .	Sportvloer: Zandkunststof (zachte constructie)				
		. . . . .	Zie tevens hoofdstuk 63 van deel 3 van dit bestek				
		. . . . .	De aangeboden sportvloer dient ten tijde van				
142021	639999	. . . . .	aanbesteding te staan vermeld op de				
		. . . . .	sport-vloerenlijst van ISA-sport met status				
		. . . . .	erkend en gecertificeerd				
		. . . . .	Eisen: volgens normblad:				
		. . . . .	1e t/m 5e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-15				
142021	639999	. . . . .	6e t/m 12e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-18				
		. . . . .	Incl. instrooiaterialen				
		. . . . .	Zijkanten van de kunstgrasmat dienen vast gezet				
		. . . . .	te worden				
		. . . . .	In de constructie mag geen (SBR) rubber verwerkt				
142021	639999	. . . . .	worden				
		. . . . .	De gehele constructie dient goedgekeurd te worden				
		. . . . .	conform bestekspost 143110				
		. . . . .	Uitgangspunt is dikte constructie 500 mm				
						
142021	639999	. . . . .	Aanbrengen funderingslaag.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		5.707,00	L
		. . . . .	Funderingslaag moet voldoen aan functieklasse AW				
		. . . . .	conform het Besluit bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
142022	639999	. . . . .	Aanbrengen sporttechnische laag.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		5.707,00	L
		. . . . .	Sporttechnische laag moet voldoen aan				
		. . . . .	functieklasse wonen conform het Besluit				
		. . . . .	bodemkwaliteit				
142022	639999	. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
						
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142023	639999	. . . . .	Aanbrengen kunstgrasmat.	m2		5.707,00	I
		. . . . .	Kunstgrasmat aanbrengen op sporttechnische laag	m2		5.707,00	L
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 142012, incl. geodoek				
		. . . . .	minimale materiaaltechnische eisen:				
		. . . . .	- De gehele constructiehoogte dient minimaal				
		. . . . .	0,50 m te bedragen				
		. . . . .	- Vezellengte: min. 22 mm				
		. . . . .	- Alleen PE garens mogen worden aangeboden.				
		. . . . .	- Garendikte min. 100 micron				
		. . . . .	- aantal tufts per m2 min. 23.000 st.				
		. . . . .	- Poolinzetgewicht min. 1.000 gram				
		. . . . .	- Vezelvorm: polyethyleen				
		. . . . .	Incl. leveren en aanbrengen:				
		. . . . .	- bord met aanwijzingen voor gebruikers omtrent				
		. . . . .	gebruik veld				
		. . . . .	Kleur mat binnenveld groen,				
		. . . . .	kleur mat uitloopstrook: oranje,				
		. . . . .	Kleur belijning: wit, kleurmonster vooraf ter				
		. . . . .	goedkeuring indienen bij de directie				
		. . . . .	- standaard hockeybelijning conform eisen				
		. . . . .	ISA-KNHB2-B1.1, kleur wit				
		. . . . .	- 4 oefencirkels, kleur geel				
143		. . . . .	Keuringen				
1431		. . . . .	<u>Hockeyvelden</u>				
143110	999999	. . . . .	Uitvoeren keuringen, hockeyvelden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het laten uitvoeren van de volgende				
		. . . . .	keuringen door een keuringsinstantie in				
		. . . . .	samenspraak met de KNHB;				
		. . . . .	- Alle veldkeuringen en materialen van het				
		. . . . .	kunstgras hockeyveld incl. zandconstructie,				
		. . . . .	sporttechnische laag, infill, toplaag, enz.				
		. . . . .	dienen uitgevoerd te worden				
		. . . . .	Goedkeuring wil zeggen dat aan de gestelde				
		. . . . .	normen wordt voldaan				
		. . . . .	Keuringsrapporten en certificaten dienen direct				
		. . . . .	aan de directie te worden overhandigd				
15		. . . . .	Verhardingen				
151		. . . . .	Vorbereidende werkzaamheden				
151010	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	3.795,00	V	
		. . . . .	verhardingslaag.				
		. . . . .	Betreft het afwerken van het zandbed van alle aan				
		. . . . .	te brengen verhardingen				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de				
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder				
		. . . . .	toevoeging van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te				
		. . . . .	brengen verhardingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen				
		. . . . .	worden gesteld is 0,30 m				
		.1.	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad				
		. . . . .	(proef 3) wordt bepaald t.o.v. de				
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de normale				
		. . . . .	proctorproef				
152		. . . . .	Wegfundering incl. semi-verharding				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152010	280201	. . . . . . . . . . . . . . . 3.7. .2.1	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Betreft schone niet vormgegeven bouwstof aan te brengen t.p.v. voorplein clubgebouw Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen Sortering 0/31,5 , geleverd volgens bestekspostnr. 152020 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	260,00	V	
152020	280221	. . . . . . . . . . . . . . . 7. .2.1	Leveren ongebonden steenmengsel voor verhardingslagen van steenmengsel. Betreft schone niet vormgegeven bouwstof Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maatregelen Sortering 0/31,5 Plaats van levering: voorplein clubgebouw.	ton ton	130,00	V	130,00 L
153		. . . . .	Straatlaag				
153010	314101	. .	Aanbrengen straatlaag. Betreft aanbrengen straatlaag op puinfundering t.b.v. aan te brengen elementenverharding zand geleverd volgens bestekspostnr. 123290 Laagdikte gemiddeld 40 mm; ten minste 35 mm en ten hoogste 45 mm	m2	260,00	V	
154		. . . . .	Opsluitingen				
154010	314312	. . . . . . . . . . . . . . . 2.4.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft kantopsluiting van verhardingen rond sportvelden en voetpaden Op zandbed Profiel 80 x 200 mm kleur grijs	m st	950,00	V	950,00 L
154020	314399	. .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het aanbrengen van hoekstukken 90° Op zandbed Beenlengte 0.30 m Profiel 80 x 200 mm kleur grijs	st st	100,00	V	100,00 L
154030	314702	. . . . . 9.2.4.2	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. nat zagen Opsluitband 80 x 200 mm Onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	st	100,00	V	
154040	314312	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft kantopsluiting van verharding fietsenstalling en openbare verhardingen gemeente Op zandbed Profiel 150 x 250 mm kleur grijs	m st	15,00	V	15,00 2
155		. . . . .	Elementenverharding				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1551			<u>Industrieplaten</u>					
155110	313701		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft verharding van industrieplaten langs de sportvelden	st	980,00	V		
		1.	Breedte tot 1,50 m					
		.2.	Op zandbed					
		.9.	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1,00 x 0,50 m met vellingkant, kleur grijs	st			980,00	L
		.1.	Dikte platen 0,10 m					
1552			<u>Betontegels</u>					
155210	314113		Aanbrengen betontegels. Betreft betontegels 300 x 300 x 45 mm rond en tussen sportvelden	m2	1.470,00	V		
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.5.	In blokverband					
		.2.	Op zandbed					
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) kleur grijs	st			16.170,00	L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand					
155220	314113		Aanbrengen betontegels. Betreft betontegels 500 x 500 x 60 mm in voorplein en rond clubgebouw	m2	620,00	V		
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.5.	In blokverband					
		.9.	Op zandbed c.q. straatlaag					
		.6.	Betontegels 500 x 500 x 60 mm kleur grijs	st			2.480,00	L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand					
1553			<u>Betonstraatstenen</u>					
155310	314112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van 7 streks stroomlaag in voorplein clubgebouw zoals aangegeven in Details 1 en 2 op tekening 01120370	m2	165,00	V		
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.9.	In stroomlaag					
		.9.	Op zandbed c.q. straatlaag					
		.2.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm kleur antraciet	st			11.220,00	L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand					
155330	314112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft betonstraatstenen in parkeerstrook aan voorzijde clubgebouw, gelegen langs rijbaan bouwrijpfase	m2	65,00	V		
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.6.	In elleboogverband					
		.1.	Op straatlaag					
		.2.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm kleur antraciet	st			4.420,00	L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand					
159			Overige werkzaamheden					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
159010	425399	. . . . .	Zagen gaten in betontegels t.b.v. ballenvangers. Betreft het zagen van gaten t.b.v. staanders ballenvangers dubbelstaafmat t.b.v. hockey Totale lengte ballenvangers: ca. 270 m Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m. In industrieplaten: 1000 x 500 x 100 mm Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen boorsel van betontegels verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	st	138,00	V	
159020	425399	. . . . .	Boren gaten in betontegels t.b.v. (leun) hekwerk. Betreft het boren van gaten t.b.v. staanders leunhek dubbelstaafmat en gaashekwerk Lengte hekwerk: ca. 695 m Staanders h.o.h. ca. 2,50 m In industrieplaten: 1000 x 500 x 100 mm Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer Boorgat diam.: 65 mm Gem. diepte: 70 mm Vrijgekomen boorsel van betontegels verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	st	280,00	V	
16		. . . . .	Bouwwerken				
1632		. . . . .	<u>Wateropslag waterveld(en)</u>				
163210	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van een waterkelder van beton t.b.v. wateropslag waterveld(en) Element dient zodanig aangebracht te worden dat opdrijven bij totale leegstand voorkomen wordt en dat de stabiliteit van de put gegarandeerd is Detailering put volgen uit berekeningen en tekeningen gemaakt volgens bestekspostnr. 163220 Inclusief grondwerk	st	1,00	V	
		2.1. . . .	Type element : Waterkelder, capaciteit ca. 20 m3	st			1,00 L
163220	420103	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het vervaardigen van alle benodigde tekeningen en berekeningen t.b.v. de aan te brengen waterkelder Gegevens t.b.v. de berekeningen zijn te vinden in Principe detail betonkelder op tekening 01120370.	EUR		N	
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 163210				
		.1.	Berekeningen in twee -voud en tekeningen in twee -voud aan de directie verstrekken 5 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen. Aannemer mag niet eerder met de werkzaamheden starten na goedkeuring van de directie				
1633		. . . . .	<u>Keerwand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163310	419999	. . . . .	Aanbrengen keerwand prefab betonelementen. Betreft enkelkerende constructie aan noordwest zijde clubgebouw. Grondaanvulling volgens bestekpostnr. 123260 Stelvloer aanbrengen volgens bestekpostnr. 163320 Keerwandelementen - leverancier: Giverbo B.V., o.g. - type: GIRO-keerwand, enkelkerend 1,25 - hoogte: 1250 mm - voetlengte: 800 mm - werkende lengte 2,0 m - cementsoort: CEM III/A 42,5 - staalkwaliteit: FeB 500 HKN - betonkwaliteit: C 35/45 - milieuklasse: 2 Na plaatsing van de elementen, nylonkous in V-vormig voegprofiel vullen met cementmortel Leveranties betonelementen onder KOMO-certificaat	st	5,00	V	
163320	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer. Betreft werkvloer t.b.v. aan te brengen L-wand Afmeting werkvloer ca. 10 x 0.85 m Op zandbed .1. Beton , laagdikte 80 mm minimale sterkteklasse C12/15	m2	9,00	V	
17		. . . . .	Groenvoorzieningen	m3			0,72 L
172		. . . . .	Inzaaien				
172010	511201	. . . . .	Zaaien. Betreft het inzaaien van grasstroken en bermen rondom sportvelden en clubgebouw 3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm .9. Zaadmengsel t.b.v. grassportvelden Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2 Grasmengsel: SV7 .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	57,00	V	
174		. . . . .	Aanleg beplanting	kg			85,50 L
174020	511521	. . . . .	Planten van bomen. Betreft het planten van één boom aan oostzijde van het clubgebouw 2. Bomen met kluit Liquidambar styraciflua (Amberboom) .1. In voorbereide grond volgens bestekpostnr. 123520 .1. Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond .2. Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein .1. Inclusief nazorg en plantgarantie	st	1,00	V	
		. . . . .		st			1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
174030	511527	. . . . .	Planten van haagplantsoen.	st	765,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van haagplantsoen 85 m				
		. . . . .	Gesitueerd in en direct gelegen aan verharding in				
		. . . . .	voorplein clubgebouw				
		. . . . .	Plantmateriaal:	st			765,00 L
		. . . . .	Fagus sylvatica (Beukenhaag)				
		.2.	2-rijig, totaal 9,00 st/m				
		. .1. . . .	In voorbereekte grond aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 123510				
		. . .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat of plantsleuf				
		. . . . .	gedeponeerde grond				
		. . . .2.	Overblijvende grond spreiden over het				
		. . . . .	naastliggende terrein				
		. . . . .1	Inclusief nazorg en plantgarantie				
174040	511527	. . . . .	Planten van haagplantsoen.	st	610,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van haagplantsoen 122 m				
		. . . . .	Gesitueerd in bermen langs grasbetontegels en				
		. . . . .	oostzijde veld 1				
		. . . . .	Plantmateriaal:	st			610,00 L
		. . . . .	Fagus sylvatica (Beuk)				
		.1.	1-rijig, 5,00 st/m				
		. .1. . . .	In voorbereekte grond aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 123510				
		. . .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat of plantsleuf				
		. . . . .	gedeponeerde grond				
		. . . .2.	Overblijvende grond spreiden over het				
		. . . . .	naastliggende terrein				
		. . . . .1	Inclusief nazorg en plantgarantie				
18		. . . . .	Terreininrichting				
		. . . . .	Bij de plaatsing van het terreinmeubilair moet				
		. . . . .	kleinschalig grondwerk worden uitgevoerd.				
		. . . . .	De kosten voor dit grondwerk worden geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de betreffende hoeveelheid				
		. . . . .	resultaatsverplichting.				
181		. . . . .	Hekwerken t.b.v. speelvelden				
		. . . . .	Alle leunhekken, ballenvangers, poorten en				
		. . . . .	boardingrail (indien niet anders vermeld) van				
		. . . . .	staal, thermisch verzinken volgens NEN-ISO-1461				
		. . . . .	Alle leunhekken, ballenvangers en poorten incl.				
		. . . . .	benodigde bevestigingsmiddelen van RVS				
1811		. . . . .	<u>Ballenvanger hockeyvelden</u>				
181110	610399	. . . . .	Aanbrengen ballenvanger 5,00 x 25,00 m.	st	6,00	V	
		. . . . .	Betreft ballenvanger van dubbelstaafmat, totale	st			6,00 L
		. . . . .	hoogte: 5,00 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 100 x 40 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Staander ca. 1,00 m pneumatisch in de grond				
		. . . . .	gedreven				
		. . . . .	-Staafmat onderste 2,40 m				
		. . . . .	- maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 10 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- staafmat stekloos				
		. . . . .	Staafmat aan staander incl. afdekstrip en				
		. . . . .	dempingsrubber				
		. . . . .	Netbespanning bovenste 2,60 m				
		. . . . .	- PE-net kleur : zwart				
		. . . . .	- maaswijdte 45 x 45 mm				
		. . . . .	- dikte: 4,5 mm				
		. . . . .	- netbespanning geheel voorzien van omkoording,				
		. . . . .	incl. knopen				
		. . . . .	Bovenligger:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
181120	610399	. . . . .	- diam.: 60,3 mm	ltr	8,00	V	198,00	L
		. . . . .	- wanddikte: 2,5 mm					
		. . . . .	Bovenligger door staander voeren	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	De staanders zagen in de verharding volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 159010	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije					
		. . . . .	gietmortel sterkteklasse K70	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	(ca. 66 st. ca. 3 ltr/staander)					
		. . . . .	Inclusief grondwerk	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Aanbrengen ballenvanger 5,00 x 15,00 m.					
		. . . . .	Betreft ballenvanger van dubbelstaafmat, totale	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	hoogte: 5,00 m t.p.v. pupillendoelen,					
		. . . . .	bestaande uit:	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m					
		. . . . .	- kokerprofiel 100 x 40 mm	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm					
		. . . . .	Staander ca. 1,00 m pneumatisch in de grond	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	gedreven					
		. . . . .	-Staafmat onderste 2,40 m	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- maaswijdte: 50 x 200 mm					
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm					
		. . . . .	- staafmat stekloos	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Staafmat aan staander incl. afdekstrip en					
		. . . . .	dempingsrubber	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Netbespanning bovenste 2,60 m					
		. . . . .	- PE-net kleur : zwart	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- maaswijdte 45 x 45 mm					
		. . . . .	- dikte: 4,5 mm	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- netbespanning geheel voorzien van omkoording,					
		. . . . .	incl. knopen	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Bovenligger:					
		. . . . .	- diam.: 60,3 mm	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	- wanddikte: 2,5 mm					
		. . . . .	Bovenligger door staander voeren	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	De staanders zagen in de verharding volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 159010	ltr	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije					
		. . . . .	gietmortel sterkteklasse K70	st	8,00	V	8,00	L
		. . . . .	(ca. 72 st. ca. 3 ltr/staander)					
		. . . . .	Inclusief grondwerk	ltr	8,00	V	8,00	L
							
1812		. . . . .	<u>Leunhekwerk hockeyvelden</u>	m	695,00	V	695,00	L
							
181210	610399	. . . . .	Aanbrengen leunhek met dubbelstaafmat.	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	Betreft leunhek van dubbelstaafmat, totale					
		. . . . .	hoogte: 1,10 m, bestaande uit:	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m					
		. . . . .	- buitendiam. 60,3 mm	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	- wanddikte: 1,75 mm					
		. . . . .	- voorzien van aluminium paalkop t.b.v doorvoer	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	leunbuis					
		. . . . .	Staander ca. 0,80 m pneumatisch in de grond	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	gedreven en voorzien van stelring op de betontegel					
		. . . . .	Leunbuis:	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	- buitendiam.: 42 mm					
		. . . . .	- wanddikte: 2 mm	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	Staafmat:					
		. . . . .	- hoogte 0,80 m	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	- maaswijdte: 50 x 200 mm					
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm					
		. . . . .	- staafmat stekloos	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	Staafmat 0,05 m boven maaiveld plaatsen i.v.m.					
		. . . . .	onderhoud (bladblazen etc.)	m	695,00	V	695,00	L
		. . . . .	Incl. hoek- en eindpalen					
		. . . . .	De staanders (Ø60,3) boren in de verharding	m	695,00	V	695,00	L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
181220	639999	volgens bestekspostnr. 159020	ltr			196,00	L
		. . . . .	Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije				
		. . . . .	gietmortel sterkteklasse K70.				
		. . . . .	(ca. 280 st. ca. 0,7 ltr/staander)				
181230	639999	Inclusief grondwerk	m	695,00	V		
		. . . . .	Aanbrengen slagplank, hoogte 150 mm.				
		. . . . .	Betreft aanbrengen slagplanken aan leunhekwerk,				
		. . . . .	hoogte 150 mm (1 plank), vrije ruimte onder plank				
1813	639999	aanhouden van 20 mm	m	270,00	V	810,00	L
		. . . . .	Slagplanken:				
		. . . . .	- slagplank van hardhout				
		. . . . .	- afmetingen: hoogte 150 mm, dikte 28 mm				
181310	610399	1 rij hoog plaatsen, incl. bevestiging aan hekwerk	m	3,00	V	3,00	L
		. . . . .	Aanbrengen slagplank, hoogte 450 mm.				
		. . . . .	Betreft aanbrengen slagplanken aan ballenvangers,				
		. . . . .	hoogte 450 mm (3 planken), vrije ruimte onder				
1813	610399	plank aanhouden van 20 mm	kg			750,00	L
		. . . . .	Slagplanken:				
		. . . . .	- slagplank van hardhout				
		. . . . .	- afmetingen: hoogte 150 mm, dikte 28 mm				
181310	610399	3 rijen hoog plaatsen, incl. bevestiging aan					
		. . . . .	hekwerk				
		. . . . .	<u>Poorten hockeyvelden</u>				
							
181310	610399	Aanbrengen enkele toegangspoort.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een enkele				
		. . . . .	toegangspoort met dubbelstaafmat in leunhek,				
		. . . . .	totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
181310	610399	Poort voorzien van slot met slotkast,	st				
		. . . . .	kruksluiting, cilinderslot en deurdranger				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slot aanslag met cilinderslot				
181310	610399	Hoogte: 1,10 m					
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 1,25 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. 1,12 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
181310	610399	- wanddikte: 3 mm					
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
181310	610399	maaswijdte: 50 x 200 mm					
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/				
181310	610399	staander (6 st)					
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
181320	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van dubbele	st			2,00 L
		. . . . .	toegangspoorten met dubbelstaafmat in leunhek,				
		. . . . .	totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot				
		. . . . .	Hoogte: 1,10 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 2,50 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 2.70 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/	kg			500,00 L
		. . . . .	staander (4 st)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
181330	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van dubbele	st			1,00 L
		. . . . .	toegangspoorten met dubbelstaafmat in leunhek,				
		. . . . .	totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot				
		. . . . .	Hoogte: 1,10 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 3,50 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 3,70 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/	kg			125,00 L
		. . . . .	staander (2 st)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
182		. . . . .	Hekwerken t.b.v. terreinafscheiding				
						
1821		. . . . .	<u>Afrasteringen</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
182110	610399	. . . . .	Aanbrengen terreinafscheiding (1,30 m).	m	400,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van hekwerk dubbelstaafmat				
		. . . . .	t.b.v. afscheiding hockeyterrein				
		. . . . .	Conform detail afrastering op tekening 01120370				
		. . . . .	Hekwerk, totale hoogte: 1,30 m, vrije ruimte	m			400,00 L
		. . . . .	tussen hekwerk en maaiveld 0,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	- buitendiam. 60,3 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 1,75 mm				
		. . . . .	Staander ca. 0,80 m pneumatisch in de grond				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	- met uitstekende punten aan de bovenzijde				
		. . . . .	aangebracht				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
182120	610399	. . . . .	Aanbrengen terreinafscheiding (1,80 m).	m	30,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van hekwerk dubbelstaafmat				
		. . . . .	t.b.v. afscheiding hockeyterrein en A28.				
		. . . . .	Hekwerk, totale hoogte: 1,90 m, vrije ruimte	m			30,00 L
		. . . . .	tussen hekwerk en maaiveld 0,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	- buitendiam. 60,3 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 1,75 mm				
		. . . . .	Staander ca. 0,80 m pneumatisch in de grond				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	- met uitstekende punten aan de bovenzijde				
		. . . . .	aangebracht				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
1822		. . . . .	<u>Poorten terreinafscheiding</u>				
182220	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van dubbele	st			1,00 L
		. . . . .	toegangspoorten met dubbelstaafmat in afrastering				
		. . . . .	aan zuidzijde clubgebouw, totale hoogte: 1,30 m,				
		. . . . .	bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot.				
		. . . . .	Hoogte: 1,30 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 2.20 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 2.40 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/	kg			125,00 L
		. . . . .	staander (1 st)				
		. . . . .	Één bevestiging van de poort aan clubgebouw				
		. . . . .	realiseren				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
182230	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van dubbele	st			1,00 L
		. . . . .	toegangspoorten met dubbelstaafmat in afrastering				
		. . . . .	aan noordoost zijde clubgebouw, totale hoogte:				
		. . . . .	1,30 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot				
		. . . . .	Hoogte: 1,30 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 5.00 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 5.20 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/	kg			125,00 L
		. . . . .	staander (1 st)				
		. . . . .	Één bevestiging van de poort aan clubgebouw				
		. . . . .	realiseren				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
182240	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van dubbele	st			2,00 L
		. . . . .	toegangspoorten met dubbelstaafmat in afrastering				
		. . . . .	nabij A28, totale hoogte: 1,80 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot				
		. . . . .	Hoogte: 1,80 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 3.50 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 3.70 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton ca.: 125 kg/	kg			250,00 L
		. . . . .	staander (2 st)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
183		. . . . .	Veldbenodigdheden				
183010	639999	. . . . .	Aanbrengen hockeydoelen.	st	6,00	V	
		. . . . .	Leverancier ERMA Sportproducten of gelijkwaardig	st			6,00 L
		. . . . .	Model: Ultima				
		. . . . .	Materiaal: aluminium				
		. . . . .	Kleur: wit				
		. . . . .	Lengte: 3,66 m				
		. . . . .	Stahoogte: 2,14 m				
		. . . . .	Slagplank: uit duurzaam extrusieprofiel, inwendig				
		. . . . .	voorzien van vuren hout en beplakt met 10mm				
		. . . . .	granulaatrubber				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
183020	639999		Aanbrengen pupillen hockeydoelen.	st	8,00	V	
			Leverancier ERMA Sportproducten of gelijkwaardig				
			Model: Alster	st			8,00 L
			Materiaal: aluminium				
			Kleur: wit				
			Afmeting: 2,00 x 1,00 m				
			Stahoogte: 2,14 m				
			Slagplank: uit duurzaam extrusieprofiel, inwendig				
			voorzien van vurenhout en beplakt met 10 mm				
			granulaatrubber				
183030	639999		Incl. doelnetten, kleur zwart	st			8,00 L
			Aanbrengen hockeydoelnetten.	st	6,00	V	
			Leverancier ERMA Sportproducten of gelijkwaardig				
			Doelnetten knooploos	st			6,00 L
			Afm.: 3,65 x 1,67 x 0,86 x 1,3 m				
			Maaswijdte: 45 mm				
			Materiaal: polypropyleenkoord diam. 5 mm				
			Kleur: zwart				
183040	639999		Aanbrengen hoekvlagstokken.	st	12,00	V	
			Leverancier ERMA Sportproducten of gelijkwaardig				
			Kunststof verende hoekpalen diam.: 30 mm				
			Kleur: wit	st			12,00 L
			Aanbrengen: 1,80 m boven maaiveld				
			Incl. vlag, grondkokers en afdekkappen				
			Kleur vlag: geel				
			Afm.: 0,30 x 0,40 m				
183050	639999		Aanbrengen Dug-outs.	st	2,00	V	
			Betreft het leveren en aanbrengen van dug-outs				
			t.b.v. veld 2				
			Dug-out van aluminium	st			2,00 L
			Dug-out type 2-Montrouge van firma Erma				
			sportproducten of gelijkwaardig				
			Achter- en zijkanen gesloten d.m.v. met				
			transparant UV-bestendig polycarbonaat				
			Dug-out voorzien van bijbehorende houten zitbank				
			Inclusief bevestigen op door de aannemer te maken				
183060	639999		betonfundering volgens aanwijzingen fabrikant				
			Incl. grondwerk en incl. bevestigingsmaterialen				
			Breedte 5 meter				
			Aanbrengen Dug-outs.	st	4,00	V	
			Betreft het leveren en aanbrengen van dug-outs				
			t.b.v. veld 1 en 3				
			Dug-out van aluminium	st			4,00 L
			Dug-out type2-Montrouge van firma Erma				
			sportproducten of gelijkwaardig				
183070	639999		Achter- en zijkanen gesloten d.m.v. met				
			transparant UV-bestendig polycarbonaat				
			Dug-out voorzien van bijbehorende houten zitbank				
			Inclusief bevestigen op door de aannemer te maken				
			betonfundering volgens aanwijzingen fabrikant				
			Incl grondwerk en incl. bevestigingsmaterialen				
			Breedte 3 meter				
183070	639999		Aanbrengen schoonlooppatten.	st	3,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een schoonloopmat bij				
			enkele draaipoort				
			Leverancier W&H sports of gelijkwaardig				
			Schoonloopmat:				
			- Afm. 2,30 x 0,80	st			3,00 L
			- Onderlinge afstand van 7 mm				
			- Vezelhoogte van de nylon borstels is 10 mm				
			Verdiept aanbrengen in de verharding				
			Locatie in overleg met de directie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
184		. . . . .	Veldverlichting					
1841		. . . . .	<u>Hockey</u>					
184110	349999	. . . . .	Aanbrengen veldverlichting.	st	24,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van lichtmasten					
		. . . . .	en armaturen geschikt voor traditionele					
		. . . . .	verlichting, incl. bekabeling en grondwerk					
		. . . . .	Masten buiten de hekwerken van de kunstgrasvelden					
		. . . . .	plaatsen					
		. . . . .	Lichtniveau overeenkomstig de eisen van de KNHB					
		. . . . .	- Veldverlichting NEN-EN Klasse II					
		. . . . .	- Gemiddelde gebruikswaarde > 350 lux					
		. . . . .	- Gelijkmatigheid = > 0.7					
		. . . . .	- Verblindingswaarde UW < 50					
		. . . . .	- Kleurweergave = > 60					
		. . . . .	Masten thermisch verzinkt, incl.	st			24,00	L
		. . . . .	beveiligingsbeugels, met lichtpunthoogte op					
		. . . . .	15 meter, elk voorzien van 2 armaturen	st			48,00	L
		. . . . .	Inclusief het leggen van bekabeling en het	m			1.220,00	L
		. . . . .	aansluiten van de bekabeling op de schakelkast					
		. . . . .	t.p.v. het clubgebouw					
1842		. . . . .	<u>Beproeven</u>					
184210	619999	. . . . .	Uitvoeren beproeving.					
		. . . . .	Betreft: het uitvoeren van de beproeving van alle					
		. . . . .	aangebrachte installaties(veldverlichting)					
		. . . . .	conform paragraaf 8a van de UAVTI 1992					
185		. . . . .	Straat- en wegmeubilair					
1851		. . . . .	<u>Zitelementen</u>					
185110	639999	. . . . .	Aanbrengen zitelementen van beton.	st	16,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van betonnen					
		. . . . .	zitelementen (vierkante poef) op verharding					
		. . . . .	voorplein clubgebouw.					
		. . . . .	Type Giro Sierpoef, Leverancier Giverbolux of	st			16,00	L
		. . . . .	gelijkwaardig					
		. . . . .	- afmeting element: 0,45 x 0,45 x 0,45 m,					
		. . . . .	- kleur antraciet					
1852		. . . . .	<u>Fietsenrekken</u>					
185210	639999	. . . . .	Aanbrengen fietsenstalling.	m	48,00	V		
		. . . . .	Betreft leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	fietsenstallingen in voorplein clubgebouw					
		. . . . .	Type Classic Leyden, leverancier Klaver	m			48,00	L
		. . . . .	Bike(e)motion, of gelijkwaardig					
		. . . . .	- standaard thermisch verzinkt volgens NEN 1275					
		. . . . .	- koppelframe onder maaiveld (U-profiel 10 x 3 x					
		. . . . .	0,30 cm)					
		. . . . .	- afstand tussen fietsen 37,5 cm, afstand tussen					
		. . . . .	hoog en laag geplaatste fiets 30 cm					
		. . . . .	Aantal te parkeren fietsen in de rekken ca. 130 st					
1853		. . . . .	<u>Straatverlichtingen</u>					
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
185310	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft aanleg van verlichtingsmasten en				
		. . . . .	armaturen in voorplein clubgebouw bij				
		. . . . .	fietsenstalling.				
		1.	Lichtmast:	st			3,00 L
		. . . . .	Type nader te bepalen				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 3,50 m				
		. . . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	Aansluiten op openbare verlichting van de				
		. . . . .	gemeente, aansluitpunt in overleg met de directie				
2		. . . . .	ONDERHOUD HOCKEYVELDEN				
		. . . . .	Betreft het onderhouden van de kunstgras				
		. . . . .	Hockeyvelden van Hockeyclub HVA gedurende een				
		. . . . .	periode van 10 jaar				
210		. . . . .	Jaarlijkse inspectie t.b.v. de garantie				
						
210010	619999	. . . . .	Verrichten jaarlijkse inspectie sportconstructies.	st	10,00	V	
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van jaarlijkse inspecties				
		. . . . .	van de sportconstructies, gedurende de periode				
		. . . . .	waarover de aannemer garantie verstrekt, in dit				
		. . . . .	geval 10 jaar.				
		. . . . .	De garantie dient te worden gewaarborgd door de				
		. . . . .	jaarlijkse inspectie welke uitgevoerd dient te				
		. . . . .	worden in aanwezigheid van de opdrachtgever				
		. . . . .	Tevens dient de aannemer een onderhoudsadvies				
		. . . . .	t.b.v. de sportconstructies aan te leveren				
211		. . . . .	Meerjarig onderhoud				
						
2110		. . . . .	<u>Onderhoudskosten waterkunstgrasveld</u>				
						
211010	619999	. . . . .	Onderhoudskosten waterkunstgrasveld.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft alle kosten ten behoeve van het				
		. . . . .	specialistisch onderhoud voor het				
		. . . . .	waterkunstgrasveld van de gehele constructie				
		. . . . .	gedurende een periode van tien jaar				
		. . . . .	Het onderhoud voor de eerste tien jaar na				
		. . . . .	oplevering dient tenminste uit de volgende				
		. . . . .	werkzaamheden te bestaan:				
		. . . . .	- minimaal twee maal per jaar controleren en waar				
		. . . . .	nodig herstellen naden, inklemming en				
		. . . . .	belijning				
		. . . . .	- vier maal per jaar uitvoeren van mos- en				
		. . . . .	algenbestrijding				
		. . . . .	- een maal per drie jaar controleren van de				
		. . . . .	werking van de drainage				
		. . . . .	- twee maal per jaar schoonmaken van de				
		. . . . .	kustgrasmat met een daarvoor geschikte machine				
		. . . . .	Tevens dient de aannemer eenmalig een				
		. . . . .	voorlichting over gebruik en onderhoud aan de				
		. . . . .	betrokken partijen te geven				
2111		. . . . .	<u>Onderhoudskosten zandkunststofvelden</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
211110	619999	. . . . .	Onderhoudskosten zandkunststofvelden. Betreft alle kosten ten behoeve van het specialistisch onderhoud voor de twee zandkunstgrasvelden van de gehele constructie gedurende een periode van tien jaar. Het onderhoud voor de eerste tien jaar na oplevering dient tenminste uit de volgende werkzaamheden te bestaan: - minimaal twee maal per jaar controleren en waar nodig herstellen naden en belijning - een maal per jaar controleren en indien nodig leveren en aanvullen van infillzand - twee maal per jaar uitvoeren van mos- en algenbestrijding - een maal per drie jaar controleren van de werking van de drainage - twee maal per jaar borstelen en schoonmaken van de kunstgrasoplaag met behulp van een veeg-, zuig- en klopmachine Tevens dient de aannemer eenmalig een voorlichting over gebruik en onderhoud aan de betrokken partijen te geven	EUR		N		
3		. . . . .	KUNSTGRASVELD FC ASSEN Betreft het aanleggen van: - Een kunstgras voetbalveld met toebehoren					
31		. . . . .	Vorbereidende werkzaamheden					
312		. . . . .	Terreinafscheidingen bouwterrein					
312010	621099	. . . . .	Toepassen tijdelijk hekwerk. Betreft afsluitbaar hekwerk ter afscheiding van het werkterrein Bouwhek, hoog min. 2,00 m onderling met elkaar verbonden Tijdstip van plaatsen: bij aanvang van de werkzaamheden, Instandhouden tot einde werkzaamheden Hekwerk naderhand verwijderen Met materiaal van de aannemer	m	400,00	V		
315		. . . . .	Opruimingswerk Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de betreffende eenheidsprijs te zijn inbegrepen, tenzij in de betreffende bestekspost anders aangegeven. Acceptatiekosten baseren op tarief zonder afnamegarantie van de opdrachtgever					
3155		. . . . .	<u>Opruimen verhardingen</u>					
315510	307313	. . . . .	Opbreken betontegels. Betreft betontegels t.p.v. ballenvanger noordzijde 1. Totale breedte tot 1,5 m 6. Betontegels 500 x 500 x 50 mm 7. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	m2	30,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
315520	307351	. . . . . . . . . . . . . . . . . . 4. 7	Opbreken betonbanden. Betreft opsluitband langs tegelverharding noordzijde Opsluitbanden 80 x 200 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	m	80,00	V	
3156		. . . . . . . . . .	<u>Groenvoorzieningen</u>				
315610	222107	. . . . . . . . . . 3. 1. 3. 1	Frezen. Betreft het frezen van het werkterrein Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	100,00	V	
3157		. . . . . . . . . .	<u>Verwijderen terreininrichting</u>				
315710	610399	. .	Verwijderen ballenvanger. Betreft ballenvangers t.p.v. het sportveld Totaal: 6 st. Hoogte ballenvanger 5,00 m, opnemen incl. ondergrondse voorzieningen Palen: gegav. staal, tot 2,00 m gaashekwerk met daarboven tot 5,00 m nylonnet Lengte ballenvanger ca. 25,00 m Inclusief grondwerk Vrijkomende materialen vervoeren naar en opslaan in tijdelijk depot en herplaatsen volgens bestekspostnr. 381110	st st	6,00	V	6,00 L
315720	610321	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1. 2. 2	Verwijderen afrastering. Betreft hekwerken rond het sportveld, incl. grondwerk Stalen hekwerk, dubbelstaafmat, opnemen incl. ondergrondse voorzieningen Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte van 1,25 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar en opslaan in tijdelijk depot en herplaatsen volgens bestekspostnr. 382010	m	25,00	V	
315730	610321	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1. 2. 2	Verwijderen afrastering. Betreft hekwerken rond het sportveld, incl. grondwerk Stalen hekwerk, dubbelstaafmat, opnemen incl. ondergrondse voorzieningen Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte van 1,25 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar en opslaan in tijdelijk depot en herplaatsen volgens bestekspostnr. 382020	m	60,00	V	
315740	610321	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1. 2. 2	Verwijderen afrastering. Betreft hekwerk als terreinafscheiding in de zuidoost hoek van het sportcomplex, incl. grondwerk Gaashekwerk, opnemen incl. ondergrondse voorzieningen Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte van 1,25 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar en opslaan in tijdelijk depot en herplaatsen volgens bestekspostnr. 382030	m	45,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
32		. . . . .	Grondwerken			
					
					
321		. . . . .	Grond ontgraven			
					
					
3211		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit cunet</u>			
					
321110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	3.310,00	V
		. . . . .	Betreft ontgraven cunet kunstgrasveld en			
		. . . . .	omliggende verhardingen			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch			
		. . . . .	profiel van ontgraven			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
					
322		. . . . .	Grond vervoeren			
					
3222		. . . . .	<u>Grond vervoeren buiten werkkerrein</u>			
					
322210	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	3.395,00	V
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen volgens bestekspostnrs.			
		. . . . .	321110 (ca. 3310 m3) en 331110 (ca. 85 m3)			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch			
		. . . . .	profiel van ontgraven			
		2.	Vervoeren naar: aan te brengen grondlichaam			
		. . . . .	tussen veld 1 en rijbaan Maria Montessoriweg			
		. . . . .	nabij sportcomplex HVA, gerekend met een			
		. . . . .	vervoersafstand van max. 2 km			
					
323		. . . . .	Grond verwerken			
					
3232		. . . . .	<u>Grond verwerken in cunet</u>			
					
323210	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet.	m3	210,00	V
		. . . . .	Betreft aanvullen cunet t.p.v. aan te brengen			
		. . . . .	tegelerharding rond het kunstgrasveld			
		. . . . .	Grondsoort:			
		. . . . .	zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr.			
		. . . . .	323260			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch			
		. . . . .	profiel van verwerken			
		1.	Hoogte 0,35 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		. .1. . . .	Kruinbreedte 1,80 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 325050			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
323220	220301	. 1. 1. 2. 1. 1. 2	Grond verwerken in cunet. Betreft aanvullen cunet t.p.v. aan te brengen tegelerharding langs het onderhoudspad Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 323260 Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,35 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,70 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 325050	m3	15,00	V	
323260	220321	. 1.	Leveren grond. Grondsoort: zand in zandbed Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnss. 323210 (ca. 245 m3) en 323220 (ca. 15 m3) Hoeveelheidsbepaling: volgens het theoretisch profiel van verwerken Leveren op de plaats van verwerking	m3 m3	225,00	V	225,00 L
3234		. . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken in ophoging</u>				
323410	220301	. .	Grond verwerken in ophoging. Betreft grond verwerken in ophoging conform tekening Bouwrijpmaken Groene Dijk, zie bijlage 13 van dit bestek Grond verwerken in overleg met de directie Grondsoort: humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 322210 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 322210	m3	3.395,00	V	
325		. . . . . . . . . .	Grondbewerking				
325010	220421	. 1. 9. 1.	Profileren van oppervlakken. Betreft profileren zandbed t.b.v. aan te brengen tegelerharding Grondsoort: zand in zandbed Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Breedte oppervlak variabel Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	640,00	V	
325050	220412	. 1.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft verdichten zand in cunetten tegelerharding Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 323260 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3	225,00	V	
33		. . . . . . . . . .	Leidingwerk				
331		. . . . . . . . . .	Drainage				
3311		. . . . . . . . . .	<u>Aanleg drainage sportveld</u>				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331312	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		75,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		75,00	L
		. . . . .	Kleur groen				
		. . 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . . 1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
331313	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		75,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,95 m				
		. 1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . . . 9	Overtollige grond spreiden in naastliggend terrein				
331320	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00 V		
		. . . . .	Betreft hulpstukken t.b.v. drainage verzamel- en afvoerleidingen				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		10,00	L
		. . . . .	Aantal en type in het werk te bepalen				
		. . . . .	Verrekening overeenkomstig artikel 25 17 08 van deel 3 van dit bestek (hulpstukken omrekenen naar standaard-hulpstuk: T-stuk 90 graden 3x mof)				
		. . 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
331330	230199	. . . . . 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .	Aanbrengen uitstroomvoorziening.	st	1,00 V		
		. . . . .	Betreft uitstroomvoorziening afvoerleiding drainage op oppervlaktewater				
		. . . . .	Uitstroom middels eindbuis met taludgoot Ø 125 mm	st		1,00	L
		. . . . .	en markeren met 2 stuks perkoenppaaltjes Ø 60 mm, lang 1.00 m	st		2,00	L
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
331340	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00 V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van kunststof inspectieput t.b.v. verzamel- en afvoerleiding, incl. grondwerk				
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm	st		1,00	L
		. . 1. . .	Put met bolle bodem				
		. . . 9. .	Put voorzien van aansluitingen voor PVC-buis Ø 125 mm en kunststof deksel	st		1,00	L
3314		. . . . .	<u>Doorspuitvoorzieningen drainage</u>				
331410	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	8,00 V		
		. . . . .	Betreft doorspuitvoorzieningen in drainage, incl. grondwerk				
		1.	Materiaalsoort: PVC				
		. 5. . . .	Doorspuitvoorziening:	st		8,00	L
		. . . . .	Put: PVC Ø 315 mm, hoog ca. 1200 mm met benodigde doorspuitvoorzieningen, aansluitmogelijkheden t.b.v. verzamel- en afvoerleidingen PVC Ø 125 mm en een zandvang van 300 mm				
		. . . . .	Put voorzien van:				
		. . . . .	- PVC deksel	st		8,00	L
		. . . . .	- Boven het deksel een betontegel 300 x 300 x 50 mm voorzien van metalen strip aanbrengen	st		8,00	L
		. . . . . 1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
						
						
333		. . . . .	Riolering				
3331		. . . . .	<u>Kolken</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- DEFICODE CODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
333110	252613	. . . . . Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft aanbrengen straatkolken in verharding tussen bestaande en aan te brengen kunstgrasveld, incl. grondwerk 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken . 2. . . . Straatkolk, klasse Y Fabrikaat TBS Soest, type STR 9737 of gelijkwaardig 1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st st	3,00 V	3,00 L
333120	252201	. . . . . Aanbrengen PVC-buis Betreft afvoerleiding straatkolken, incl. grondwerk 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur groen . 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	80,00 V	80,00 L
333130	252202	. . . . . Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft hulpstukken t.b.v. kolkafvoerbeidingen 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Aantal en type in het werk te bepalen Verrekening overeenkomstig artikel 25 17 08 van deel 3 van dit bestek (hulpstukken omrekenen naar standaard-hulpstuk: T-stuk 90 graden 3x mof) . 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	15,00 V	15,00 L
333140	230199	. . . . . Aanbrengen uitstroomb voorziening. Betreft uitstroomb voorziening afvoerleiding straatkolken op oppervlaktewater Uitstroom middels eindbuis met taludgoot Ø 125 mm en markeren met 2 stuks perkoenppaaltjes Ø 60 mm, lang 1.00 m Inclusief grondwerk	st st st	1,00 V	1,00 L 2,00 L
34		. . . . . Aanbrengen Sportconstructies			
3410		. . . . . <u>Voetbalveld</u>			
341010	230199	. . . . . Aanbrengen kunstgras voetbalveld. Afmeting kunstgrasveld: 71,00 x 107,00 m Betreft het aanleggen van een compleet kunstgrasveld geschikt voor voetbal, incl. belijning voor voetbal. Eisen Sportvloer: - FIFA TWO STAR door gekeurd naar FIFA ONE STAR - Wedstrijd en training B-categorie - Volgens normblad NOC*NSF/KNVB 2-15 - SBR infill - Zie tevens hoofdstuk 63 van deel 3 van dit bestek - De aangeboden sportvloer dient ten tijde van aanbesteding te staan vermeld op de sport-vloerenlijst van ISA-sport met status erkend en gecertificeerd - Het aangebrachte sportveld dient gecertificeerd opgeleverd te worden door de KNVB Belijning en afmetingen dienen te voldoen aan de eisen zoals deze gesteld worden door de KNVB en NOC*NSF Incl. instrooi materialen In de funderings constructie mag geen (SBR) rubber verwerkt worden	m2	7.597,00 N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341011	220399	. . . . .	De gehele constructie dient goedgekeurd te worden conform bestekspost 343110				
		. . . . .	Uitgangspunt is dikte constructie 500 mm				
341012	220399	. . . . .	Aanbrengen funderingslaag.	m2		7.597,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		7.597,00	L
341012	220399	. . . . .	Funderingslaag moet voldoen aan functieklasse AW conform het Besluit bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
341012	220399	. . . . .	Aanbrengen sporttechnische laag.	m2		7.597,00	I
		. . . . .	Dikte afhankelijk van bedrijfsgebonden constructie	m2		7.597,00	L
341013	230199	. . . . .	Sporttechnische laag moet voldoen aan functieklasse wonen conform het Besluit bodemkwaliteit				
		. . . . .	Aanleggen onder dakprofiel				
341013	230199	. . . . .	Aanbrengen kunstgrasmat.	m2		7.597,00	I
		. . . . .	Kunstgrasmat aanbrengen op sporttechnische laag volgens bestekspostnr. 141012, incl. geodoek				
343		. . . . .	Minimale materiaaltechnische eisen:	m2		7.597,00	L
		. . . . .	- PE-vezel, lengte min. 60 mm				
3431		. . . . .	- Vezel: gespoten (gevormde) monofilament, kleur bij voorkeur tweekleurig, groen				
		. . . . .	- Garendikte min. 240 micron				
343110	999999	. . . . .	- Poolgewicht: 1500 gr/m2				
		. . . . .	- Aantal filamenten per m2 : min. 121000 st.				
35		. . . . .	- Lengte vrije vezel boven infill min. 20 mm				
		. . . . .	- Enkele ingetufte belijning				
351		. . . . .	Kleur: wit				
		. . . . .	Breedte: 0,10 m				
351		. . . . .	Incl. leveren en aanbrengen:				
		. . . . .	- bord met aanwijzingen voor gebruikers omtrent gebruik veld	st		1,00	L
351		. . . . .	Kleurmonster vooraf ter goedkeuring indienen bij de directie				
						
351		. . . . .	Keuringen				
						
351		. . . . .	<u>Voetbalveld</u>				
						
351		. . . . .	Uitvoeren keuringen voetbalveld.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het laten uitvoeren van de volgende keuringen door een keuringsinstantie in samenspraak met de KNVB;				
351		. . . . .	- Alle veldkeuringen en materialen van het kunstgras voetbalveld incl. zandconstructie, sporttechnische laag, infill, toplaag, enz. dienen uitgevoerd te worden				
		. . . . .	Goedkeuring wil zeggen dat aan de gestelde normen wordt voldaan				
351		. . . . .	Keuringsrapporten en certificaten dienen direct aan de directie te worden overhandigd				
						
351		. . . . .	Verhardingen				
						
351		. . . . .	Vorbereidende werkzaamheden				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351010	310101	. 1. 2. 1. 354	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft het afwerken van het zandbed van alle aan te brengen verhardingen. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef Opsluitingen	m2	640,00	V	
354010	314312	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 4. 354020	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft kantopsluiting van verharding rond het sportveld, langs voetpaden en rond schoonloopmatten Op zandbed Profiel 80 x 200 mm kleur grijs Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft kantopsluiting van verharding rond het sportveld en rond schoonloopmatten Op zandbed Profiel 80 x 200 mm Hoekstukken 90°, kleur grijs	m	200,00	V	
354030	314702	. . . . . 9. 2.4. 2. 355	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. nat zagen Opsluitband 80 x 200 mm Onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker Elementenverharding	st	5,00	V	
3551		. . . . . . . . . . . . . . . 355110	<u>Industrieplaten</u> Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft verharding van industrieplaten langs het sportveld Breedte tot 1,50 m Op zandbed Betonplaten: afmetingen oppervlak 1,00 x 0,50 m met vellingkant, kleur grijs Dikte platen 0,10 m 3552	st	360,00	V	
	313701	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 9. 1. Betontegels		st			360,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
355210	314113	. . . . . . . . . . . . . . . 1.9.2.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft tegelverharding aan oostzijde van het sportveld Totale breedte tot 1,50 m Betreft enkele rij tegels langs de industrieplaten Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur grijs Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m2	35,00	V	
355220	314113	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.2.1.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft tegelverharding aan noord-, zuid- en westzijde van het sportveld Totale breedte tot ca. 1,80 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur grijs Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur grijs Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m2	325,00	V	
355230	314113	. . . . . . . . . . . . . . . 3.1.2.1.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft tegelverharding t.p.v. onderhoudspad Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur grijs Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur grijs Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m2	35,00	V	
355240	314113	. . . . . . . . . . . . . . . 3.1.2.3.5	Aanbrengen betontegels. Betreft tegelverharding t.p.v. onderhoudspoort Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur grijs Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m2	5,00	V	
359		. . . . . . . . . . . . . . .	Overige werkzaamheden				
359010	425399	. .	Zagen gaten in betontegels t.b.v. ballenvangers. Betreft het zagen van gaten t.b.v. staanders ballenvangers Totale lengte ballenvangers: 150 m Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m. In industrieplaten: 1000 x 500 x 100 mm Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen boorsel van betontegels verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	st	30,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
359020	425399	. . . . .	Boren gaten in betontegels t.b.v. hekwerken. Betreft: boren van gaten t.b.v. staanders leunhek dubbelstaafmat en overige hekwerken Lengte hekwerk: ca. 242,50 m Staanders h.o.h. ca. 2,50 m In industrieplaten: 1000 x 500 x 100 mm Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen boorsel van betontegels verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker	st	107,00	V	
38		. . . . .	Terreininrichting Bij de plaatsing van het terreinmeubilair moet kleinschalig grondwerk worden uitgevoerd. De kosten voor dit grondwerk worden geacht te zijn begrepen in de betreffende hoeveelheid resultaatsverplichting.				
381		. . . . .	Hekwerken t.b.v. speelvelden Alle leunhekken, poorten en boardingrail (indien niet anders vermeld) van staal, thermisch verzinken volgens NEN-ISO-1461 Alle leunhekken, ballenvangers en poorten incl. benodigde bevestigingsmiddelen van RVS.				
3811		. . . . .	<u>Ballenvanger voetbalveld</u>				
381110	610399	. . . . .	Aanbrengen ballenvanger 5,00 x 25,00 m. Betreft ballenvangers vrijgekomen volgens bestekspostnr. 315710 Totale hoogte: 5,00 m In een verharding van industrieplaten (5 stuks) en in het maaiveld (1 stuks) Ballenvanger bestaande uit: Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m, ca. 1,00 m pneumatisch in de grond gedreven Gaashekwerk met bovenbuis, onderste 2,00 m Netbespanning, bovenste 3,00 m Bovenligger: diam.: 60,3 mm Bovenligger door staander voeren De staanders zagen in de verharding volgens bestekspostnr. 359010 Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije gietmortel sterkteklasse K70. (ca. 30 st. ca. 3 ltr/staander) Inclusief grondwerk	st	6,00	V	
3812		. . . . .	<u>Leunhekwerk voetbalveld</u>	ltr			90,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
381210	610399	. . . . .	Aanbrengen leunhek met dubbelstaafmat.	m	200,00	V	
		. . . . .	Betreft leunhek van dubbelstaafmat,	m			200,00 L
		. . . . .	totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Staanders: h.o.h. ca. 2,50 m				
		. . . . .	- buitendiam. 60,3 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 1,75 mm				
		. . . . .	- voorzien van aluminium paalkop t.b.v doorvoer				
		. . . . .	leunbuis				
		. . . . .	Staander ca. 0,80 m pneumatisch in de grond				
		. . . . .	gedreven en voorzien van stelring op de betontegel				
		. . . . .	Leunbuis:				
		. . . . .	- buitendiam.: 42 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 2 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	- hoogte 0,80 m				
		. . . . .	- maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	- staafmat stekloos				
		. . . . .	Staafmat 0,05 m boven maaiveld plaatsen i.v.m.				
		. . . . .	onderhoud (bladblazen etc.)				
		. . . . .	Incl. hoek- en eindpalen				
		. . . . .	Leunhek waar nodig aansluiten op te herplaatsen				
		. . . . .	ballenvangers en/of hekwerk van dubbelstaafmatten				
		. . . . .	De staanders (Ø60,3) boren in de verharding				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 359020				
		. . . . .	Eventuele ontstane naden volgieten met krimpvrije				
		. . . . .	gietmortel sterkteklasse K70.	ltr			63,00 L
		. . . . .	(ca. 90 st. ca. 0,7 ltr/staander)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
3813		. . . . .	<u>Poorten voetbalveld</u>				
381310	610399	. . . . .	Aanbrengen enkele toegangspoort.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft enkele toegangspoort met dubbelstaafmat	st			2,00 L
		. . . . .	in leunhek, totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting, cilinderslot en deurdranger				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slotaanslag met cilinderslot				
		. . . . .	Hoogte: 1,10 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 1,25 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. 1,12 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton	kg			500,00 L
		. . . . .	ca.: 125 kg/staander (4 st)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
381320	610399	. . . . .	Aanbrengen dubbele toegangspoort.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft dubbele toegangspoort met dubbelstaafmat	st			1,00 L
		. . . . .	in leunhek, totale hoogte: 1,10 m, bestaande uit:				
		. . . . .	Poort voorzien van slot met slotkast,				
		. . . . .	kruksluiting en cilinder				
		. . . . .	Afsluitbaar in de sluitpaal voorzien van				
		. . . . .	slot aanslag met cilinderslot.				
		. . . . .	Hoogte: 1,10 m				
		. . . . .	Vrije doorgang: ca. 3,00 m				
		. . . . .	Draaipalen: h.o.h. ca. 3,20 m				
		. . . . .	- kokerprofiel 80 x 80 mm				
		. . . . .	- wanddikte: 3 mm				
		. . . . .	Vleugels: voorzien van dubbelstaafmat				
		. . . . .	- frame: kokerprofiel 40 x 40 mm				
		. . . . .	Staafmat:				
		. . . . .	maaswijdte: 50 x 200 mm				
		. . . . .	- dubbele horizontale staven diam.: 8 mm				
		. . . . .	- enkele verticale staven diam.: 6 mm				
		. . . . .	Staanders aanstorten met beton	kg			250,00 L
		. . . . .	ca.: 125 kg/staander (2 st)				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
382		. . . . .	Overige hekwerken en terreinafscheiding				
382010	610399	. . . . .	Aanbrengen hekwerk.	m	25,00	V	
		. . . . .	Betreft hekwerk van dubbelstaafmat vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 315720				
		. . . . .	Stalen hekwerk, dubbelstaafmat, hoog 1,50 m				
		. . . . .	Staanders h.o.h. 2,50 m				
		. . . . .	Inclusief grondwerk en ondergrondse voorzieningen				
		. . . . .	In een verharding van industrieplaten (ca. 2,5 m)				
		. . . . .	en in het maaiveld (ca. 22,50 m)				
		. . . . .	De staanders waar nodig boren in de verharding				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 359020 (ca. 1 stuks)				
382020	610399	. . . . .	Aanbrengen hekwerk.	m	60,00	V	
		. . . . .	Betreft hekwerk van dubbelstaafmat vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 315730				
		. . . . .	Hekwerken aansluiten op te herplaatsen				
		. . . . .	ballenvangers				
		. . . . .	Stalen hekwerk, dubbelstaafmat, hoog 2,10 m				
		. . . . .	Staanders h.o.h. 2,50 m				
		. . . . .	Inclusief grondwerk en ondergrondse voorzieningen				
		. . . . .	In een verharding van industrieplaten (ca. 20 m)				
		. . . . .	en in het maaiveld (ca. 40 m)				
		. . . . .	De staanders waar nodig boren in de verharding				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 359020 (ca. 16 stuks)				
382030	610399	. . . . .	Aanbrengen hekwerk.	m	47,50	V	
		. . . . .	Betreft gaashekwerk als terreinafscheiding in de				
		. . . . .	zuidoost hoek van het sportcomplex, vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 315740 (ca. 45 m) en				
		. . . . .	geleverd volgens bestekspostnr. 382050 (ca. 2,5 m)				
		. . . . .	Hekwerken aansluiten op bestaande waaiers boven				
		. . . . .	de watergangen				
		. . . . .	Gaaswerk, hoog 2,00 m met bovenbuis				
		. . . . .	Staanders h.o.h. 3,00 m				
		. . . . .	Inclusief grondwerk en ondergrondse voorzieningen				
		. . . . .	In het maaiveld				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
382050	610399	. . . . .	Leveren gaashekwerk.	m	2,50	V	
		. . . . .	Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr. 382030				
		. . . . .	Gaashekwerk fabrikaat van Aken Hekwerk, type BPB	m			2,50 L
		. . . . .	of gelijkwaardig				
		. . . . .	Hekwerk hoog 2,00 m, staanders h.o.h. 3,00 m				
		. . . . .	Uitvoering en kleur overeenkomstig bestaand				
		. . . . .	gaashekwerk				
		. . . . .	Inclusief ondergrondse voorzieningen				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
383		. . . . .	Veldbenodigheden				
						
383050	639999	. . . . .	Aanbrengen Dug-outs.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van dug-outs.				
		. . . . .	Dug-out van aluminium	st			2,00 L
		. . . . .	Dug-out type 1 de luxe van firma Erma				
		. . . . .	sportproducten of gelijkwaardig				
		. . . . .	Achter- en zijanten gesloten d.m.v. met				
		. . . . .	transparant UV-bestendig polycarbonaat				
		. . . . .	Dug-out voorzien houten zitbank				
		. . . . .	Inclusief bevestigen op door de aannemer te maken				
		. . . . .	betonfundering volgens aanwijzingen fabrikant.				
		. . . . .	Incl grondwerk en incl. bevestigingsmaterialen				
		. . . . .	Breedte 3 meter.				
383060	639999	. . . . .	Aanbrengen schoonloopmatten.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van schoonloopmatten bij				
		. . . . .	enkele draaiport				
		. . . . .	Leverancier W&H sports of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Schoonloopmat:				
		. . . . .	- Afm. 1,50 x 0,90	st			2,00 L
		. . . . .	- Onderlinge afstand van 7 mm				
		. . . . .	- Vezelhoogte van de nylon borstels is 10 mm				
		. . . . .	Verdiept aanbrengen in de verharding.				
		. . . . .	Locatie in overleg met de directie				
4		. . . . .	ONDERHOUD VOETBALVELD				
		. . . . .	Betreft het onderhouden van het kunstgras				
		. . . . .	voetbalveld van FC Assen gedurende een periode				
		. . . . .	van 10 jaar				
410		. . . . .	Jaarlijkse inspectie t.b.v. de garantie				
						
410010	999999	. . . . .	Verrichten jaarlijkse inspectie sportconstructie.	st	10,00	V	
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een jaarlijkse				
		. . . . .	inspectie van de sportconstructie, gedurende de				
		. . . . .	periode waarover de aannemer garantie verstrekt,				
		. . . . .	in dit geval 10 jaar.				
		. . . . .	De garantie dient te worden gewaarborgd door de				
		. . . . .	jaarlijkse inspectie welke uitgevoerd dient te				
		. . . . .	worden in aanwezigheid van de opdrachtgever				
		. . . . .	Tevens dient de aannemer een onderhoudsadvies				
		. . . . .	t.b.v. de sportconstructie aan te leveren				
411		. . . . .	Meerjarig onderhoud				
						
4110		. . . . .	<u>Onderhoudskosten kunststofvoetbalveld</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411010	619999	. . . . .	Onderhoudskosten kunststofvoetbalveld. Betreft alle kosten ten behoeve van het specialistisch onderhoud voor het kunststofvoetbalveld van de gehele constructie gedurende een periode van tien jaar Het onderhoud voor de eerste tien jaar na oplevering dient tenminste uit de volgende werkzaamheden te bestaan: - minimaal twee maal per jaar controleren en waar nodig herstellen naden en belijning - een maal per jaar controleren en indien nodig leveren en aanvullen van infillzand/ sbr-rubber - twee maal per jaar uitvoeren van mos- en algenbestrijding - een maal per drie jaar controleren van de werking van de drainage - twee maal per jaar borstelen en schoonmaken van de kunstgrasoplaag met behulp van een veeg-, zuig- en klopmachine Tevens dient de aannemer eenmalig een voorlichting over gebruik en onderhoud aan de betrokken partijen te geven	EUR		N	
8		. . . . .	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
82		. . . . .	Ter beschikking stellen				
821		. . . . .	Ter beschikking stellen werknemers				
821010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief aansturing door de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek.	uur	40,00	V	
		3.	Werknemers Bouwbedrijf groep C Vakman GWW / Grondwerker				
821020	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep C Vakman GWW / Grondwerker	uur	40,00	V	
821030	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief aansturing door de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek.	uur	40,00	V	
		4.	Werknemers Bouwbedrijf groep D Straatmaker				
821040	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep D Straatmaker	uur	40,00	V	
821050	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief aansturing door de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek.	uur	40,00	V	
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B Opperman				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- DEFICODE CODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
821060	611101	. . . . . Ter beschikking stellen van werknemers. 2. Werknemers Bouwbedrijf groep B Opperman	uur	40,00 V	
822		. . . . . Ter beschikking stellen materieel			
822010	611203	. . . . . Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief aansturing door de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .9. . . . Betreft mobiele kraan	uur	40,00 V	
822020	611203	. . . . . Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .9. . . . Betreft # mobiele kraan # rups kraan	uur	V	
823		. . . . . Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen			
823010	610203	. . . . . Gebruik van keet. Directieverblijf voorzien van nutsaansluiting op water en elektriciteit. Inventaris: verbanddoos type A, print-, kopieer-en scan-apparaat voor A4 en A3 papierformaat (incl. papier, toner e.d.), brandblusser, brandwerende (90 minuten) afsluitbare kluis kast met inhoud van 250 liter. Alle verbruiskosten (zoals precario, waterschap-lasten, rioollasten e.d.) dienen in deze post te worden meegenomen. 1. De keet aansluiten op de riolering .4. . . . De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en kapstukken .9. . . . Internetaansluiting (breedband) is vereist. Betreffende kosten (aanleg, abonnement, afsluiten) meenemen in deze post.1. Een parkeerterrein met verharding, groot 50 m21 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	week	V	
88		. . . . . Diverse werken van algemene aard			
880020	619999	. . . . . Veiligheid en gezondheid (V&G) Betreft de verplichtingen van de aannemer voortkomend uit het arbeidsomstandighedenbesluit, zie ook paragraaf 01.19 in deel 3 van dit bestek.	EUR	N	
9		. . . . . Staartposten			
91		. . . . . Eenmalige kosten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).	EUR		N	
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. . 1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen	EUR		N	
910040	619999	. . . . .	CAR-verzekering. Betreft CAR-verzekering, af te sluiten door de opdrachtnemer Construction All Risks verzekering conform artikel 01 16 04 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
910060	619999	. . . . .	Maken revisietekeningen Betreft het maken van revisietekeningen conform paragraaf 01.33 in deel 3 van dit bestek. Inclusief inmeten en verzamelen van de benodigde gegevens.	EUR		N	
910080	619999	. . . . .	Melding Besluit bodemkwaliteit De aannemer dient de meldingen voor grond, baggerspecie en bouwstoffen te verrichten conform het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen dit melden bij Meldpunt bodemkwaliteit www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl Kopieën van Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit aan directie overhandigen	EUR		N	
95		. . . . .	Stelposten				
950010	610501	. . . . .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Het engineeren en aanbrengen van een waterbron d.m.v. een verticale boring, inclusief het leveren en aanbrengen van bijbehorende leidingen, opvulmaterialen en onderwaterpomp	EUR	7.500,00	V	
950110	610501	. . . . .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	2.000,00	V	
950320	010811	. . . . .	Stelpost melden afwijkende ligging K en L. Op de stelpost worden kosten verrekend ter zake van het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen.	EUR	2.000,00	V	

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemene en administratieve bepalingen**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op deze Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- De hoofdcodes van een bestekspost in deel 2.2 van dit bestek verwijst naar de technische bepalingen van een hoofdstuk in deel 3 (een afspraak binnen de RAW-systematiek). Echter indien de technische bepalingen van het betreffende hoofdstuk in het bestek of de Standaard 2010 niet volledig zijn en het onderwerp niet eenduidig en herkenbaar is, is het bestek onverkort van toepassing en gelden ook de technische bepalingen van de overige hoofdstukken.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl. De Errata op de Standaard 2010 zijn gratis in pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 De in artikel 01 01 01 lid 01 van de Standaard 2010 van toepassing verklaarde U.A.V. 1989 wordt vervangen door de U.A.V.T.I. 1992 (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992).
- 06 Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt en het bestek ook in een automatisch leesbare versie wordt verstrekt, dient de door hem verstrekte gedrukte versie beschouwd te worden als het bestek in de zin van de U.A.V. 1989 en van het in het bestek dan wel aankondiging genoemde aanbestedingsreglement. De versie in automatisch leesbare vorm dient slechts als een hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.
- 07 Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de U.A.V. 1989 en van het in het bestek dan wel aankondiging genoemde aanbestedingsreglement. De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.
- 08 In het geval dat een bepaling van de 'Algemene Inkoopvoorwaarden Gemeente Assen d.d. 09-11-2007' (A.I.V.) strijdig is met een bepaling uit het bestek en/of de UAV 1989 prevaleert de bepaling in de A.I.V..

01 02 Betalingsregelingen: aannemingsom**01 02 04 Weekrapport en termijnstaat**

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van U.A.V. 1989 maakt de directie de weekrapporten op. Daarnaast maakt zij ook de termijnstaten op, in afwijking van de Standaard 2010 art. 01.05.01 lid 02.

01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelh.**01 04 Betalingsregeling: risicoregeling****01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen**

- 07 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in par. 01.04 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties**01 05 01 Indienen declaraties**

- 02 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2010 richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een bij dit bestek gevoegd model. De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directievoerende instantie.

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 05 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie/ borgtocht en dient te worden verstrekt door een in één der lidstaten van de EG gevestigde en een te goeder naam en faam bekend staande bank of verzekeringsmaatschappij.
Indien een bankverklaring/ bereidverklaring/ bankgarantie/borgtocht door een verzekeringsmaatschappij wordt verstrekt, dient deze maatschappij te beschikken over een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Wet toezicht schade- verzekeringsbedrijf in de branche 15 "Borgtocht".
- 06 Het model bankgarantie zoals opgenomen in de Standaard 2010, vervalt en wordt vervangen door een bij dit bestek gevoegd model.

01 08 Bijdragen**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een "Bijdrage RAW-systematiek", als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 10 Vergunningen en ontheffingen**01 10 02 Algemeen**

- 02 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- vergunningen in het kader van de geluidshinder tijdens de uitvoering
 - melding van grondwateronttrekking en / of lozing (zie ook artikel 21.05.01 van deel 3 van dit bestek)
 - toestemming voor het uitvoeren van werkzaamheden op en nabij het water

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
1. Realisatie clubgebouw

De Bouwkundig aannemer zal de coördinatie voeren over de werken 1 t/m 3. Werk 4 is de aanleg van een voetbalveld op een ander sportpark, en staat los van het hockeycomplex.
In het bouwkundig bestek wordt onder 'werken door derden' dan ook verwezen naar de werken 2 en 3, niet naar werk 4.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema en werkplan**01 13 05 Verificatie, acceptatie, stop-, bijwonen-, en registratiepunt**

- 01 De verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
- straatwerkplan, conform artikel 31.43.02 van de Standaard 2010
- 04 In het tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat en met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

01 14 05 Besluit Bodemkwaliteit

- 04 De aannemer verstrekt de milieuhygiënische verklaring zoals vermeld in artikel 01.14.05 lid 04 van de Standaard 2010 uiterlijk een week voor de levering van de bouwstof. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.

01 14 06 Keuring van bouwstoffen

- 01 In aanvulling op paragraaf 18 van de UAV 1989 en in afwijking van artikel 01.14.02 lid 01 van de Standaard 2010 is de directie bevoegd alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer te keuren. Bij herkeuring en nader onderzoek is de directie tevens bevoegd de controle te doen plaats vinden na verwerking en verdichting van de bouwstof. Paragraaf 17 van de UAV 1989 blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd.
- 02 Bouwstoffen welke door of vanwege de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 03 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
- meerdere plaatsen van herkomst;
 - herkeuring;
 - afkeuring;
 - nader onderzoek;
 - selecte keuringen (op basis van ongelijk);
 - bijboringen in verband met afwijking eerste keuring.

01 14 07 Verrekening keuringskosten (U.A.V. 1989 par. 18 lid 5)

- 01 Verrekening van keuringskosten als bedoeld in paragraaf 18 lid 5 van de U.A.V. 1989 (directie laat bouwstoffen onderzoeken door derden) zal geschieden via de stelpost in de zin van paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989.

01 14 08 Informatie-overdracht bouwstoffen

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten in x, y, z coördinaten ten opzichte van RD-stelsel en indien mogelijk aanvullend aan onroerend goed; de gegevens doorgeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 14 09 Verwerken bouwstoffen - algemeen

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
- 04 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.

01 16 Verzekeringen**01 16 04 CAR-VERZEKERING, AF TE SLUITEN DOOR DE OPDRACHTNEMER**

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b lid 1 van de U.A.V.1989 zal door de opdrachtnemer voor zijn rekening een Construction All Risks (CAR-) verzekering worden afgesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen. De verschuldigde premie is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
 - a. Het werk tegen materiële beschadiging;
 - b. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ;
 - c. Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - d. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - e. De dekking in de bouw- en onderhoudsperiode dient mede te omvatten materiële schade aan het werk die haar oorsprong vindt in ontwerp-, teken- of constructie of uitvoeringsfouten.-Alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis.
Onder de rubriek 'het werk' dient een onderhoudstermijn meeverzekerd te zijn, indien deze in het bestek voorgeschreven is, inclusief schade die haar oorsprong vindt vóór aanvang van de onderhoudstermijn.
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 2 genoemde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
 - a. het bedrag van de aanneemsom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - b. € 500.000,-
 - c. € 25.000,-
 - d. € 1.250.000,-Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 2.500,-
- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
 - a. Schade aan aannemersmateriaal zoals gereedschappen, keten, loods en machines.
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een afschrift van de polis, alsmede een bewijs dat de verschuldigde premie betaald is, aan de directie overleggen.
- 08 Onverminderd het in de voorgaande leden van dit artikel bepaalde, dienen de aannemer, mede- en onderaannemers voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.
Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient overeenkomstig de voorschriften van die wet, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen.
Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de verzekeringsnemer gebruik danwel gebruik laten maken van het werkmaterieel.
Niet door een dergelijke verzekering gedekt materieel mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt.
De eventuele (schade-) gevolgen van het niet naleven van deze bepalingen komen geheel voor rekening van de partij die deze bepalingen niet naleeft.
- 09 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

HFD PAR ART LID

01 16 05 Verzekeringen door de aannemer

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn medeverzekerd op deze polis inclusief schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke alsmede schade door regiefouten.
- De WA-Landmaterieelverzekering van het door de aannemer (van hem of van door hem ingeschakelde onderaannemers) beschikbaar gestelde materieel moet ook dekking geven voor aansprakelijkheidsschaden als gevolg van de gegeven instructies door of namens de directie (het zogenoemde regie-risico).

01 17 Vrijgekomen materialen**01 17 02 Hoedanigheid van te verwerken vrijgekomen materialen**

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond : voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 02 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 02 van de Standaard 2010 geldt:
- Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn verklaard, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.
- De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2010 art. 01.17.06 te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.

01 17 10 PVC, PE en PP

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
- BureauLeiding
Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag
Postadres: Postbus 152, 2260 AD Leidschendam
Tel.: 070 4440 650
Fax: 070 4440 661
E-mail: info@bureauleiding.nl
website: www.bureauleiding.nl

01 19 Arbeidsomstandigheden

HFD PAR ART LID

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

- 04 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van BHV-ers en EHBO-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van EHBO-trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Inspectie SZW;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.
- De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2010, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen zijn begrepen in de aannemingsom.
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 32 # V&G-plan uitvoeringsfase:
Voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, maakt de aannemer voor de betreffende werkzaamheden, die deel uitmaken van het bestek een V&G-deelplan uitvoeringsfase inclusief de bijbehorende specifieke deelplannen. Daarnaast stelt de aannemer een totaal V&G-plan uitvoeringsfase op, waarin zijn opgenomen zijn eigen V&G-deelplan uitvoeringsfase en de V&G-deelplan(nen) uitvoeringsfase van de nevenaannemer(s) van de in lid 01 genoemde bestekken en werken.
- 33 # Indienen V&G plan uitvoeringsfase:
Het V&G plan uitvoeringsfase zoals in lid 15 omschreven wordt nadat het door de in lid 12 sub a genoemde deskundige is gecontroleerd en goed bevonden, 2 weken vóór aanvang van de werkzaamheden aan de directie ter informatie afgegeven.

01 33 Door de aannemer aan te leveren gegevens**01 33 01 Procedure**

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek genoemde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens, tenzij daarbij specifiek andere bepalingen zijn vermeld.
- 02 Van alle door de aannemer aan te leveren gegevens met betrekking tot uitgevoerde beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel indienen.
- 03 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 4 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 3-voud indienen.
- 06 Het indienen van tekeningen en berekeningen en een beoordeling hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juistheid van de ingediende tekeningen en berekeningen. De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de door hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.
- 07 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 33 02 Berekeningen - algemeen

- 01 Berekeningen logisch en overzichtelijk opstellen en voorzien van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken.
- 02 Met behulp van de computer gemaakte berekeningen voorzien van een toelichting waaruit blijkt op welke mechanicaprincipes en rekenmodellen het toegepaste computerprogramma berust. Bij de berekeningen een overzicht toevoegen met de relevante invoergegevens.

HFD PAR ART LID

01 33 03 Tekeningen - algemeen

- 01 Tekeningen digitaal aanleveren in #DWG-formaat #DXF-formaat #DGN-formaat en in Rijksdriehoekskoördinaten (RD-stelsel), indien van toepassing op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bestanden van de bestaande situatie, waarbij de diverse te onderscheiden onderdelen (bijvoorbeeld putten, strengen, opzetters, uitleggers) ieder in een aparte laag zijn getekend.
- 02 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten:
A0, A1, A2, A3, A4, 3Z, 5Z of 7Z.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schalen aanhouden:
 - situaties 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
 - dwarsprofielen: 1:20, 1:50 of 1:100;
 - details: 1:5, 1:10 of 1:20.Per onderdeel de werkelijk toe te passen schaal in overleg met de directie bepalen.
- 04 Indien van toepassing tekeningen en berekeningen voorzien van verwijzingen naar de bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.

01 33 04 Revisietekeningen

- 01 De aannemer vervaardigt revisietekeningen van de door hem aangelegde ondergrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;
- diameter, lengte, kleur en materiaal van de hoofdleidingen;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen (b.o.b.)*;
- tracé van de hoofdleidingen (in RD-stelsel)*;
- diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken inlaten*;
- plaats van de inlaten (in RD-stelsel)*;
- diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken uitleggers*;
- tracé van de uitleggers (in RD-stelsel)*;
- inwendige afmetingen en materiaal van de putten;
- hoogteligging putdeksel t.o.v. N.A.P.;
- plaats van de putten (in RD-stelsel);
- plaats van de kolken (in RD-stelsel);
- diameter, kleur en materiaal mantelbuizen*;
- tracé van de mantelbuizen (in RD-stelsel)*;
- diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken persleiding*;
- tracé van de persleiding (in RD-stelsel)*;
- diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken drainage*;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de drainage (b.o.b.)*;
- tracé van de drainage (in RD-stelsel)*;
- afmetingen en materiaal van drainage(doorspuit)putten;
- plaats van de drainage(doorspuit)putten (in RD-stelsel)*;
- gegevens, materiaal en gebruikte hulpstukken overige kabels en leidingen*;
- tracé van de overige kabels en leidingen (in RD-stelsel)*.

Voor de met * aangeduide onderdelen geldt dat, indien na aanvulling van de sleuf deze gegevens niet naspeurbaar zijn, deze informatie voorafgaande aan het aanvullen van de sleuf dient te zijn verzameld. Indien de aannemer dit nalaat, kan per geval een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 02 De aannemer vervaardigt revisietekeningen van de door hem aangelegde bovengrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;
- plaats verhardingsvlakken (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van materiaal (afmeting, kleur en verhardingstype);
- hoogteligging verhardingsvlakken t.o.v. N.A.P., voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen;
- plaats inrichtingselementen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van type en materiaal (bijvoorbeeld stalen lichtmast, betonnen afzetpaal);
- plaats groenvakken en bomen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen.

- 03 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak.
- 04 Minimaal 3 weken voor opneming van het werk de digitale revisietekeningen ter goedkeuring bij de directie indienen. De directie beoordeelt binnen 3 weken of de ingediende digitale revisietekeningen voldoen aan het gestelde in het bestek.
- 05 Indien de revisietekeningen niet op tijd worden ingediend of niet voldoen aan het gestelde in het

HFD PAR ART LID

bestek kan een korting worden toegepast van € 2.500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 06 Niet eerder dan na goedkeuring door de directie van de door de aannemer aangeleverde revisiegegevens komt het werk in aanmerking voor oplevering, dit onverminderd het recht van de opdrachtgever om de in het bestek vermelde kortingen te verbeuren.

21 Bemalingen

21 02 Eisen en uitvoering - Bemalingen

21 02 03 Algemeen

- 01 De voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.
- 02 De bemalingscapaciteit zodanig instellen dat niet meer wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.
- 03 De hoeveelheid bemalingswater door middel van een watermeter met telwerk continu meten, waarbij de meterstand dagelijks door de aannemer wordt geregistreerd en in de weekrapporten wordt vermeld. De watermeter tenminste op 5 meter vanaf het lozingspunt installeren.

21 05 Bijbehorende verplichtingen - Bemalingen

21 05 01 Meldingsplicht

- 02 Bij melding van een grondwateronttrekking zijn in het algemeen de volgende gegevens benodigd:
- situatietekening met kadastrale en plaatselijke aanduiding waar de inrichting zich bevindt, schaal 1:1000;
 - aantal, aard van de wateronttrekkingsmiddelen en hun vermogen;
 - lengte, diameter en diepte van de onttrekkingsfilters;
 - doel grondwatergebruik (o.a. bemaling bouwput, aanleg riolering).
- De benodigde gegevens moeten door de aannemer worden verzorgd.

22 Grondwerken

22 02 Eisen en uitvoering - Grondwerken, algemeen

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 04 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 09 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 verdeelt de directie het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.
- Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie a-select gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen.
- In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 wordt het aantal bepalingen van de maximum-proctordichtheid (MPD) vastgesteld door de directie.
- De maximumproctordichtheid (MPD) (proef 9) wordt bepaald volgens de normale proef.

22 03 Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen

22 03 02 Bewijs van herkomst ontzilt zand

- 03 Artikel 22.03.02 leden 01 en 02 worden aangevuld met:
- De aannemer zal voor levering op locatie, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan 200 mg per kg droog zand.

22 06 Bouwstoffen - Grondwerken, algemeen

22 06 10 Milieu-eisen

- 01 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm dienen door de aannemer te worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en worden eigendom van de aannemer.

23 Drainage

HFD PAR ART LID

23 11 Begrippen - Horizontale drainage**23 12 Eisen en uitvoering - Horizontale drainage****23 12 08 Taludgoten**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard 2010 de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 09 Dichtheid aanvullingen

- 03 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 13 Informatie-overdracht - Horizontale drainage**23 13 01 Doorspuiten**

- 03 Twee weken voor oplevering moeten alle drainage binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.

23 14 Risicoverdeling en garanties Horizontale drainage**23 14 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling van artikel 23.14.01 lid 01 van de Standaard 2010 geldt dat de aannemer naar aanleiding van de vermelde onderbreking, geen aanspraak kan maken op verrekening.
 02 Bij buitentemperaturen lager dan + 1 graad Celcius gemeten op 1,0 m boven het maaiveld, geen PVC-drainagebuizen vervoeren en/of verwerken. De daardoor ontstane vertraging in de werkzaamheden geeft de aannemer geen recht op verrekening.

23 16 Bouwstoffen Horizontale drainage**23 16 02 Drainbuizen**

- 01 De drainbuizen moeten voldoen aan perforatie type A conform NEN 7036.

23 17 Meet- en verrekenmethoden Horizontale drainage**23 17 01 Meting lengte drainreeks**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.17.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingsstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

24 Sleuf- en sleufloze technieken**24 02 Eisen en uitvoering - sleuf- en sleufloze technieken****24 02 04 Verdichtingsgraad van zand in grondverbetering**

- 01 Indien de grondverbetering is gelegen beneden het oppervlak van een wegdek, dan gelden in afwijking van artikel 24.02.04 lid 01 van de Standaard 2010, de eisen en bepalingen zoals opgenomen in de leden 01, 02 en 03 van artikel 24.02.05 in deel 3 van dit bestek.

24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling

- 01 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 01 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
 02 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 02 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
 03 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 verdeelt de directie het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.
 Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie aselekt gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen.
 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 wordt het aantal bepalingen van de maximum-proctordichtheid (MPD) vastgesteld door de directie.
 De maximumproctordichtheid (MPD) (proef 9) wordt bepaald volgens de normale proef.

25 Leidingwerk

HFD PAR ART LID

25 12 Eisen en uitvoering - Rioleringen**25 12 02 Riolaanleg: eisen aan het resultaat, algemeen**

- 08 In afwijking van art. 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 dient de tekst "tot en met 6" gewijzigd te worden in "tot en met 7".
- 09 In afwijking van art. 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 dienen de volgende normatieve toestandaspecten van de in de tabellen 4 tot en met 6 van NEN 3399 te voldoen aan klasse 2 in plaats van klasse 1:
- BAA deformatie;
 - BAF oppervlakteschade, code A mechanische schade, met een maximaal beschadigd oppervlak van 10cm² per buis en 50 cm² per rioolstreng;
 - BAJ verplaatste verbinding, code A axiaal, zie bijlage B NEN 3399
 - BAJ verplaatste verbinding, code B radiaal
- 10 In afwijking van art. 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 gelden voor de volgende normatieve toestandaspecten van de in de tabellen 4 tot en met 6 van NEN 3399 de volgende omschrijving:
- BAG instekende inlaat, met een maximum van 5mm
 - BAJC verplaatste verbinding - hoekverdraaiing, tenzij de directie op basis van de rapportage en de omstandigheden concludeert dat klasse 5 is toegestaan.
- 11 Indien uit de inspectie blijkt, dat er toestandaspecten voorkomen die niet voldoen aan de gestelde eisen, dan dienen deze door de aannemer te worden hersteld, waarbij geldt dat alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer zijn. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren. Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau hebben conform de eisen die vooraf aan de riolering zijn gesteld. Indien deelreparaties worden uitgevoerd, dienen deze een minimale garantietermijn van 10 jaar te hebben.

25 17 Meet- en verrekenmethoden - Rioleringen**25 17 08 Verrekening PVC hulpstukken**

- 01 Voor de verrekening van het leveren en verwerken van PVC hulpstukken ten behoeve van kolk- en huisaansluitingen diameter 125 mm, wordt de volgende verrekening toegepast: Uitgangspunt hierbij is dat de aangebrachte lengte PVC, gemeten over het hart van het leidingsysteem, dus inclusief standpijpen en de werkende lengte van de hulpstukken, wordt verrekend via de betreffende bestekspost in deel 2.2 voor aanbrengen rechte buis. Die verrekenprijs is inclusief het grondwerk.
- Voor de toepassing van hulpstukken wordt een meerprijs, betaald en verrekend via de betreffende bestekspost in deel 2.2 voor aanbrengen hulpstukken. Om te voorkomen dat er voor elk mogelijk hulpstuk een aparte prijs moet worden overeengekomen wordt een prijs gevraagd voor een Standaard HulpStuk (SHS) en worden andere hulpstukken via een omrekenfactor betaald. Een T-stuk Ø125 mm 90 graden 3 x mof is het SHS.
- Omrekening vindt plaats naar een Standaard HulpStuk (SHS) volgens onderstaande opgave van omrekenfactoren. De omrekenfactor is bepaald door de aankoopprijs van het hulpstuk (met maximaal aantal moffen) te vergelijken met de aankoopprijs van het standaardhulpstuk (SHS).

omrekenfactor naar SHS

- 1 deksel	= 0,1 x
- 1 bochtstuk 45 gr.	= 0,7 x
- 1 bochtstuk 90 gr.	= 0,9 x
- 1 flexibel bochtstuk 90 gr.	= 1,2 x
- 1 flexibel bochtstuk 90 gr. met ingebouwde zettingsmof (gebruik van dit hulpstuk vermijden; stroom T-stukken toepassen bij aansluiting op de standpijp)	= 2,4 x
- 1 T-stuk 45 gr.	= 1,2 x
- 1 T-stuk 90 gr.	= 1 x
- 1 T-stuk 160-125 mm	= 1,9 x
- 1 T-stuk 200-125 mm	= 3,6 x
- 1 flexibel stroom T-stuk 90g	= 1,7 x
- 1 flexibel stroom T-stuk 90 gr. met ingebouwde zettingsmof 85 mm	= 2 x
- 1 ontstopningsstuk met klemdeksel	= 1,3 x
- 1 ontstopningsstuk met stroomdeksel	= 1,6 x
- 1 zettingsmof	= 1,1 x
- 1 verloopstuk 160-125 mm	= 0,7 x
- 1 verloopstuk 125-80 mm	= 0,3 x
- 1 knevelinlaat	= 1,5 x
- 1 knevelinlaat met ingebouwde zettingsmof	= 1,7 x
- 1 betoninlaat met ingebouwde zettingsmof	= 2,3 x

HFD PAR ART LID

In voorkomende gevallen geldt deze regeling ook voor ø 160 mm hulpstukken. Echter, het T-stuk 160-125 mm, het T-stuk 200-125 mm en het verloop- T stuk blijven alleen voor ø 125 mm van toepassing.

28 Funderingslagen**28 12 Eisen en uitvoering - Verhardingslagen van steenmengsel****28 12 01 Uitvoering**

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

28 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat - Verhardingslagen van steenmengsel

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 28.12.02 lid 02 van de Standaard 2010 is, ongeacht de oppervlakte, de eis per monster minimaal 99 %. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 03 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 04 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen in artikel 28.26.01 lid 01 en 02 van de Standaard 2010 voldoen.
- 05 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

28 16 Bouwstoffen - Verhardingslagen van steenmengsel**28 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel**

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben (NEN-EN 1097-6).

30 Wegverhardingen I**30 12 Eisen en uitvoering - Voorbereidende werkzaamheden****30 12 03 Afwerken aardebaan**

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

30 12 04 Opruimingswerk

- 01 Vervallen verharding zodanig verwijderen dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt.
Indien een fundering aanwezig is, moet op deze overgang - voor zover op tekening niet anders is vermeld - de fundering minimaal 0,5 m buiten de bovenliggende laag uitsteken.

31 Wegverhardingen II**31 42 Eisen en uitvoering Straatwerk****31 42 02 Eisen aan de uitvoering**

- 07 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
- 08 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.
- 09 Banden zuiver sluitend, strak onder lijn stellen en in bogen volgens vloeiende lijn verlopen.

HFD PAR ART LID

- 31 42 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels**
 06 Gootlagen van goottegels afmeting (l x b) 300 x 150 mm maximaal 30 mm kantelen ter verkrijging van afschot.
- 31 43 Informatieoverdracht - Straatwerk**
- 31 43 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**
 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 31.43.02 lid 03 van de Standaard 2010 zijn:
 a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 282:
 1 Ruimte:
 - beperking in werkruimte door: uitgang clubgebouw naast L-wand
 2 Talud:
 - geen beperking
 4 Materialen:
 - geen beperking
 b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
 - in vele gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding
- 31 45 Bijbehorende verplichtingen - Straatwerk**
- 31 45 01 Algemeen**
 01 In aanvulling op artikel 31.45.01 lid 01 van de Standaard 2010 geldt dat als in een bestekspost in deel 2.2 wordt aangegeven dat brekerzand gebruikt moet worden voor het afstrooien, inwassen of invegen van een bestrating, behoort bij het afstrooien, inwassen of invegen tevens het leveren van het benodigde brekerzand ten behoeve van het afstrooien met een hoeveelheid van ten hoogste 0,5 m3 per 100 m2 bestrating.
 02 In aanvulling op artikel 31.45.01 lid 02 van de Standaard 2010 het pasmaken van bestratingen uitvoeren door middel van een knipper met onafhankelijke messen.
- 51 Groenvoorzieningen**
- 51 02 Eisen en uitvoering - Groenvoorzieningen**
- 51 02 02 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen**
 10 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten / zaaien / bezoden / planten / bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.
 11 Grondwerk ten behoeve van plantvakken dient tot een diepte van 1,00 m schoon te worden opgeleverd. Grond dient vrij te zijn van vervuilingen zoals: wortels, puin, en ander materiaal. Grondwerk dient voor aanplant goedgekeurd te worden door de directie.
- 51 02 07 Zaaian en bezoden, algemeen**
 08 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmatten te verkrijgen.
 09 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op paragraaf 46 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
 10 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.
- 51 02 10 Vervoeren plantmateriaal**
 01 Transporten, in welke vorm ook, over reeds volledig bewerkte gronden niet uitvoeren. De aangerichte schade zonder verrekening herstellen.
- 51 02 11 Behandelen plantmateriaal op het werk**
 14 In overleg met de directie wordt de plaats bepaald waar het materiaal wordt gelost en ingekuild.
 15 De aannemer is verantwoordelijk voor het door hem ingekuide plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.
 16 De kuilplaats na het oprooien in de oude toestand herstellen.

HFD PAR ART LID

51 02 12 Plantverband en plantafstanden

- 06 Het planten uitvoeren volgens aanwijzingen op de plantlijst en/of het plantschema. Bij meer dan één rij in driehoeksverband planten. Bij plantvakken die geren (schuin uitlopen) de buitenste drie rijen evenwijdig aan de rand planten. De afstand van de buitenste rij tot de rand van het plantvak volgens aanwijzing op de plantlijst uitvoeren. Daar waar niets aangegeven is geldt de helft van de plantafstand.
- 07 Het planten van laanbomen pas uitvoeren, nadat het uitzetwerk door de directie is goedgekeurd.
- 08 Plantafstanden ten opzichte van kabels en leidingentracés, lichtmasten e.d. dienen (indien nodig) in overleg met de directie te worden bepaald.

51 02 13 Plantgaten en plantsleuven

- 05 Het machinaal graven van plantgaten voor laanbomen is toegestaan, nadat sleuven in handkracht zijn voorgegraven en de kabels en leidingen zijn gelokaliseerd
- 06 De bodem van plantgaten voor laanbomen over een diepte van 0,20 m in handkracht lossen.

51 02 15 Aanbrengen beplanting

- 11 Plantmateriaal rechtop planten. Plantmateriaal dat na het planten scheef komt te staan (bijvoorbeeld door de wind), rechtzetten. Bij het rechtzetten de ontstane ruimte aanvullen en de aanvulling aanstampen. Tevens scheef en losstaande palen rechtzetten. Teneinde een vaste stand te verkrijgen de palen zonodig dieper inslaan. Herstelwerkzaamheden moeten in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 13 De plantmachine moet zijn voorzien van een woelmechanisme die de grond voor het planten voldoende diep losmaakt en na het planten geen open sleuven achterlaat.
- 14 De plantmachine moet zo zijn geconstrueerd, dat de planten voldoende diep en rechtop komen te staan en goed worden aangedrukt. Indien het aandrukken onvoldoende is en/of struiken te scheef staan, dit zonder verrekening herstellen. Na het aandrukken mogen geen rillen aanwezig zijn.
- 15 Waar machinaal planten niet mogelijk is, zoals op wendakkers, in de laatste rij e.d. moet in handkracht worden geplant. Deze werkzaamheden moeten in de prijs van het machinaal planten zijn begrepen.
- 16 Indien plantwerkzaamheden door onvoorziene omstandigheden onder andere werkzaamheden van derden, niet in het gewenste plantseizoen kunnen worden uitgevoerd, moeten bedoelde plantwerkzaamheden zonder nadere verrekening in het volgend plantseizoen worden uitgevoerd.
- 17 Wanneer tot het opplanten van resterend plantmateriaal wordt overgegaan, moet dit binnen een week geschieden. Voor het opplanten van struiken respectievelijk bomen ontvangt de aannemer een vergoeding, welke de helft bedraagt van de bij inschrijving opgegeven eenheidsprijs voor het planten van de desbetreffende struiken of bomen.

51 02 16 Boompalen en boombanden

- 08 In geval van twee boompalen per boom bij bomenrijen moeten de boompalen in dezelfde lijn worden geplaatst als de bomen en wel in de grootste rijrichting.
- 09 In geval van twee anti-maaischadepalen per boom, palen plaatsen in tegengestelde hoeken van de boompalen.

51 03 Informatie-overdracht - Groenvoorzieningen**51 03 04 Plantmateriaal**

- 05 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft hoeveelheden, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert hij of het plantmateriaal niet is beschadigd (mechanisch dan wel door broei, verdroging of vorst).
- 06 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven. De afschriften van de geleidebrieven aan de directie afgeven.
- 07 Vanaf het ogenblik van aanvoer op het werk is de aannemer verantwoordelijk voor het ter beschikking gestelde plantmateriaal. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het beschadigen of onbruikbaar worden van het plantmateriaal ten gevolge van een ondoelmatige wijze van lossen, opslag e.d. of andere nalatigheden van de aannemer, zijn werknemers of onderaannemer en het om enige andere reden tenietgaan of zoek raken van het plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.

51 06 Bouwstoffen - Groenvoorzieningen**51 06 03 Bodemverbeteraar**

- 03 Leden 01 en 02 van artikel 51.06.03 van de Standaard 2010 vervallen en worden vervangen door: De te leveren compost dient te voldoen aan de eisen zoals deze zijn gesteld in het RAG Keurmerk voor compost. Aanvullend dient te worden opgemerkt dat deze compost dient te zijn opgebouwd uit groenafval.

HFD PAR ART LID

51 06 05 Graszaadmengsels

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 51.06.03 van de Standaard 2010 geldt:
Graszaad leveren van het laatste oogstjaar onder NAK-plombe en vermelding van "oranjeband" of "rassenlijstmengsel" volgens de meest recente Grasdids.

51 06 07 Plantmateriaal

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 51.06.07 van de Standaard 2010 geldt, tenzij elders in het bestek anders vermeld :
- Voor eisen, criteria en leveringsvoorwaarden van bos- en haagplantsoen is NEN 7412 van toepassing;
 - Alle te leveren beplantingsmateriaal moet voldoen aan de eisen door middel van de aanduiding 'EG-kwaliteit' en het aansluitnummer bij NAKtuinbouw. Plantmateriaal moet gecertificeerd zijn conform de eisen van NAKtuinbouw en dient te voorzien te zijn van NAKtuinbouw-waarmerkstrook en/of certificaat;
 - Plantmateriaal moet voldoen aan de in de laatste "Rassenlijst voor Bomen" vermelde herkomsten.
- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 51.06.07 van de Standaard 2010 geldt:
Plantmateriaal moet bij aankomst op het werk per soort, variëteit, maat en herkomst voorzien zijn van een kenmerk waarbij, indien plantmateriaal afkomstig is van meer dan een producent, tevens de producent is aangegeven. Het afleveren van het plantmateriaal mag niet tussen vrijdag 12.00 uur en maandag 12.00 uur plaatsvinden.
- 08 De vorm van het plantmateriaal voor boomvormende soorten moet een doorgaande spil hebben, zonder sterke krommingen.
- 09 De directie keurt het plantmateriaal tijdens het lossen en inkuilen. Het plantmateriaal wordt wat betreft teelwijze, leeftijd, lengte diameter en lengte-diameter verhouding gekeurd volgens de kwaliteit en keuring van plantmateriaal als omschreven in IPC Groene Ruimte Arnhem 2005, ISBN 90-74481-21-3.
- 10 Plantmateriaal moet in een goede conditie verkeren en mag geen kenmerken van uitdroging vertonen. Het materiaal moet praktisch vrij zijn van mechanische, parasitaire, chemische, fysiologische en klimatologische beschadigingen.
- 11 Het wortelstelsel van planten moet goed vertakt en goed ontwikkeld zijn en voldoende haarwortels (dunner dan 1 mm) hebben.
- 12 Veren moeten recht en stevig zijn en een doorgaande spil hebben. Het materiaal moet regelmatig met zijtakken zijn bezet, waarbij de zwaarste onderaan staan.
- 13 Laanbomen moeten een rechte, onbeschadigde, stevige stam hebben in relatie tot de soort. Een geringe kromming in de stam is toegestaan.
- 14 Plantmateriaal geleverd met kluit of in container moet zijn gegroeid in de grond waaruit de kluit bestaat of waarmee de container is gevuld.

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 02 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering****62 02 07 Materiaal van aannemer**

- 01 Indien elders in het bestek niet anders aangegeven, dienen de tijdelijke verkeersvoorzieningen te worden uitgevoerd met materiaal van de aannemer.

62 05 Bijbehorende verplichtingen - Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 05 02 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

- 01 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen, het instand houden en verwijderen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.

63 Technische bepalingen sportconstructies**63 01 Algemeen**

HFD PAR ART LID

63 01 01**Normen**

- 01 De sportconstructies moeten worden aangelegd onder keuring van en door NOC*NSF/KNVB/KNHB geaccrediteerd keuringsinstantie. Eveneens moet op een aantal momenten, welke zijn aangegeven in de inschrijving, door de keuringsinstantie, goedkeuring gegeven worden op onderdelen van het werk.
Kosten voor begeleiding en keuringen zijn voor rekening van de aannemer. Na goedkeuring dient een certificaat van een door NOC*NSF erkende keuringsinstantie te worden afgegeven. Dit certificaat dient bij oplevering te worden aangeleverd aan de directie.
- 02 Het kunstgras voetbalveld moet voldoen aan de eisen vastgelegd in de bedrijfsgebonden normen (goedgekeurd door erkende keuringsinstantie) en de algemene normen van NOC*NSF/KNVB/FIFA. Het veld dient te voldoen aan minimaal de volgende eisen:
- FIFA TWO STAR door gekeurd naar FIFA ONE STAR, Normblad NOC*NSF-KNVB 2-15;
 - SBR infill, conform lid 06
 - De gehele constructiehoogte dient minimaal 0,50 m te bedragen;
 - Veld dient geschikt te zijn voor gebruik van schoenen met stalen noppen en vlakke zolen;
 - Wedstrijd en training B-categorie;
 - De aangeboden sportvloer dient ten tijde van aanbesteding te staan vermeld op de sport-vloerenlijst van ISA-sport met status erkend en gecertificeerd;
 - Het sportveld gecertificeerd opleveren, certificering door KNVB;
 - Belijning en afmetingen dienen te voldoen aan de eisen zoals deze gesteld worden door de KNVB en NOC*NSF;
- 03 Het zandkunststof (zand ingestrooid veld)) hockeyveld moet voldoen aan de eisen vastgelegd in de bedrijfsgebonden normen (goedgekeurd door erkende keuringsinstantie) en de algemene normen van NOC*NSF/KNHB, te weten:
- normblad NOC*NSF-KNHB 2-15
 - type zandkunststof, wedstrijd en training, erkend en gecertificeerd of in onderzoek.
- Materiaaltechnische eisen
- De gehele constructiehoogte dient minimaal 0,50 m te bedragen;
 - De constructie mag voorzien zijn van een foam-layer, shockpad en e-layer om aan de gevraagde sporttechnische eisen te voldoen. Het aanbrengen van een dergelijke laag dient aan de laatste normen te voldoen (denk aan het inklemmen van de shockpad);
 - In de onderbouw van de constructie mag geen rubber worden toegepast;
 - De kunstgrasmat moet bestaan uit gefibrilleerde vezels;
 - De kunstgrasvezel moet bestaan PE-garen;
 - Het aantal filamenten bedraagt minimaal 23.000 per m²;
 - Het poolgewicht bedraagt minimaal 1.000 gram per m²;
 - De constructie dient zodanig te worden gerealiseerd dat wordt voldaan aan de zorgplicht uit de Wet Milieubeheer (Wm);
- 04 Het waterkunstgras (waterveld) hockeyveld moet voldoen aan de eisen vastgelegd in de bedrijfsgebonden normen (goedgekeurd door erkende keuringsinstantie) en de algemene normen van NOC*NSF/KNHB, te weten:
- normblad NOC*NSF-KNHB 2-15
 - type waterkunstgras, wedstrijd en training, erkend en gecertificeerd of in onderzoek.
- Materiaaltechnische eisen:
- De gehele constructiehoogte dient minimaal 0,50 m te bedragen;
 - De constructie mag voorzien zijn van een foam-layer, shockpad en e-layer om aan de gevraagde sporttechnische eisen te voldoen. Het aanbrengen van een dergelijke laag dient aan de laatste normen te voldoen (denk aan het inklemmen van de shockpad);
 - In de onderbouw van de constructie mag geen rubber worden toegepast;
 - De kunstgrasmat moet bestaan uit 100% monofilament vezels of 100% gekroesd gefibrilleerde vezels;
 - De kunstgrasvezel moet bestaan uit PE-garen;
 - Het aantal filamenten bedraagt bij 100% monofilament vezels minimaal 1.000.000 per m² en bij 100% gekroesd gefibrilleerde vezels minimaal 135.000 per m²;
 - Het poolgewicht bedraagt bij 100% monofilament vezels minimaal 1.800 gram per m² en bij 100% gekroesd gefibrilleerde vezels minimaal 2.000 gram per m²;
 - De constructie dient zodanig te worden gerealiseerd dat wordt voldaan aan de zorgplicht uit de Wet Milieubeheer (Wm);
- 06 Het toe te passen SBR rubber dient aan de volgende eisen te voldoen:
- het materiaal dient aantoonbaar afkomstig te zijn van personenautobanden;
 - maximaal 15 kg/m² SBR toepassen;
 - PAK-analyse, maximaal 75 mg/kg;
 - zink-gehalte maximaal 3%;
- Bovenstaande dient te worden aangetoond middels een verklaring die ter beschikking moet worden gesteld aan de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

63 01 02 Patenten

- 01 Na gunning van de werkzaamheden dient de aannemer aan de opdrachtgever een verklaring te overleggen, waarin hij de opdrachtgever vrijwaart tegen eventuele aanspraken van derden die zich beroepen op patenten met betrekking tot de door de aannemer aangeboden kunstgrassystemen. In het bijzonder de houder van het patent met nummer EP 1080275B1.

63 01 03 Sporttechnische laag

- 01 De sporttechnische laag dient te worden verwerkt, zodanig dat geen spoorvorming in de zandondergrond wordt veroorzaakt en dat er geen structuurbederf optreedt. De onderlaag wordt nauwkeurig geprofileerd en verdicht.
- 02 Ten aanzien van het dempend vermogen van het materiaal, de stabiliteit en waterdoorlatendheid dient te worden voldaan aan de normen en eisen gesteld door een door NOC*NSF erkende keuringsinstantie.
- 03 De sporttechnische laag moet zo homogeen mogelijk worden aangebracht en verdicht. De verdichtingsgraad dient over het gehele veld op eenzelfde peil te liggen.

63 01 04 Garantie

- 01 De aannemer verbindt zich jegens de opdrachtgever alle tijdens de garantieperiode genoemde opgetreden gebreken, die redelijkerwijs kunnen worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid of gebrekkige uitvoering, op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen.
Indien de opdrachtgever het sportveld gebruikt in afwijking van het beoogde gebruik dan wel het sportveld niet overeenkomstig de door de aannemer bij oplevering ter hand gestelde onderhoudsvorschriften heeft onderhouden, wordt vermoed dat geconstateerde gebreken niet worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid dan wel gebrekkige uitvoering. Onder het beoogde gebruik zie lid 03
Gedurende tien jaar na oplevering geen abnormale slijtageverschijnselen voorkomen in de aangebrachte constructies, tenzij schade optreedt of er zich gebreken voordoen die een gevolg zijn van onder lid 02 genoemde oorzaken.
- 02 Van de garantie is uitgesloten gebreken die het gevolg zijn van buiten komend onheil, onjuist gebruik en/of onjuist onderhoud zoals, maar niet beperkt tot;
- Vandalisme, brand, gebruik van chemische middelen welke niet door de aannemer zijn aanbevolen en rampen;
- Gebruik van onjuiste of ondeugelijke (sport)attributen en/of onjuiste of deugelijke sportschoenen;
- Gebruik van het veld in afwijking van de ontwerpnormen;
- Verkeerd of onvoldoende onderhoud, dan wel onderhoud dat niet aan de instructies en voorschriften van garant voldoet.
- 03 Beoogde gebruik sportvloeren:
- Voetbalveld, gebruik door voetbal, wedstrijden, competitie en trainingen, schoolsport 250 uur per jaar. Schoenen met stalen noppen en vlakke zolen toegestaan;
- Hockeyveld, gebruik hockey wedstrijden, competitie en trainingen, schoolsport 250 uur per jaar.
- 04 De aannemer dient de produkt en prestatie te garanderen voor:
Voetbal:
Vanaf het moment van eerste oplevering tot en met het tiende jaar na oplevering de aangebrachte constructie minimaal voldoet aan de eisen van NOC NSF/FIFA/KNVB zoals aangegeven: -1e t/m 3e jaar, FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements ** (two star), versie 2011;
-4e t/m 10 jaar, FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements * (one star), versie 2011;
-1e t/m 8e jaar, KNVB normen NOC*NSF/KNVB 2-18;
- 8e t/m 10e jaar, KNVB normen NOC*NSF/KNVB 2-18

Hockey:
Vanaf het moment van eerste oplevering tot en met het tiende jaar na oplevering de aangebrachte constructie minimaal voldoet aan de eisen van NOC NSF en de KNHB onder de gebruiksvorm: wedstrijd en training volgens de norm, type "zandkunststof (soft)":
- 1e t/m 5e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-15;
- 6e t/m 10e jaar, norm NOC*NSF-KNHB 2-18.
- 05 De werkzaamheden die uitgevoerd dienen te worden, gedurende de garantieperiode, om de bepalingen zoals omschreven onder lid 04 te toetsen zullen door een onafhankelijk geaccrediteerd testinstituut worden uitgevoerd. Dit zal in nauw overleg met de opdrachtnemer plaatsvinden. Als uit de metingen blijkt dat de sportvloeren niet aan de gestelde eisen, zie lid 04, voldoen zijn de gemaakte kosten voor rekening van de aannemer. Voldoen de sportvloeren wel komen de kosten voor rekening van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

BIJLAGE 1:

Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat
(wordt verzonden met de nota van inlichtingen)

BIJLAGE 2:

Nota van inlichtingen
(wordt nagezonden)

BIJLAGE 3:

Model K

MODEL K (VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING)

Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving.
(conform model K van het ARW 2005)

Korte Omschrijving:

Ondergetekende verklaart dat de onderhavige inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst, besluit of gedraging in strijd met Nederlandse of Europese mededingingsrecht.

Aldus naar waarheid opgemaakt op:

(datum)

te

(plaats)

door:

(naam en voorletters)

als bestuurder van

(naam bedrijf)

die

(naam bedrijf)

ter zake van deze inschrijving rechtsgeldig vertegenwoordigt.

(handtekening)

BIJLAGE 4:

Modelformulier declaratie

MODELFORMULIER DECLARATIE

voor (opdrachtgever)

te

van (aannemer)

te

aannemer van het werk omschreven in bestek nr.: GM314406-1

van bovengenoemde opdrachtgever, Projectnr.: 314406

voor dee termijn van betaling

tot een bedrag van €..... (A) (in cijfers)

verhoogd met de
 omzetbelasting 19% €..... (in cijfers)

totaal €..... (in cijfers)

De ondergetekende verklaart deze declaratie deugdelijk en
 onvergolden tot een bedrag van

..... EURO (in letters)

en verzoekt dit bedrag als volgt te voldoen:

Specificatie termijnnummer -----

Bedragen excl. BTW

Totaal verwerkt van de aannemingssom
 excl. overschrijdingen

€

Totaal aan overschrijdingen

€

Totaal verwerkt van de aannemingssom
 incl. overschrijdingen

€

Reeds eerder gedeclareerd bedrag

€

In deze termijn te declareren

€

Totaal extra declaraties

€

Totaalbedrag v/d declaratie excl. BTW

€

(A)

 (plaats)

 (jaar)

 (maand)

 (dag)

 (ondertekening)

BIJLAGE 5:

Modelformulier bankgarantie/borgtocht

MODELFORMULIER BANKGARANTIE / BORGTOCHT

De ondergetekende,

.....

(naam bank of verzekeringsmaatschappij)

gevestigd te

.....

(hierna te noemen bank of verzekeringsmaatschappij)

stelt zich hierbij tegenover:

.....

(opdrachtgever)

ten deze in alle opzichten vertegenwoordigd door

Grontmij Nederland B.V.,

(hierna te noemen Grontmij)

garant voor

.....

(naam aannemersbedrijf)

gevestigd te

.....

(hierna te noemen aannemer),

tot zekerheid voor de nakoming van diens verplichtingen uit hoofde van het aangenomen werk:

Bestek nr.: GM314406-1 Projectnr.: 314406

inzake: Aanleg kunstgrasvelden HVA en FC Assen

.....

zulks tot een bedrag van €

(. EURO)

De bank of verzekeringsmaatschappij verbindt zich op grond van deze garantie/borgtocht ten hoogste bovengenoemd bedrag op eerste verzoek van Grontmij aan haar te voldoen, indien naar de mening van Grontmij de aannemer zijn verplichtingen niet of niet geheel nakomt.

De garantie/borgtocht vervalt zodra de aannemer naar het oordeel van Grontmij aan al zijn verplichtingen uit hoofde van het aangenomen werk heeft voldaan.

.....
(plaats).....
(datum).....
(naam bank of verzekeringsmaatschappij).....
(ondertekening)

BIJLAGE 6:

V&G-plan ontwerpfase
status definitief d.d. 31 oktober 2012

Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase

Behorende bij bestek nummer GM314406-1, inzake Aanleg kunstgrasvelden
HVA en FC Assen

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 31 oktober 2012

Verantwoording

Titel : Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase
Subtitel : Behorende bij bestek nummer GM314406-1, inzake Aanleg kunstgrasvelden HVA en FC Assen
Projectnummer : 314406
Referentienummer :
Revisie : C1
Datum : 31 oktober 2012

Auteur(s) : 
E-mail adres : @grontmij.nl
Gecontroleerd door : 
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : 
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : 
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Doel en opbouw V- & G-plan	4
1.1	Doel V- & G-plan	4
1.2	Opbouw V- & G-plan	4
1.3	V- & G-plan	4
2	Bouwwerkgegevens	5
2.1	Het (bouw)werk	5
2.2	Adres en ligging van het (bouw)werk	5
2.3	Namen en adressen van betrokken partijen	5
2.4	Planning en uitvoeringsgegevens (voorzover reeds bekend)	6
3	Coördinatie en samenwerkingsafspraken	7
3.1	Coördinatie en samenwerkingsafspraken	7
4	Bestekanalyse	8
4.1	Algemeen	8
5	Veiligheids- en gezondheidsrisico's	9
5.1	Omgevingsfactoren (ARBO)	9
5.2	Algemene factoren (ARBO)	9
5.3	Werk specifieke factoren (ARBO)	9

1 Doel en opbouw V- & G-plan

1.1 Doel V- & G-plan

Het doel van dit V&G-plan is medewerkers op het project te informeren over belangrijke feiten inzake veiligheid en gezondheid. Tevens zijn in dit plan milieuaspecten meegenomen.

In het kader van de Arbeidsomstandighedenwet (onder andere artikel 30) is het van belang dat alle betrokkenen doelmatig samenwerken.

De arbeidsomstandigheden worden door de volgende factoren bepaald:

- organisatorische, zoals verantwoordelijkheden en toezicht;
- veiligheidstechnische, zoals het werken in nabijheid van machines en dergelijke;
- arbeidshygiënische, zoals blootstelling aan schadelijke stoffen, trillingen, lawaai et cetera.

Alle medewerkers, die werkzaam zijn op het project, dienen kennis te hebben genomen van dit V&G-plan ontwerpfase.

Tevens dient dit V&G-plan deel uit te maken van, door de aannemer, te verstrekken informatie aan onderaannemers.

Onderaannemers dienen, naast de op te volgen algemeen geldende ARBO-eisen en voorschriften, bij de te nemen veiligheidsmaatregelen rekening te houden met de risico's zoals in dit plan vermeld.

De inhoud en gevolgen van dit plan zijn van toepassing op al het personeel van zowel opdrachtgever als van (onder)aannemer en derden.

De aannemer dient bovenstaande bekend te maken en te controleren op naleving hiervan (bijvoorbeeld door middel van toolboxmeetingen, werkplek-inspecties et cetera).

1.2 Opbouw V- & G-plan

De omstandigheden die aandacht behoeven, zijn gesplitst in vier delen, te weten:

- 1 omstandigheden voortvloeiende uit de omgeving (omgevingsfactoren);
- 2 algemene factoren (geldend voor alle onderdelen);
- 3 omstandigheden voortvloeiende uit het ontwerp (werk specifieke factoren);

De werk specifieke factoren zijn per hoofdactiviteit (volgens de Standaard 2005) aangegeven, met de daarbij behorende gevaarsaspecten.

In het V- & G-plan moet rekening worden gehouden met de belangen van de opdrachtgever, opdrachtnemer (de aannemer en onderaannemers) als wel derden (voetgangers, fietsers, automobilisten, enzovoort).

1.3 V- & G-plan

Dit V- & G-plan is opgesteld volgens paragraaf 01.19 van de Standaard RAW bepalingen 2005 en het Arbobesluit.

2 Bouwwerkgegevens

2.1 Het (bouw)werk

Het (bouw)werk bestaat uit het uitvoeren van diverse werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van diverse kunstgrasvelden met voorzieningen t.b.v. hockeyvereniging HVA en voetbalvereniging FC Assen te Assen, waaronder:

- het uitvoeren van grondwerk;
- het aanbrengen van riolering;
- het aanbrengen van drainage;
- het aanbrengen van funderingslagen;
- het (her)straten van bestratingen;
- het aanbrengen van betonbanden;
- het aanbrengen van beplantingen;
- het aanbrengen van twee kunstgrashockeyvelden, zand ingestrooid;
- het aanbrengen van een kunstgras hockeyveld;
- het aanbrengen van een kunstgras voetbalveld, SBR- rubber ingestrooid;
- het aanbrengen van veldverlichting op 3 velden;
- aanbrengen van diverse straatmeubilair, hekwerken, ballenvangers, etc.;
- het aanbrengen van ondergronds wateropslag en bron.

2.2 Adres en ligging van het (bouw)werk

De bouwlocaties zijn gelegen aan de noordzijde van Maria Montessoriweg, ten oosten van de A28 (nieuwbouwlocatie hockeyvereniging HVA) en op sportpark "De Hoogspanning", Hoogspanningsweg 6 (voetbalvereniging FC Assen) te Assen.

2.3 Namen en adressen van betrokken partijen

a. Opdrachtgever

Naam : Gemeente Assen
Adres : Postbus 30018
Postcode/Plaats : 9400 RA Assen
Contactpersoon : de heer [REDACTED]
Telefoon : 14 0592
Telefax : 0592- 36 65 95

b. Ontwerpende partij(en)

Naam : Grontmij Nederland B.V.
Locatie Assen
Adres : Postbus 29
Postcode/Plaats : 9400 AA Assen
Contactpersoon : de heer [REDACTED]
Telefoon : 0592- [REDACTED]
Telefax : 0592- 33 06 67

c. V&G-coördinator Ontwerpfase

Naam : Grontmij Nederland B.V.
 Locatie Assen
 Adres : Postbus 29
 Postcode/Plaats : 9400 AA Assen
 Contactpersoon : de heer [REDACTED]
 Telefoon : 0592- [REDACTED]
 Telefax : 0592- 33 06 67

d. Uitvoerende partij(en)

Naam : *Nader te bepalen*
 Adres :
 Postcode/Plaats :
 Contactpersoon :
 Telefoon :
 Telefax :

e. VGM-coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam : *Nader te bepalen*
 Adres :
 Postcode/Plaats :
 Contactpersoon :
 Telefoon :
 Telefax :

2.4 Planning en uitvoeringsgegevens (voorzover reeds bekend)

- Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:
januari 2013
- Geplande bouwtijd:
het gehele werk dient uiterlijk 1 augustus 2013 te worden opgeleverd
- Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de (bouw) werk aanwezig zal zijn:
maximaal 10 personen
- Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de (bouw)werk:
maximaal 3 stuks
- Namen van reeds geselecteerde onderneming(en):
nader te bepalen.

Regeling uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming.

- V&G-uitvoeringscoördinatie geschiedt door aannemer van het bestek nummer: GM314406-1

3 Coördinatie en samenwerkingsafspraken

3.1 Coördinatie en samenwerkingsafspraken

Met betrekking tot de uitgangspunten ten aanzien van veiligheid en gezondheid tijdens het ontwerpproces zijn geen nadere afspraken gemaakt.

4 Bestekanalyse

4.1 Algemeen

Het ontwerp bevat geen gevaarelementen die de aan de reguliere bouwactiviteiten verbonden gebruikelijke risico's overstijgen.

Voorts is er een aantal omstandigheden die nadere aandacht behoeven, niet zozeer in de zin van gezondheids- en welzijnsaspecten als wel in de zin van veiligheidsaspecten. Deze zijn in hoofdstuk 5 per hoofdactiviteit aangegeven.

Voor het gedeelte inzake veiligheidsaspecten is gebruik gemaakt van een model afgeleid van de V- & G-modellen Arbobesluit van VROM.

Voorts wordt erop gewezen dat alle veiligheidsvoorschriften van de Arbeidsinspectie van toepassing zijn en nageleefd dienen te worden.

Tenslotte dient in het door de aannemer te completeren V- & G-plan voor de uitvoeringsfase nadrukkelijk aandacht te worden besteedt aan de interactie tussen de, op ieder moment van de uitvoering, op de bouwplaats aanwezige aannemers, neven- en onderaannemers.

5 Veiligheids- en gezondheidsrisico's

5.1 Omgevingsfactoren (ARBO)

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT OMGEVINGSFACTOREN (geldend voor alle onderdelen)	ARBO RISICO	RISICO OORZAAK
A-1	Werken nabij auto(snel)wegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid (gehoor/stank)	Voorbijrijdend (snel)verkeer
A-2	Werken nabij vaarwegen	Ongeval / Verdrinking	In het water vallen Drijvend / Varend materieel
A-3	Werken in stedelijk gebied	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid	Voorbijrijdend verkeer Werkverkeer Bouwactiviteiten
A-5	Werken in de nabijheid van / onder hoogspanningsmasten	Elektrocutie	Statische elektriciteit Werkwijze

5.2 Algemene factoren (ARBO)

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT ALGEMENE FACTOREN (geldend voor alle onderdelen)	ARBO RISICO	RISICO OORZAAK
B-1	Werken boven / nabij / op / in water	Verdrinking	Vallen in water drijvend / varend materieel
B-3	Werken langs / nabij openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
B-11	Werken met machines	Ongeval / persoonlijk letsel	Werkwijze Technische staat materieel Onvoldoende opleiding / instructie gebruikers
B-12	Werken in weer en wind	Gezondheidsproblemen	Klimatologische omstandigheden
B-15	Werken die overbelasting van het menselijk lichaam veroorzaken	Gezondheidsproblemen	Werkwijze Keuze materiaal en/of materieel

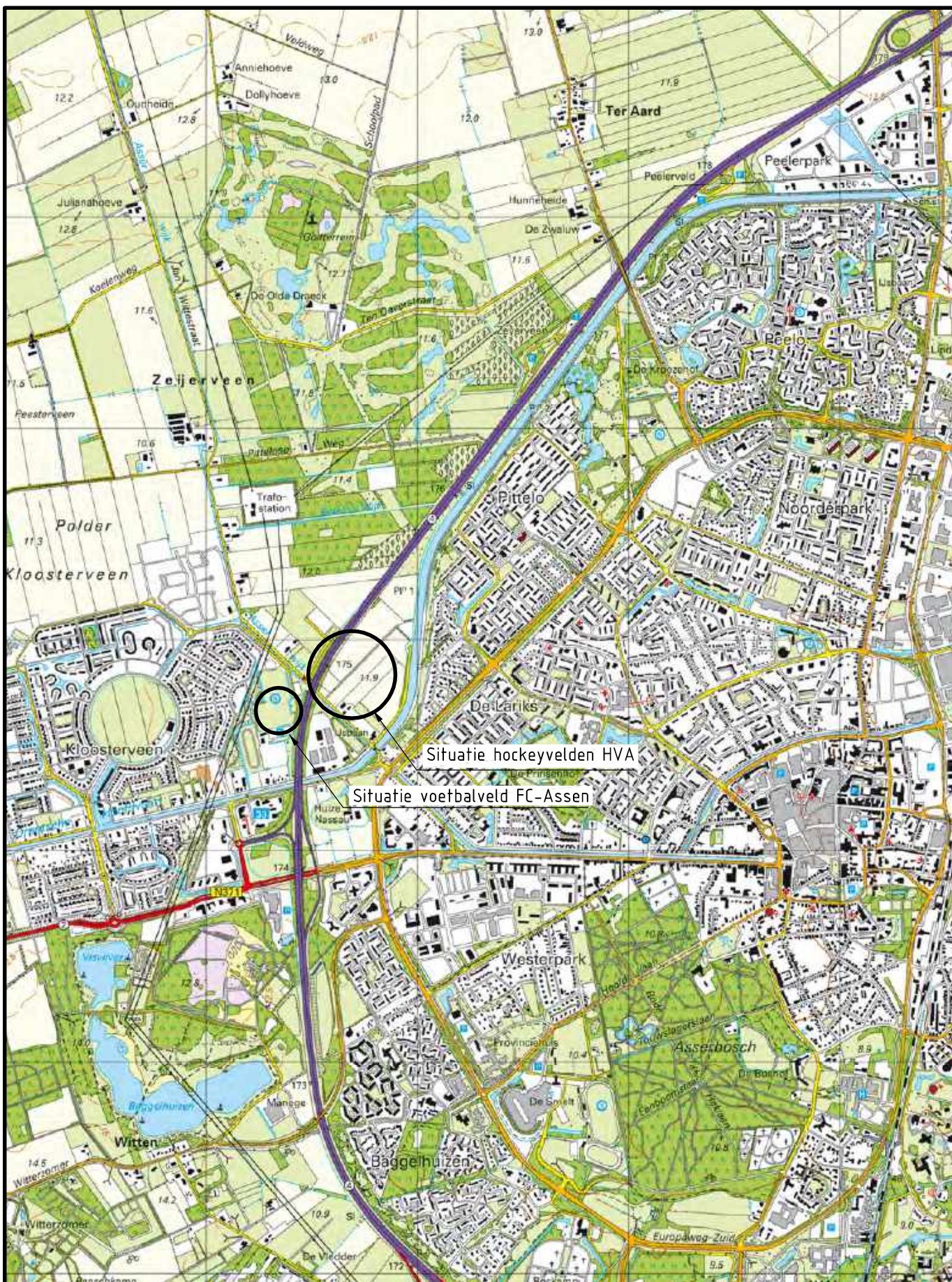
5.3 Werk specifieke factoren (ARBO)

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT WERK SPECIFIEKE FACTOREN	ARBO RISICO	RISICO OORZAAK
11	<i>Sloopwerken</i>		
11-7	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgeving
11-8	Demontage van zware (prefab) elementen/materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling	Werkwijze Defect materieel

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT WERK SPECIFIEKE FACTOREN	ARBO RISICO	RISICO OORZAAK
		Bedelving	
11-9	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
23	<i>Drainage</i>		
23-1	Machinaal aanleggen van drainage	Ongeval / Persoonlijk letsel	Defect materieel Werkwijze
24	<i>Leidingwerken</i>		
24-1	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
31	<i>Wegverhardingen</i>		
31-2	Werken met hete / warme materialen en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
31-4	Werken in stof, lawaai en / of trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgevingsfactoren
42-25	<i>Betonwerken (prefab)</i>		
42-37	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / mate- rialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-38	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
42-39	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgeving
48	<i>Installatiewerken</i>		
48-2	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
48-3	Werken aan elektrische installaties	Elektrocutie	Werkwijze Beschadigingen
51	<i>Groenvoorzieningen</i>		
51-2	Werken met machines	Persoonlijk letsel	Werkwijze Defect materieel
63	<i>Terreininrichting</i>		
63-2	Werken met hijsmaterieel en hijslas- ten	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
63-3	Demontage van zware (prefab) ele- menten / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel

BIJLAGE 7:

Ligging locatie



Bron: Topografische Dienst Nederland



LIGGING LOCATIE

p.n. 314406

schaal: 1:25.000

bijlage: 7

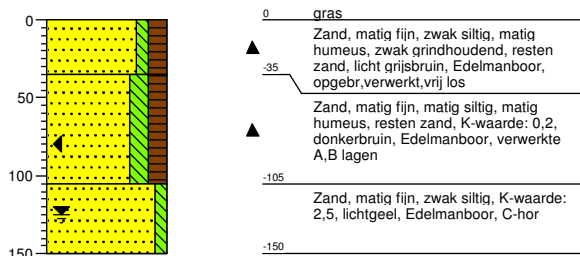
BIJLAGE 8:

Boorprofielen met verklaringsblad voetbalveld FC-Assen.

Projectnummer: 314406
Projectnaam: De Hoogspanning Assen

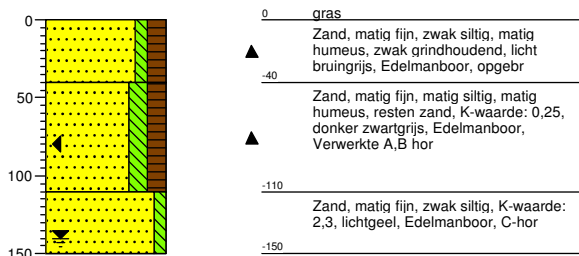
Boring: 1

Boormeester:
Datum: 3-9-2012
X-coördinaat: 231341,12
Y-coördinaat: 557618,69



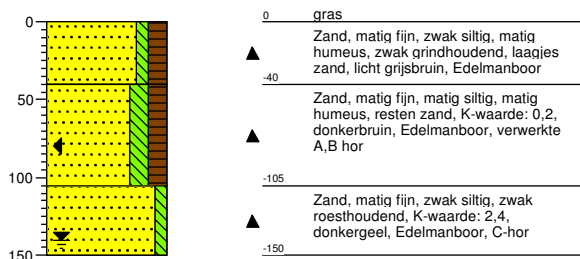
Boring: 2

Boormeester:
Datum: 3-9-2012
X-coördinaat: 231328,48
Y-coördinaat: 557675,86



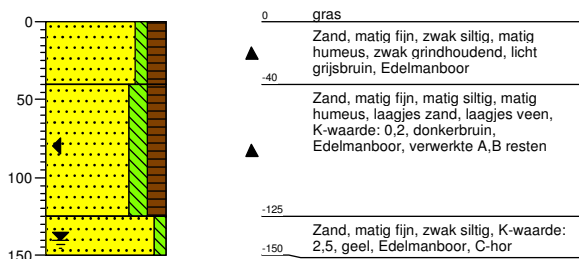
Boring: 3

Boormeester:
Datum: 3-9-2012
X-coördinaat: 231363,23
Y-coördinaat: 557688,09



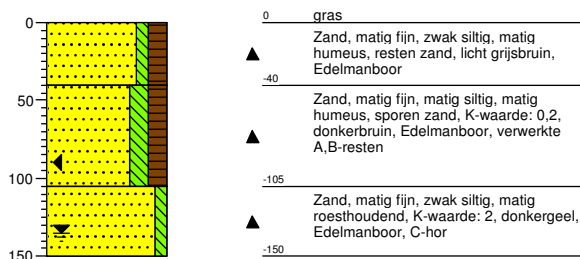
Boring: 4

Boormeester:
Datum: 3-9-2012
X-coördinaat: 231358,1
Y-coördinaat: 557656,83



Boring: 5

Boormeester:
Datum: 3-9-2012
X-coördinaat: 231381,45
Y-coördinaat: 557631,31



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

BIJLAGE 9:

Algemene inkoopvoorwaarden Gemeente Assen
d.d. 9 november 2007

Algemene Inkoopvoorwaarden Gemeente Assen (A.I.V.)

Gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Drenthe te Meppel op 9 november 2007

Artikel 1. DEFINITIES

De gemeente Assen: de publiekrechtelijke rechtspersoon gemeente Assen (hierna te noemen "de gemeente");

Opdrachtnemer: de partij met wie de gemeente een rechtsverhouding heeft waarop deze voorwaarden toepasselijk zijn;

Prestatie: de verplichting die opdrachtnemer jegens de gemeente heeft op grond van een overeenkomst tot het verrichten van diensten of werken dan wel het leveren van roerende zaken, zoals bedoeld in de vigerende algemene nationale wetgeving betreffende inkoop- en aanbesteding.

Overige begrippen: zie de bepalingen in de vigerende algemene nationale wetgeving betreffende inkoop- en aanbesteding.

Partijen: de gemeente Assen en opdrachtnemer.

Artikel 2. TOEPASSELIJKHEID.

1. Deze Algemene Inkoopvoorwaarden zijn van toepassing op alle overeenkomsten met betrekking tot het verrichten van een prestatie als omschreven in artikel 1.
2. Partijen kunnen alleen in een schriftelijke overeenkomst van deze voorwaarden afwijken. Ook wijzigingen van en aanvullingen op een overeenkomst zijn slechts bindend indien zij schriftelijk zijn overeengekomen.
3. Door aanvaarding van een opdracht of door met de uitvoering daarvan aan te vangen, erkent de opdrachtnemer dat deze Algemene Inkoopvoorwaarden daarop van toepassing zijn.
4. De toepasselijkheid van eventuele algemene voorwaarden of andere voorwaarden van opdrachtnemer en/of derden wordt uitdrukkelijk verworpen.
5. Indien enige bepaling van deze algemene voorwaarden nietig is of vernietigd wordt, blijven de overige bepalingen van deze algemene voorwaarden volledig van kracht.

Artikel 3. PRIJZEN EN TARIEVEN.

1. Tenzij in de overeenkomst schriftelijk anders is bepaald, zal de prijs vast en bindend zijn voor de duur van de overeenkomst. De vermelde prijs is exclusief omzetbelasting (BTW) en omvat alle directe en/of indirecte kosten zoals bijvoorbeeld reis- en verblijfkosten die door de opdrachtnemer in verband met de prestatie zijn of worden gemaakt.
2. Alle kosten die met de voorbereiding en uitvoering van de overeenkomst verband houden worden geacht in de overeengekomen prijzen en tarieven te zijn inbegrepen.
3. Wanneer duidelijk wordt dat er meerkosten ontstaan, brengt de opdrachtnemer de gemeente hiervan onverwijld doch uiterlijk binnen twee werkdagen schriftelijk op de hoogte. Een reactie, of het ontbreken van een reactie hierop van de gemeente houdt op zichzelf geen acceptatie van de meerkosten in. Indien de meerprijs naar het oordeel van de gemeente onredelijk is, zullen partijen hierover in overleg treden.

Artikel 4. TIJDIGHEID / BOETECLAUSULE.

1. Indien de prestatie niet conform de overeenkomst binnen de overeengekomen termijn en/of op de overeengekomen plaats is geleverd, stelt de gemeente opdrachtnemer schriftelijk in gebreke en geeft een nieuwe redelijke termijn aan, waarbinnen de prestatie alsnog geleverd kan worden. Indien de prestatie dan alsnog niet conform de overeenkomst wordt geleverd, is opdrachtnemer in verzuim en wordt aan de gemeente zonder aanmaning of andere voorafgaande verklaring een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd van 0,1% van de prijs van de desbetreffende prestatie, vermeerderd met de omzetbelasting, voor elke dag dat de tekortkoming voortduurt, tot een maximum van 10%. Indien de aflevering eerder blijvend onmogelijk is geworden, is de boete onmiddellijk in haar geheel verschuldigd.
2. De boete komt de opdrachtgever toe onverminderd alle andere rechten of vorderingen, daaronder mede begrepen:
 - zijn vordering tot nakoming van de verplichting tot aflevering van zaken die aan de overeenkomst beantwoorden;
 - zijn recht op schadevergoeding voor zover de schade het bedrag van de boete te boven gaat.
3. De boete wordt verrekend met de door de gemeente verschuldigde betalingen, ongeacht of de vordering tot betaling daarvan op een derde is overgegaan.
4. Onverlet het voorgaande zal opdrachtnemer, zodra het voor hem kenbaar wordt dat hij zijn prestatie niet binnen de afgesproken termijnen of op het afgesproken tijdstip kan verrichten, dit schriftelijk aan de gemeente mededelen, met vermelding van de aard van deze omstandigheden, de door hem getroffen of te treffen maatregelen en de vermoedelijke duur van de vertraging.

Artikel 5. INSPECTIES, KEURINGEN, BEPROEVINGEN.

1. De gemeente is te allen tijde gerechtigd de prestatie of daartoe behorende zaken en/of werkzaamheden te onderwerpen aan een tussentijdse of eindtest. Deze test kan zowel voor, tijdens of binnen een redelijke termijn na de levering of verrichting van de prestatie plaatsvinden. De opdrachtnemer biedt daartoe binnen redelijke grenzen de nodige hulp en faciliteiten.

2. Indien en voor zover de prestatie eigenschappen dient te bezitten, waarvan de aanwezigheid eerst na opstelling, montage of inbouw kan worden vastgesteld, dan zal de eindkeuring of eindbeproeving plaatsvinden zodra de prestatie of het object waarvoor de prestatie bestemd is, daartoe gereed is.
3. Tussentijdse inspecties, keuringen of beproevingen, of het ontbreken daarvan, houdt geen aanvaarding in.
4. In geval van afkeuring van de geleverde prestatie zal opdrachtnemer binnen vijf werkdagen zorgdragen voor herstel of vervanging van de geleverde prestatie. Indien opdrachtnemer niet aan deze verplichting voldoet binnen de gestelde termijn, verkeert opdrachtnemer in verzuim en is de gemeente gerechtigd de prestatie van een derde af te nemen, dan wel maatregelen te (laten) treffen voor rekening en risico van opdrachtnemer.

Artikel 6. VERPAKKING EN TRANSPORT

1. Te leveren goederen dienen franko (Incoterms 2000: Delivered Duty Paid) gelost op het afleveradres te worden geleverd.
2. De opdrachtnemer zal de leverantie zodanig verpakken en beveiligen, dat deze bij normaal transport en normale behandeling zijn bestemming in ongeschonden staat bereikt en veilig gelost kan worden.
3. De opdrachtnemer zal aan de instructies van de gemeente op dit gebied voldoen, het transportrisico verzekeren en de benodigde documenten verzorgen.
4. Verpakking en transport dienen aan relevante wettelijke eisen te voldoen.
5. Zendingen die niet aan het voorgaande voldoen, kunnen worden geweigerd.
6. De gemeente behoudt zich het recht voor emballage voor rekening en risico van de opdrachtnemer aan deze te retourneren, tegen creditering van het daarvoor door de opdrachtnemer aan de gemeente in rekening gebrachte bedrag.
7. De gemeente heeft het recht de levering van de prestatie uit te stellen. Opdrachtnemer zal in dit geval de zaken deugdelijk verpakt, afgescheiden en herkenbaar opslaan, beveiligen en verzekeren.

Artikel 7. AANVAARDING.

1. De prestatie zal geacht worden te zijn aanvaard na het leveren van de prestatie, tenzij de gemeente binnen redelijke termijn na het leveren van de prestatie schriftelijk het tegendeel kenbaar heeft gemaakt.
2. De opdrachtnemer verleent de gemeente het recht de prestatie ook vóór de aanvaarding daarvan te gebruiken.
3. Indien de gemeente de roerende zaken of de prestatie na aflevering afkeurt of bij inspectie niet akkoord bevindt, zal de opdrachtnemer ze binnen twee weken nadat de gemeente hem dit heeft medegedeeld, op eigen kosten bij de gemeente afhalen.

Artikel 8. TOT DE LEVERING BEHORENDE INFORMATIEDRAGERS EN/OF DIENSTEN.

1. Indien en voor zover het meeleveren van certificaten, attesten, montagevoorschriften, onderhouds- en bedieningsvoorschriften, tekeningen of andere documenten, of het geven van training en instructie is overeengekomen, maken deze deel uit van de prestatie.
2. De opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat al deze zaken op of vóór de afleverdatum tijdig in het bezit van de gemeente zijn, tenzij uitdrukkelijk anders is overeengekomen. Bij ontbreken van een of meerdere van deze zaken geldt de prestatie als niet geleverd en wordt aanvaarding niet geacht te hebben plaatsgehad.

Artikel 9. OVERGANG VAN EIGENDOM EN RISICO.

1. De gemeente wordt eigenaar van gekochte roerende zaken zodra deze in de feitelijke macht van de gemeente zijn gekomen. De gemeente wordt eigenaar van in haar opdracht door opdrachtnemer of derden vervaardigde zaken, zodra deze ontstaan. Dit geldt onverminderd enig recht op afkeuring dat de gemeente op grond van deze voorwaarden toekomt.
2. In geval van vooruitbetaling of tussentijdse betalingen gaat de eigendom over naar de gemeente op het moment van zodanige betaling naar rato van de betaling.
3. Het risico van gekochte roerende zaken gaat op de gemeente over tegelijk met de eigendom, doch, indien van toepassing, niet eerder dan nadat conform de overeenkomst montage, installatie en keuring met goed gevolg hebben plaatsgevonden.
4. Het risico ten aanzien van in opdracht van gemeente door opdrachtnemer vervaardigde zaken gaat niet eerder over op de gemeente dan nadat deze in feitelijke macht van de gemeente zijn gekomen, doch, indien van toepassing, niet eerder dan nadat conform de overeenkomst montage, installatie en keuring met goed gevolg hebben plaatsgevonden.

Artikel 10. TER BESCHIKKING GESTELDE GOEDEREN OF HULPMIDDELEN.

1. Alle goederen of hulpmiddelen die door de gemeente of haar opdrachtgever ter beschikking worden gesteld of op kosten van de gemeente of haar opdrachtgever worden vervaardigd, worden of blijven eigendom van de gemeente of haar opdrachtgever.
2. De opdrachtnemer draagt gedurende het gebruik alle risico's tenzij aantoonbaar is dat eventuele defecten voortvloeien uit afwijkingen of fouten, die reeds aanwezig waren toen het goed of het hulpmiddel door de gemeente aan hem ter beschikking werd gesteld. Dit laatste geldt niet indien het goed of hulpmiddel op kosten van de gemeente maar in opdracht van de opdrachtnemer door hemzelf of derden is vervaardigd.

3. De opdrachtnemer zal voornoemde goederen of hulpmiddelen slechts gebruiken ten behoeve van door de gemeente bij hem geplaatste orders tenzij uitdrukkelijk schriftelijk anders is overeengekomen. Tevens zal de opdrachtnemer deze goederen of hulpmiddelen niet vermenigvuldigen, kopiëren of aan derden afstaan of toegankelijk maken.

Artikel 11. KWALITEIT EN VEILIGHEID

1. Opdrachtnemer garandeert dat zijn prestaties volledig in overeenstemming zijn met het doel waarvoor deze bestemd zijn.
2. De prestatie is van goede kwaliteit en vrij van ontwerp-, uitvoerings- en/of materiaalfouten. Als de prestatie (mede) het leveren van een roerende zaak betreft, is deze vervaardigd van nieuwe materialen, tenzij anders wordt overeengekomen.
3. Voor zover de prestatie wordt uitgevoerd op een plaats buiten de bedrijfsruimten en/of terreinen van de opdrachtnemer zullen de voor die plaats geldende wetten en (veiligheids)voorschriften, alsmede de door de gemeente of haar opdrachtgever voor die plaats van toepassing verklaarde voorschriften, worden nageleefd;
4. Indien in de overeenkomst en/of in de daarmee verband houdende informatie wordt verwezen naar technische, veiligheids-, kwaliteits- en/of andere voorschriften, wordt de opdrachtnemer geacht deze te kennen en te kunnen toepassen, tenzij hij de gemeente onverwijld schriftelijk van het tegendeel in kennis stelt.
5. De gemeente is te allen tijde bevoegd de inschakeling van door opdrachtnemer ingeschakelde onderaannemers te weigeren, indien tijdens de door hen uitgevoerde werkzaamheden blijkt dat zij niet in staat zijn het werk of een deel van het werk volgens de overeenkomst uit te voeren.
6. De opdrachtnemer dient zich voordat met de uitvoering van de overeenkomst een aanvang wordt gemaakt op de hoogte te stellen van alle relevante feiten en omstandigheden – derhalve ook de ligging van kabels en leidingen – op het terrein en/of in de gebouwen waar het werk zal worden uitgevoerd.
7. De opdrachtnemer zal voor zijn rekening en risico en in overleg met de bevoegde bestuursorganen als de beheerders en vergunninghouders van de kabels en leidingen, alle maatregelen treffen, inclusief het verleggen van kabels en leidingen en het verkrijgen van de vereiste publiekrechtelijke en privaatrechtelijke medewerking(en) en goedkeuring(en) die nodig zijn om het werk ongestoord te kunnen uitvoeren. De opdrachtnemer zal tijdig zorgdragen voor de noodzakelijke meldingen bij het Kabel- en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) in de regio waar het werk wordt uitgevoerd.

Artikel 12. GARANTIE.

1. De opdrachtnemer garandeert dat alle gebreken welke zich aan de prestatie mochten voordoen, gedurende één jaar na aanvaarding of ingebruikname van de prestatie of het object waarvoor deze bestemd is, te (doen) herstellen en daarvoor alle kosten te dragen, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
2. De opdrachtnemer verbindt zich al het mogelijke te doen de gebreken op zo kort mogelijke termijn te (doen) herstellen of de prestatie te (doen) vervangen.
3. Bij gebreke van behoorlijke nakoming van deze herstelverplichting en/of nakoming daarvan binnen de gestelde termijn, zomede in spoedeisende gevallen, heeft de gemeente het recht voor rekening en risico van de opdrachtnemer het nodige te verrichten of door derden te doen verrichten. De opdrachtnemer wordt hiervan zo spoedig mogelijk in kennis gesteld.
4. De in lid 1 genoemde garantietermijn wordt verlengd met de herstelperiode voor zover de prestatie gedurende deze periode niet gebruikt kan worden dan wel niet naar behoren genoten kan worden; voor vervangen artikelen en prestaties vangt de garantieperiode opnieuw aan bij ingebruikname.
5. Het eigendom van en risico voor, op grond van voornoemde herstelverplichting, vervangen zaken berusten bij de opdrachtnemer vanaf het tijdstip van vervanging. Hij dient zodanige zaken zo spoedig mogelijk tot zich te nemen, tenzij de gemeente verzoekt de vervangen zaken aan haar ter beschikking te stellen voor onderzoek.

Artikel 13. FACTURERING EN BETALING.

1. Betaling van de factuur, inclusief BTW, zal plaatsvinden 30 dagen na ontvangst van de factuur, mits de prestatie is geleverd en is aanvaard en de factuur is goedgekeurd.
2. De gemeente is gerechtigd de betaling op te schorten indien er een tekortkoming aan de prestatie wordt geconstateerd. De gemeente is gerechtigd het factuurbedrag te verminderen met die bedragen, die de opdrachtnemer is verschuldigd aan de gemeente. Betaling door de gemeente houdt op geen enkele wijze afstand van recht in.
3. Het is opdrachtnemer verboden de betaling van facturen door de gemeente onderling te verrekenen.
4. De gemeente heeft de bevoegdheid om in door haar bepaalde gevallen dat deel van de prijs dat betrekking heeft op loonbelasting en premies niet aan opdrachtgever te betalen, maar te voldoen via een G-rekening dan wel rechtstreeks aan de fiscus en de bedrijfsvereniging.

Artikel 14. GEHEIMHOUDING.

Opdrachtnemer is verplicht alle informatie en kennis die hij van de gemeente ontvangt of die hij bij de uitvoering van de overeenkomst opdoet, vertrouwelijk te behandelen en geheim te houden tegenover derden.

Opdrachtnemer zal door hem ingeschakelde werknemers en derden eenzelfde geheimhoudingsplicht opleggen en staat ervoor in dat zij zich aan deze geheimhoudingsplicht houden.

Artikel 15. INTELLECTUEEL EIGENDOM, VRIJWARING.

1. De opdrachtnemer verklaart dat de prestatie geen inbreuk maakt op rechten van intellectueel eigendom van derden en vrijwaart de gemeente tegen aanspraken te dezer zake, indien en voor zover de inbreuk niet het gevolg is van een door de gemeente voorgeschreven ontwerp.
2. De intellectuele eigendomsrechten die ontstaan bij in opdracht van de gemeente verrichtte prestaties, berusten bij de gemeente.

Artikel 16. OVERDRAAGBAARHEID

De opdrachtnemer zal zijn rechten en verplichtingen, die voor hem uit de overeenkomst voortvloeien, noch geheel, noch gedeeltelijk aan derden overdragen, noch geheel of gedeeltelijk verpanden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente. Aan deze toestemming kunnen redelijke voorwaarden worden verbonden. Zodanige toestemming laat onverlet alle verplichtingen voor de opdrachtnemer uit de overeenkomst voortvloeiende.

Artikel 17. ONTBINDING EN BEÏNDIGING.

1. De gemeente heeft het recht zonder nadere ingebrekestelling en zonder rechterlijke tussenkomst de overeenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden, zonder tot enige schadevergoeding gehouden te zijn en onverminderd haar rechten, als opdrachtnemer:
 - a. onherroepelijk is of wordt veroordeeld op grond van artikel 140, 177, 177a, 178, 225, 226, 227, 227a, 227b of 323a, 328a ter tweede lid, 416, 417, 417bis, 420 bis, 420 ter of 420quater van het Wetboek van Strafrecht,
 - b. niet langer in staat moet worden geacht de verplichtingen uit de overeenkomst na te komen,
 - c. in staat van faillissement, surséance van betaling of van liquidatie verkeert (of als dit is aangevraagd) of zijn werkzaamheden heeft gestaakt,
 - d. veroordeeld is voor een delict in strijd met de op hem van toepassing zijnde beroepsgedragsregels of aannemelijk is dat hij een ernstige fout heeft begaan,
 - e. niet aan zijn verplichtingen heeft voldaan ten aanzien van de betaling van de belastingen of de sociale zekerheidsbijdragen, of
 - f. als op een aanmerkelijk deel van zijn vermogen beslag wordt gelegd, of
 - g. opdrachtnemer in een met sub a t/m f vergelijkbare situatie verkeert op grond van toepasselijke wet- of regelgeving van een lidstaat van de Europese Unie,
 - h. onverminderd alle andere rechten kan de gemeente de overeenkomst geheel of gedeeltelijk ontbinden indien door opdrachtnemer of een van zijn ondergeschikten of vertegenwoordigers enig voordeel is of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon, die deel uitmaakt van (het bedrijf) van de gemeente of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers.
2. Alle vorderingen, die de gemeente in deze gevallen op de opdrachtnemer mocht hebben of verkrijgen, zullen terstond en ten volle opeisbaar zijn.

Artikel 18. AANSPRAKELIJKHEID + VERZEKERING

1. Opdrachtnemer die toerekenbaar tekort schiet in de nakoming van zijn verplichting(en) is tegenover de gemeente, alsmede zijn personeel en door de gemeente ingeschakelde derden aansprakelijk voor de geleden en/of te lijden schade.
2. Opdrachtnemer vrijwaart de gemeente tegen alle (financiële) gevolgen van aanspraken van derden (waarbij personeel en andere in opdracht van de gemeente werkzaam zijnde personen als derden zijn te beschouwen) in enig verband staande met de uitvoering van zijn verplichtingen die voortvloeien uit de overeenkomst.
3. Opdrachtnemer verklaart dat hij, gelet op de aard en omvang van de prestatie en de omvang van de potentiële schade afdoende is verzekerd en zich afdoende verzekerd houdt voor de uitvoering van de overeenkomst voor beroepsaansprakelijkheid en andere wettelijke aansprakelijkheden die van toepassing zijn. De gemeente heeft het recht van de opdrachtnemer in dit kader te verlangen een verzekering af te sluiten en afgesloten te houden.
4. Opdrachtnemer overlegt op verzoek van de gemeente onverwijld een gewaarmerkt afschrift van de verzekeringspolis(sen) en de bewijzen van premiebetaling van genoemde verzekeringen over.

Artikel 19. PUBLIEKRECHTELIJKE VERPLICHTINGEN

Het bepaalde in de overeenkomst laat onverlet de uitvoering of uitoefening door de gemeente van de krachtens publiekrechtelijke voorschriften of regelingen op de gemeente rustende verplichtingen.

Artikel 20. TOEPASSELIJK RECHT.

- 1 Op de overeenkomst en de daaruit voortvloeiende overeenkomsten is uitsluitend het Nederlands recht van toepassing. Europese en internationale regelingen inzake koop van roerende lichamelijke zaken worden uitgesloten voor zover de werking hiervan door partijen kan worden uitgesloten.

2. De bepalingen als volgens deze Algemene Inkoopvoorwaarden ontheffen de opdrachtnemer niet van zijn aansprakelijkheid die hem volgens de reguliere wet is opgelegd.

Artikel 21. GESCHILLENREGELING.

Alle geschillen die mochten ontstaan naar aanleiding van de overeenkomst of van daaruit voortvloeiende nadere overeenkomsten, zullen worden onderworpen aan het oordeel van de daartoe bevoegde rechter te Assen.

CITEERTITEL

Deze voorwaarden kunnen worden aangehaald als ‘Algemene inkoopvoorwaarden gemeente Assen 2007’

BIJLAGE 10:

Grondbalans
status ter informatie d.d. 31 oktober 2012

		ONTGRAVEN		VERVOEREN		LEVERANTIE	VERWERKEN	
Postnr.	Omschrijving	Humeus zand	zand in zandbed	Humeus zand	zand in zandbed	zand in zandbed	Humeus zand	zand in zandbed
	Ontgraven							
1	Hockeyvelden							
1211	Grond ontgraven uit cunet kunstgrasvelden							
121110	Grond ontgraven uit talud velden 1 en 3	120,00						
1212	Grond ontgraven uit cunet verhardingen							
121210	Grond ontgraven uit cunet tegelverharding, 1,50 m	410,00						
121220	Grond ontgraven uit cunet tegelverharding, 5,00 m	220,00						
121230	Grond ontgraven uit cunet tegelverharding, 3,50 m	160,00						
121240	Grond ontgraven uit cunet tegelverharding, gebouw	345,00						
121250	Grond ontgraven uit cunet grasbetontegels	85,00						
121260	Grond ontgraven uit beplantingsvakken	80,00						
121270	Grond ontgraven uit boomplantvak	12,00						
1311	Aanleg drainage sportvelden							
131110	Grond ontgraven uit sleuf	240,00						
3	Voetbalveld							
321110	Grond ontgraven uit cunet kunstgrasveld	3310,00						
331110	Grond ontgraven uit sleuf drainage	85,00						
	Vervoeren							
1	Hockeyvelden							
1221	Grond vervoeren binnen werkkerrein.							
122110	Grond vervoeren naar talud kunstgrasvelden			120,00				
122120	Grond vervoeren naar cunet kunstgrasvelden			390,00				
122130	Grond vervoeren naar bermen			220,00				
122140	Grond vervoeren naar plantvakken			92,00				
1222	Grond vervoeren buiten werkkerrein.							
122210	Grond vervoeren naar ophoging			850,00				
3	Voetbalveld							
3222	Grond vervoeren buiten werkkerrein.							
322010	Grond vervoeren naar ophoging			3395,00				
	Leverantie							
1	Hockeyvelden							
123280	Leveren zand in zandbed					983,00		
3	Voetbalveld							
323260	Leveren zand in zandbed					225,00		
	Verwerken							
1	Hockeyvelden							
1231	Grond verwerken t.p.v. velden							
123110	Grond verwerken in talud hockeyvelden						120,00	
123120	Grond verwerken in cunet hockeyvelden						390,00	
1232	Grond verwerken in cunet							
123210	Zand verwerken in cunet tegelverharding, 1,50 m							320,00
123220	Zand verwerken in cunet tegelverharding, 5,00 m							190,00
123230	Zand verwerken in cunet tegelverharding, 3,50 m							140,00
123240	Zand verwerken in cunet verharding, clubgebouw							240,00
123250	Zand verwerken in cunet verharding parkeren							26,00
123260	Zand verwerken in cunet achter L-wand							12,00
123270	Zand verwerken in cunet grasbetonstenen							55,00
1233	Grond verwerken in bermen rond sportvelden							
123310	Grond verwerken in bermen						220,00	
1234	Grond verwerken in ophoging							
123410	Grond verwerken in ophoging						850,00	
1235	Grond verwerken in plantvakken							
123510	Grond verwerken in plantvakken						80,00	
123520	Grond verwerken in boomplantvak						12,00	
3	Voetbalveld							
3232	Grond verwerken in cunet							
323210	Zand verwerken in cunet tegelverharding rond kunstgrasveld							210,00
323220	Zand verwerken in cunet tegelverharding onderhoudspad							15,00
3234	Grond verwerken in opghoging							
323410	Grond verwerken in opghoging						3395,00	
	Totaal	5067,00	0,00	5067,00	0,00	1208,00	5067,00	1208,00

BIJLAGE 11:

Bestek en tekeningen Clubgebouw HVA
status ter informatie

BESTEK

Ten behoeve van: Realisatie clubgebouw (HVA) Assen.
Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek,
uitgave: 2012-2
Zaaknummer: ZNI 2011-20645

Opdrachtgever:
Gemeente Assen
Dienst Stadsbeheer
van Doornestraat 5
9403 AN ASSEN
Postbus 863
9400 AW ASSEN
telefoon +31 (0)592 36 69 11
contactpersoon: J. van der Duim
e-mail: j.vanderduim@assen.nl

Algemene omschrijving van het werk:

Het betreft de bouw van het clubgebouw op het hockeycomplex voor de Hockeyvereniging te Assen.

Het complex is gelegen aan de Groene Dijk te Assen.

Dit complex bestaat uit een gebouw en een aantal sportvelden.

De werkzaamheden zijn opgedeeld in de onderstaande (deel)werken:

1. Realisatie clubgebouw
2. Realisatie hockeyvelden
3. Terreininrichting rondom clubgebouw
4. Aanleg kunstgrasveld de Hoogspanning

Dit bestek heeft betrekking op de realisatie van het clubgebouw.

Zaaknummer: ZNI 2011-20645

Besteknummer: 314406-BB01

Datum: 01-11-2012

Adres bouwlocatie:

Mien Ruysweg 3 te Assen

Directie:

Grontmij Haren
Nieuwe Stationsweg 4
9751 SZ HAREN (GN)
Postbus 125
9750 AC HAREN (GN)
telefoon +31 (0)50 533 44 55
contactpersoon: M. [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]. [REDACTED]@grontmij.nl

Architect:

Grontmij Haren
Nieuwe Stationsweg 4
9751 SZ HAREN (GN)
Postbus 125
9750 AC HAREN (GN)
telefoon +31 (0)50 533 44 55
contactpersoon: M. [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]. [REDACTED]@grontmij.nl

Adviseur:

Bouwkunde:

Grontmij Haren
Nieuwe Stationsweg 4
9751 SZ HAREN (GN)
Postbus 125
9750 AC HAREN (GN)
telefoon +31 (0)50 533 44 55
contactpersoon: M. [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]. [REDACTED]@grontmij.nl

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	5
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	31
05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	32
12 GRONDWERK	39
14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE	41
21 BETONWERK	44
22 METSELWERK	55
23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN	61
24 RUWBOUWTIMMERWERK	69
25 METAALCONSTRUCTIEWERK	77
30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	82
31 SYSTEEMBEKLEDINGEN	89
32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN	93
33 DAKBEDEKKINGEN	97
34 BEGLAZING	100
35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN	103
36 VOEGVULLING	106
40 STUKADOORWERK	108
41 TEGELWERK	110
42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	114
43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	118
44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	120
45 AFBOUWTIMMERWERK	125
46 SCHILDERWERK	129
47 BINNENINRICHTING	134
48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	136
50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	138
51 BINNENRIOLERING	143
52 WATERINSTALLATIES	148
53 SANITAIR	156
54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	165
55 GASINSTALLATIES	169
60 VERWARMINGSINSTALLATIES	173
61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	185
68 REGELINSTALLATIES	198
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	203
75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	228
80 LIFTINSTALLATIES	241
BIJLAGEN	245
1. BIJLAGE INSCHRIJVINGSBIJJET	246
2. BIJLAGE AFROEPBANKGARANTIE	247
3. BIJLAGE GARANTIEVERKLARING	248

4. BIJLAGE MODEL COÖRDINATIE OVEREENKOMST	249
5. BIJLAGE VERFTECHNISCH ADVIES GELAMINEERDE CONSTRUCTIES	250
6. BIJLAGE SOCIAL RETURN	251
7. BIJLAGE OVERZICHT AAN TE BIEDEN GELIJKWAARDIGE BOUWSTOFFEN	252
8. BIJLAGE MODEL K VERLKARING RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING	253

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:
tekeningen volgens de bijgevoegde documentenlijst d.d. 01 november 2012 (Deze tekeningenlijst is als
separate bijlage bij de tekeningen gevoegd).

Overige bijlagen:

- model garantieverklaring
- model coördinatie-overeenkomst
- model bankgarantie
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) (als separate bijlage bijgevoegd).
- Verftechnisch advies gelamineerd houten constructie.
- Funderingsadvies (als separate bijlage bijgevoegd)
- inschrijvingsbiljet
- Model K
- Algemene voorwaarden van de gemeente Assen. Deze zijn te downloaden via de site van de gemeente Assen.

Ter informatie worden de volgende documenten verstrekt:

- tekeningen civiele werkzaamheden
- bestek civiele werkzaamheden

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012**00.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN**

00.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de standaard technische bepalingen in de STABU-Standaard 2012, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken (UAV 2012), vastgesteld bij beschikking van 19 januari 2012 nr. 2012-2000541953 van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2012 als bijlage II, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.

00.02 AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN UAV 2012

00.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. WERKTERREIN

Onder werkterrein wordt verstaan het terrein of het water dat door de opdrachtgever aan de aannemer voor de uitvoering van het werk ter beschikking wordt gesteld, het terrein of het water waarop en waarin het werk wordt uitgevoerd daarin begrepen.

02. WERKTERREIN

Onder werkterrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.

00.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

01. GELDIGHEID

Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

02. PUBLICATIES

Daar waar een technisch normvoorschrift, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing.

Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief die correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

09. STRIJDIGHEID TUSSEN ONDERLINGE STUKKEN

A. Het gestelde onder par. 2 lid 4, U.A.V. 2012 vervalt, hiervoor te lezen: De volgorde waarin de op het werk van toepassing zijnde voorschriften en bepalingen in afdalende zin van kracht zijn, is als volgt (rangorde);

1. Algemene voorwaarden van de gemeente Assen
2. De geldende verordeningen, keuren, reglementen en voorschriften van overheid, waterschap en nutsbedrijven.
3. Notulen bouw- c.q. werkvergaderingen.
4. Goedgekeurde werktekeningen.
5. Het contract van aanneming.
6. De nota's van wijziging.
7. De nota's van inlichtingen.
8. Het bestek inclusief de bij het bestek behorende tekeningen.
9. De ruimte-afwerkstaten.
10. De normbladen, voor zover niet wettelijk voorgeschreven.

B Bij tegenstrijdigheid binnen een positie in de rangorde geldt datgene met een latere datum.

C Bij tegenstrijdigheid tussen bepalingen en voorschriften binnen een positie in de rangorde (zonder verschil in datum), dient de volgorde van geldigheid in overleg met de directie te worden bepaald.

D Garantiebepalingen staan in rangorde bij tegenstrijdigheid met besteksbepalingen onder deze besteksbepalingen.

E Indien de aannemer in bestek en bestektekeningen (contractstukken) tegenstrijdigheden

constateert, dient hij dit vóór de aanbesteding c.q. prijsaanbieding schriftelijk aan de directie mede te delen. Doet hij dit niet, dan is de beslissing van de directie, zonder verrekening van de kosten, dienaangaande bindend.

- F Indien de aannemer het bepaalde onder E nalaat is hij voor de uit de afwijking of tegenstrijdigheden voortkomende schade na het sluiten van de overeenkomst aansprakelijk.
- G Bij verschillen in materiaalkeuzes tussen bestek en bestektekeningen dient de duurste vorm te worden aanhouden voor prijsbepaling.
Ondergeschikte leveringen en werkzaamheden, welke niet in het bestek genoemd worden, hoewel ze van enig constructiedeel een integrerend deel uitmaken, worden beschouwd als letterlijk te zijn omschreven.
- H Paragraaf 2 lid 4, U.A.V. 2012, de tekst: "wordt de tegenstrijdigheid, met inachtneming van de billijkheid, uitgelegd ten nadele van degene door of namens wie het bestek is opgesteld" vervangen door: "moet het document, dat de meest complete uitvoering van het werk omvat, worden gehanteerd".
- I Paragraaf 2 lid 5, U.A.V. 2012, na "directie" toevoegen: "voordat tot bestelling en/of uitvoering wordt overgegaan".

90. NORMBLADEN EN VOORSCHRIFTEN

De volgende regelingen, normbladen, praktijkrichtlijnen en normvoorschriften (inclusief de bijbehorende aanvullingen, correctiebladen en interpretatiebladen) zijn van toepassing op het werk:

- Alle normbladen, praktijkrichtlijnen en normvoorschriften waarnaar in het bouwbesluit wordt verwezen;
- de Modelaansluitvoorwaarden van VEEN, VEGIN en Waterwerkbladen (voorheen VEWIN);
- NPR 5310, Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010;
- Handboek voor toegankelijkheid (uitg: Elsevier);
- een brandveilig gebouw installeren, samengesteld door de Nederlandse brandweer Federatie (uitg: VNG uitgeverij 's-Gravenhage)

91. OVERIGE

Alle andere en overige op het werk betrekking hebbende voorschriften, keuren, verordeningen (waaronder plaatselijke bouwverordeningen) en reglementen, welke vastgesteld en voorgeschreven zijn door de daartoe bevoegde autoriteiten van, Nutsbedrijven, Nederlandse Spoorwegen, alsmede afdelingen daarvan, zoals onder andere de Arbeidsinspectie.

92. NORMBLADEN EN VOORSCHRIFTEN E-INSTALLATIES

De volgende normbladen, praktijkrichtlijnen en normvoorschriften (inclusief de bijbehorende aanvullingen en correctiebladen) zijn van toepassing op het werk:

- NEN 1014 Bliksembeveiliging
- NEN 2768 Meterkasten en bijbehorende voorzieningen voor leidingaanleg in woningen
- NEN 3134 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallatie in medisch gebruikte ruimten
- NEN 3140 Laagspanningsinstallaties, bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud.
- NEN 3410 Veiligheidsbepalingen voor hoog-en laagspanningsinstallaties in ruimten met gasontploffingsgevaar
- NEN-EN 10839-2-2 Alarminstallaties;
deel 2: Eisen voor inbraakalarminstallaties;
sectie twee: Algemene eisen voor detectoren
- NEN-EN 12464-1 Licht en verlichting
-Werkplekverlichting Deel 1: werkplekken binnen
- NEN-EN 50131-6 Alarmsystemen
-inbraakalarmsystemen deel 6 Voedingseenheden
- NEN-EN 50173 2e ontwerp, informatietechnologie, generieke bekabelingssystemen d.d. januari 2003
- NEN-EN 50173/C1 Informatietechnologie, generieke bekabelingssystemen d.d. maart 2003
- NEN-EN 50174-1 Informatietechnologie -Installatie van bekabeling
-deel 1: Specificatie en kwaliteitsborging d.d. december 2000
- NEN-EN 50174-2 Informatietechnologie -Installatie van bekabeling
-deel 2: Planning en praktijk in gebouwen d.d. december 2000
- NEN-EN 50174-3 Informatietechnologie
-Installatie van bekabeling deel 3: Planning en praktijk buiten gebouwen d.d. maart 2003
- NEN-EN 55022 Grenswaarden en meetmethoden van radiostoringskenmerken van

gegevensverwerkende apparatuur (1e druk, augustus 1995)
NEN-EN 60439-1 Geprefabriceerde schakel-en verdeelinrichting
en voor laagspanning.; Algemene bepalingen.
ANSI/TIA/EAI TSB67
IEC 60439-1 Laagspanningsschakel-en verdeelinrichtingen;
deel 1: Eisen met gehele of gedeeltelijke typegoedkeuring voor samenstellingen.
ISSO/SBR 810 veilig invoeren van aansluitleidingen van nutsvoorzieningen

93. NORMBLADEN EN VOORSCHRIFTEN W-INSTALLATIES

De volgende normbladen, praktijkrichtlijnen en norm voorschriften, voor zover niet reeds in dit bestek genoemd, inclusief de bijbehorende aanvullingen en correctiebladen, zijn van toepassing op het werk:

- ISSO/SBR 810 veilig invoeren van aansluitleidingen van nutsvoorzieningen
- ISSO/SBR 811 hotspotvrij ontwerpen, bouwen en installeren
- ISSO Checklist "hotspots" in waterleidingen
- Voorschrift voor Automatische Sprinklerinstallaties (VAS) (Bureau voor Sprinklerbeveiliging).

00.02.03

DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Zoals bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 wordt aangewezen als directie: Grontmij Nederland B.V.

00.02.04

GEVOLMACHTIGDE VAN DE AANNEMER

90. TIJDSTIP

De volmacht dient ten minste 7 dagen voor aanvang van de eerste bouwbespreking, als bedoeld in de U.A.V. paragraaf 4, lid 1, aan de directie ter goedkeuring te worden overlegd.

00.02.05

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 zal worden gehouden.

90. DOOR OPDRACHTGEVER AAN TE VRAGEN VERGUNNINGEN

De volgende vergunningen zijn/worden door de opdrachtgever aangevraagd. Indien deze verleend zijn is een afschrift hiervan als bijlage bij dit bestek gevoegd.

- omgevingsvergunning.

00.02.06

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

Vóór de aanvang van de (graaf)werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, traceert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden daaraan geen schade ontstaat. De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over in de grond aanwezige kabels en leidingen op de bouwplaats aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.

02. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

03. VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER

Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

04. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN

Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht

bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.

De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeeping.

Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.

De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeeping op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.

Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.

De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.

De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeeping controleren.

Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.

Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.

De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.

Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

05. ONGEVALLEN

De aannemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

06. ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN

De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van:

- onderaannemers, indien hij daarvoor schriftelijke goedkeuring van de "opdrachtgever" in plaats van de "directie" heeft gekregen, zulks in uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 6, lid 26 van de UAV 2012.
- personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de directie heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.

Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbeeping in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

10. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals deze zijn overeengekomen met de directie brengt hij dit voornemen tijdig ter kennis van de directie.

11. LEERLINGBOUWPLAATS

Dit project als leerlingbouwplaats uitvoeren. Het aantal leerlingen, mede gelet op de aard en omvang van het werk, bepalen in overleg met de directie.

90. LEVERING VOORGESCHREVEN BOUWSTOFFEN EN/OF LEVERANCIERS

In aanvulling op paragraaf 6 lid 27 van de UAV 2012 dient de aannemer uiterlijk 2 weken na het verstrekken van de opdracht, aan de opdrachtgever te melden of voorgeschreven bouwstoffen en/of leveranciers bezwaren opleveren om het opgedragen werk tijdig en volgens de verlangde kwaliteit te leveren. Deze bezwaren dienen schriftelijk afdoende te worden onderbouwd. Voorts dienen gelijkwaardige alternatieven te worden gemeld. De opdrachtgever maakt na overleg schriftelijk zijn beslissing kenbaar aan de aannemer.

Indien binnen een maand na het verstrekken van de opdracht geen bezwaren zijn ingediend dan is de aannemer aansprakelijk voor de niet of niet tijdige levering van de voorgeschreven bouwstoffen en/of voorgeschreven leverancier.

91. VOERTAAL

De voertaal voor het werk is de Nederlandse taal.

Ook tekeningen, bedrijfsvoorschriften en (besprekings)-rapporten dienen in de Nederlandse taal te zijn gesteld.

92. VEILIGHEID

Par. 6, lid 16 van de U.A.V.

Op de hier bedoelde veiligheid zal een veiligheidscoördinator, deel uitmakend van de directie, toezien. Indien na de eerste aanzegging van de veiligheidscoördinator niet die maatregelen worden getroffen welke voor de veiligheid zijn vereist en door de veiligheidscoördinator worden verlangd, is deze bevoegd om tot schorsing van het werk over te gaan.

In aanvulling hierop geldt tevens het volgende:

- Het is de aannemer c.q. de onderaannemers niet toegestaan bedrijfsruimten van de opdrachtgever te betreden zonder dat dit voor de uitoefening van de werkzaamheden noodzakelijk is.
- Voor het verkeer op de terreinen van de opdrachtgever, alsmede op de toevoerwegen, welke als zodanig door de directie zijn aangewezen, moeten de wettelijke verkeersregels en de door de opdrachtgever gestelde regels, volledig in acht worden genomen.
- De komst op het werk van een speciaal transport, welke door gewicht en/of afmetingen of door de bijzondere aard gevaar oplevert, dient vroegtijdig bij de directie te worden gemeld.
- Omtrent de plaats van de opslag van drukvaten gevuld met lucht, zuurstof, acetyleen, propaan, butaan of een ander gas, dient vooraf overleg te worden gepleegd met de directie. De opslagplaats moet omgeven worden door een stevig hekwerk en behoorlijk zijn afgedekt tegen weersinvloeden, met name directe zonbestraling.
- Ongevallen en brand dienen direct te worden gemeld aan de directie.
- De opdrachtgever heeft het recht de aannemer of zijn personeel resp. gelijkgestelden van het terrein te verwijderen ingeval het niet nakomen van bovengenoemde regels en kan eventuele schade als gevolg hiervan op de aannemer verhalen.
- Ingeval van twijfel, geschillen of situaties waarin bovengenoemde regels niet voorzien, beslist de opdrachtgever na overleg met betrokkenen.

93. INSPECTIE SZW (I-SZW)

Bij de aanvang van het werk dient de aannemer contact op te nemen met de inspectie SZW en het overleg zodanig regelen dat de voortgang van het werk niet wordt geschaad.

De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig en volledig verstrekken van gegevens aan de inspectie SZW. De aannemer dient de directie zo spoedig mogelijk over alle afspraken met de inspectie SZW te informeren.

94. CONTACT BRANDWEER

De aannemer moet op basis van door hem te verstrekken gegevens bij de brandweer goedkeuring vragen voor de te treffen technische brandveiligheidsvoorzieningen.

Aanpassingen die het gevolg zijn van bouwkundige wijzigingen moeten door hem eveneens tijdig met de brandweer worden overlegd.

De kosten hiervoor zijn voor rekening van de aannemer

95. VERPLICHTING SOCIAL RETURN

De aannemer dient akkoord te gaan met het verlonen van 3% van de bruto aanneemsom ten behoeve van social return on investment. In het te sluiten contract wordt daartoe een resultaatsverplichting opgenomen. Zie hiervoor het document dat is opgenomen in de bijlage.

00.02.07 DATUM VAN AANVANG

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoeld in paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012.

00.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

02. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:
1 augustus 2013.

21. BEPROEVING

Alvorens het werk of onderdelen daarvan in bedrijf worden gesteld of in gebruik worden

genomen, moeten zijn beproefd:

De complete elektrotechnische en werktuigkundige installaties.

Bij de beproeving moeten de volgende voorzorgsmaatregelen zijn getroffen:

- De aannemer beproeft het werk zo nodig in gedeelten.
- De beproeving van het werk geschiedt zodra het werk daartoe genoegzaam is gevorderd
- Onder het materieel zoals genoemd in §8a lid 3 wordt mede verstaan de nodige toestellen, deugdelijk en recent volgens Nederlandse Kalibratie Organisatie (NKO) voorschriften gekalibreerde meetinstrumenten en overige gereedschappen en hulpmiddelen, alsmede het materiaal voor proefbelasting.
- De directie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden, die bij de opname en beproeving niet zijn geconstateerd; de beproeving wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- De beproeving dient volgens een door de aannemer op te stellen draaiboek te worden uitgevoerd. Een dergelijk draaiboek dient een scenario te geven voor:
 - . de beproevingen in de fabriek voorafgaande aan de fabriekskeuring;
 - . de fabriekskeuring door de directie;
 - . het in bedrijf stellen van de installaties;
 - . de beproevingen voorafgaande aan de opneming en installatiebeproeving door de directie
 - . de installatiebeproeving door de directie

Het draaiboek dient minimaal drie weken voor de eerste keuring door de aannemer ter goedkeuring aan de directie te worden ingediend; opmerkingen van de directie moeten binnen 1 week in een herziene versie zijn verwerkt.

- De aannemer kan voorstellen bepaalde tijdrovende beproevingen alleen tijdens een voorafgaande beproeving uit te voeren en/of voorstellen bepaalde beproevingen in het bijzijn van de directie alleen steekproefsgewijs uit te voeren.
 - Tijdens elke beproeving is een monteur aanwezig die betrokken is geweest bij de fabricage of montage en die uitleg kan verstrekken omtrent de werking, bediening en dergelijke van de installaties.
- Van alle werktekeningen is een bijgewerkt exemplaar voorhanden.
- De door of vanwege de opdrachtgever te maken kosten voor een noodzakelijk geachte herhaalde keuring c.q. beproeving dienen door de aannemer aan de opdrachtgever te worden vergoed.

90. VOORAFGAANDE BEPROEVING DOOR DE AANNEMER

- Voorafgaande aan de keuring en beproeving door de directie heeft de aannemer een beproeving verricht, waarbij is nagegaan of aan alle ontwerp- en fabricage-eisen is voldaan.
- Van alle keuringen vervaardigt de aannemer een opnamerapport waarin wordt vermeld:
 - . instelwaarde(n) van apparatuur en de desbetreffende meetpunten;
 - . de uitgevoerde metingen, keuringen en dergelijke;
 - . de uitgevoerde wijzigingen.
- Na het gereed komen van de montage van een deel van het werk, voert de aannemer een controle uit op de veiligheid, getoetst aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Hij controleert de installatie op de juiste opstelling, bevestiging en aansluitingen.
- Tevens controleert hij de draairichtingen van motoren en kleppen, de schakelingen met onderlinge vergrendelingen, de afstelling van tijdrelais, thermische relais en dergelijke aan de hand van de bijbehorende schema's.
- Na uitvoering van deze controles worden de installaties in bedrijf gesteld volgens het overeengekomen protocol uit het draaiboek.
- Als tijdens het in bedrijf stellen en of beproeven blijkt dat er onjuistheden zijn ten gevolge van principiefouten in de bestektekeningen, betrekking hebbende op de werking en de algemene uitvoering, dan stelt de aannemer de directie hiervan onverwijld op de hoogte en dient voorstellen ter verbetering in.

00.02.09 OPNEMING EN GOEDKEURING

90. TIJDSDUUR BEPROEVING

De tijdsduur van de opneming wordt bepaald door de aard van het werk en de wijze waarop het werk is uitgevoerd. In dat verband zal onder de dag en tijdstip van opneming, zoals bedoeld in par. 9, lid 2 van de U.A.V. worden verstaan; de dag en het tijdstip waarop met de opneming wordt aangevangen.

91. OPNEMING EN BEPROEVING AANVULLEND

- De aannemer beproeft het werk zo nodig in gedeelten.

- De beproeving van het werk geschiedt zodra het werk daartoe genoegzaam is gevorderd
- Onder het materieel zoals genoemd in bepaling 02 wordt mede verstaan de nodige toestellen, deugdelijk en recent volgens NKO voorschriften gekalibreerde meetinstrumenten en overige gereedschappen en hulpmiddelen, alsmede het materiaal voor proefbelasting.
- De directie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden, die bij de opname en beproeving niet zijn geconstateerd; de beproeving wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- De beproeving dient volgens een door de aannemer op te stellen draaiboek te worden uitgevoerd. Een dergelijk draaiboek dient een scenario te geven voor:
 - . de beproevingen in de fabriek voorafgaande aan de fabriekskeuring;
 - . de fabriekskeuring door de directie;
 - . het in bedrijf stellen van de installaties;
 - . de beproevingen voorafgaande aan de opnemings- en installatiebeproeving door de directie
 - . de installatiebeproeving door de directie

Het draaiboek dient minimaal drie weken voor de eerste keuring door de aannemer ter goedkeuring aan de directie te worden ingediend; opmerkingen van de directie moeten binnen 1 week in een herziene versie zijn verwerkt.

- De aannemer kan voorstellen bepaalde tijdrovende beproevingen alleen tijdens een voorafgaande beproeving uit te voeren en/of voorstellen bepaalde beproevingen in het bijzijn van de directie alleen steekproefsgewijs uit te voeren.
- Tijdens elke beproeving is een monteur aanwezig die betrokken is geweest bij de fabricage of montage en die uitleg kan verstrekken omtrent de werking, bediening en dergelijke van de installaties.
Van alle werktekeningen is een bijgewerkt exemplaar voorhanden.
- De door of vanwege de opdrachtgever te maken kosten voor een noodzakelijk geachte herhaalde keuring c.q. beproeving dienen door de aannemer aan de opdrachtgever te worden vergoed.

92. AAN TE LEVEREN BESCHIEDEN

Tijdens de opnemings- en installatiebeproeving dient de aannemer de volgende bescheiden te overleggen:

- a. garantieverklaringen
- b. revisietekening(en) en -gegevens
- c. onderhouds- en bedieningsvoorschriften
- d. de door of namens de aannemer vervaardigde tekeningen en berekeningen.
- e. een lijst met verwerkte bouwmaterialen met de betreffende namen van leveranciers /fabrikanten en onderaannemers,
- f. een lijst van kleur nummers/codes van de verwerkte bouwmaterialen,
- g. gebruiksvoorschriften van de verwerkte bouwmaterialen,
- i. testcertificaten van brandwerende materialen en onderdelen
- j. rapportages van beproevingen

De bescheiden dienen naar besteksvolgorde gerangschikt in ordners verzameld aangeboden te worden.

De schriftelijke of mondelinge aanvragen van de aannemer genoemd in paragraaf 9 lid 1 van de U.A.V., zal ten minste 10 werkdagen voor de datum dat het werk naar verwachting van de aannemer voltooid zal zijn, in het bezit van de directie zijn, respectievelijk in het dagboek of weekrapport zijn aangetekend.

93. GECONSTATEERDE GEBREKEN

Paragraaf 9 lid 07 van de U.A.V. aanvullen met: "De in het proces-verbaal van oplevering opgenomen gebreken of onvolkomenheden c.q. tekortkomingen dienen binnen 15 werkbare werkdagen na oplevering door de aannemer of diens onderaannemers te zijn verholpen, waarna een 2e opname zal plaatsvinden.

Voor een in het proces-verbaal van oplevering opgenomen gebrek of onvolkomenheid c.q. tekortkoming, waarvan op voorhand bekend is dat, b.v. door vereiste naleving of door seizoensgebonden arbeid, herstel binnen de 15 werkbare werkdagen niet mogelijk is, dient op het proces-verbaal te worden aangegeven, waarbinnen dit desbetreffende onderdeel zal worden hersteld. Indien de aannemer de in het proces-verbaal van oplevering opgenomen gebreken of onvolkomenheden c.q. tekortkomingen niet binnen de gestelde termijn ter goedkeuring van de directie heeft verholpen, dan zal de opdrachtgever een boete groot Euro 1000,- (duizend Euro) per kalenderdag bij de aannemer in rekening brengen, tot de dag, dat de aannemer wel aan zijn verplichtingen heeft voldaan. Het ontstane boetebedrag zal op het bedrag van de onderhoudstermijn in mindering worden gebracht en het restant zonodig op

de aannemer worden verhaald.

00.02.10

OPLEVERING

90. TOEVOEGING PAR. 10 UAV

Onder oplevering wordt verstaan het voltooid en bedrijfsklaar ter beschikking stellen van het werk aan de opdrachtgever, nadat op grond van de opleveringsbeproeving is komen vast te staan, dat het werk voldoet aan de eisen van de overeenkomst.

Van de oplevering wordt door de directie een door alle partijen te ondertekenen procesverbaal opgemaakt.

Bij de oplevering dienen het werk, het werkterrein en de ruimten, die door de aannemer zijn gebruikt, schoon en opgeruimd te zijn. Kleine gebreken, welke een goed en veilig gebruik van de op te leveren installaties en bouwdelen niet beletten of belemmeren en die binnen de garantietermijn kunnen worden hersteld, zullen de oplevering niet in de weg staan.

91. OPLEVERING

Het werk komt in aanmerking voor oplevering:

- Nadat de in dit bestek verlangde bescheiden, zoals vermeld onder opnemings- en goedkeuring §00.02.09 lid 92, alsmede administratieve en eindoverzichten zijn ingeleverd.

00.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:

- voor bouwkundige werken: 3 maanden;
- voor terreinwerken: 3 maanden;
- voor gebouwinstallaties: 12 maanden

met uitzondering van die onderdelen zoals beschreven in bestekpost 00.02.11.09

09. GEREED NA OPLEVERING VAN HET WERK

Indien bepaalde werkzaamheden, met toestemming van de directie, gereed komen na oplevering van het werk geldt daarvoor als datum van ingang van de onderhoudsperiode, de datum van gereedkomen van die werkzaamheden.

90. HERSTELTERMIJN

In aanvulling op paragraaf 11, lid 3 van de U.A.V. wordt bepaald: "Herstel van de gebreken moet op eerste aanzegging van de opdrachtgever of zijn rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk plaatsvinden, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen na de melding.

Het voorgaande leidt tot uitzondering indien het gebreken of tekortkomingen betreft waarvan op voorhand bekend is, bijvoorbeeld door vereiste nalevering, dat herstel binnen de hiervoor genoemde termijn niet mogelijk is. In dat laatste geval zal worden aangegeven binnen welke termijn bedoelde gebreken en tekortkomingen moeten worden hersteld, na uitvoering waarvan opnemings zal plaatsvinden.

Indien de aannemer, naar het oordeel van de directie, niet binnen drie werkbare werkdagen na de dag van de melding van het werk ingevolgde de onderhoudstermijn is begonnen met een voortvarend herstel van de gebreken, is de aannemer van rechtswege in gebreke en behoudt de opdrachtgever zich het recht voor om, zonder enige vorm van sommatie en/of ingebrekestelling, voor rekening van de aannemer zodanige maatregelen te treffen als hij ten nutte van het werk dienstig oordeelt. De opdrachtgever is hierbij gerechtigd om, zonder verdere vorm van sommatie, de korting opgelegd als bedoeld onder 00.02.42 van dit hoofdstuk voor iedere dag dat de aannemer naar het oordeel van de directie in gebreke blijft.

91. BESCHIKBAARHEID STORINGSMONTEUR

Voor storingen en gebreken aan installaties, als omschreven in hoofdstuk 50 en hoger van dit bestek, wordt in aanvulling op paragraaf 11, lid 3 van de U.A.V. en voorgaande bestekspost bepaald: Na melding van een storing moet binnen 4 uur een monteur ter plaatse zijn om de storing op te heffen.

Indien de storing gemeld wordt voor 16.00 uur moet de monteur de volgende kalenderdag voor 09.00 uur ter plaatse zijn. De aannemer geeft telefoonnummers op van zijn storingsdienst of van werknemers die goed bekend zijn met de installaties.

92. VERANTWOORDELIJKHEID OPDRACHTGEVER

De opdrachtgever draagt zorg voor het verrichten van het preventieve en correctieve onderhoud. Dit kan eventueel via het bestek aan de aannemer zijn opgedragen. Indien tijdens de onderhoudstermijn gebreken aan het licht komen dan stelt de opdrachtgever de aannemer onmiddellijk in kennis en biedt hem de mogelijkheid deze onvolkomenheden te verhelpen op kosten van de aannemer. Als dit leidt tot installatiewijzigingen dan behoeft dit de goedkeuring van de opdrachtgever. De aannemer staat toe, dat tijdens de

onderhoudstermijn optredende urgente storingen door het personeel van de opdrachtgever c.q. gebruiker worden hersteld. Werkzaamheden voor het opheffen van storingen en het vervangen van defecte installatie-onderdelen die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik of niet of onvoldoende verricht normaal onderhoud, worden aan de aannemer vergoed.

93. GEVOLGKOSTEN HERSTELWERKZAAMHEDEN

Indien gedurende de onderhoudstermijn door of in opdracht van de aannemer herstelwerkzaamheden moeten worden verricht waardoor eveneens werkzaamheden aan het werk van derden moeten worden uitgevoerd, zijn alle hieruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.

94. HERNIEUWDE ONDERHOUDSTERMIJN

Van onderdelen van het bouwwerk, waarin tijdens de onderhoudsperiode ernstige gebreken zijn geconstateerd, gaat de onderhoudsperiode opnieuw in op de dag, dat het herstel van deze gebreken en eventuele gevolgschade door de directie als gereed is verklaard. De beoordeling van de ernst van de gebreken berust uitsluitend bij de directie.

00.02.12

AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

90. WIJZIGING UAV 2012 §12 LID2

De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:

"dat bovendien bij de oplevering van het werk als bedoeld in paragraaf 10 lid 1 of 2 redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan"

In aanvulling op paragraaf 9 lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt verlangd dat de aannemer of zijn gevolmachtigde bij de opneming tegenwoordig is.

91. REVISIEGEGEVENS

De aannemer blijft volledig aansprakelijk voor de juistheid van de op de revisietekeningen vermelde gegevens, en derhalve ook aansprakelijk voor de schade welke de opdrachtgever lijdt ten gevolge van onjuiste dan wel onvolledige weergave op deze revisietekeningen.

92. AANSPRAKELIJKHEID NA OPLEVERING

Onverminderd de aansprakelijkheid zoals vastgelegd in het Burgelijk Wetboek blijft de aannemer gedurende 5 jaar na de oplevering aansprakelijk voor de volgende tekortkomingen:

- tekortkomingen als gevolg van onjuiste montage of materiaalkeuze, die bij toepassing van goed vakmanschap en/of het juist opvolgen van de instructies van de fabrikant en/of het opvolgen van de instructies van het bestek niet waren opgetreden;
- een onjuiste inregeling of instelling van de installaties, waarbij niet aannemelijk is dat deze na de oplevering zijn gewijzigd;
- afwijkingen t.o.v. het bestek, die resulteren in een vermindering van de bruikbaarheid van de installatie, tenzij de consequenties hiervan voor de oplevering aan de directie schriftelijk zijn medegedeeld.

Hieronder wordt niet verstaan afwijkingen, die niet stroken met de esthetische inzichten van de directie of die belemmerend zijn voor de onderhoudbaarheid van de installaties, en die bij de oplevering zichtbaar waren.

Deze aansprakelijkheid wordt niet verminderd door het feit, dat de directie tekeningen en berekeningen heeft goedgekeurd, instellingen heeft gecontroleerd, het werk heeft opgenomen en opgeleverd.

00.02.14

SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

01. VEILIGHEIDSMATREGELEN

De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.

90. TOEVOEGING §14 LID 4

De tekst in paragraaf 14 lid 4 van de U.A.V. uitbreiden met:

"In deze paragraaf is onder "schorsing" niet begrepen het stil leggen van het werk of een gedeelte daarvan wegens het niet voldoen door de aannemer aan de besteksbepalingen of aan de door de directie gegeven orders en aanwijzingen, of het stil leggen door Gemeentelijke en/of andere overheidsinstanties".

00.02.15

WERKTERREIN

01. AANDUIDING WERKTERREIN

Als werkterrein is beschikbaar het terrein zoals aangegeven op de terreintekening/situatietekening.

90. WERKTERREIN

De aannemer is ten volle aansprakelijk voor schade(n) ten gevolge van bouwwerkzaamheden aan leidingen, kabels enzovoort, in en om het bouwterrein.

Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein geldt het volgende:

- De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, de situering en de hoogteligging van, alsmede de toegangsmogelijkheden tot en de obstakels in, bij of boven het werkterrein op de dag van inschrijving, zulks onverminderd het bepaalde in de paragrafen 15 en 29 van de U.A.V.
- De kosten voor herstel c.q. vervanging van te handhaven (gemeentelijke) bestratingen, verhardingen, bomen, groenvoorzieningen e.d. zijn voor rekening van de aannemer.
- In afwijking op paragraaf 15 lid 2 van de U.A.V. is de aannemer verantwoordelijk voor de indeling van het werkterrein. Voor het in gebruik nemen van het werkterrein moet de aannemer zich vergewissen van het huidige en toekomstige beloop van de leidingen, kabels en dergelijke en moet hiermee met de indeling van het werkterrein rekening houden.
- De op het terrein aanwezige bomen dienen afdoende beschermd te worden, ter voorkoming van beschadigingen. Het is tevens niet toegestaan om materieel/ materiaal boven boomwortels op te slaan.

De aannemer is verantwoordelijk voor alle werkzaamheden die worden verricht op het werkterrein.

91. BEWAKING

Bewaking van het werk wordt niet verplicht gesteld. De aannemer blijft echter wel volledig aansprakelijk voor beschadiging en/of vermissing van de op en nabij het werk opgeslagen bouwstoffen, met inbegrip van die welke eveneens tot het werk behoren, doch eigendom van de opdrachtgever zijn.

00.02.16

AFSLUITING, RECLAME**01. FOTOGRAFEREN EN FILMEN**

Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

90. AFSLUITING, RECLAME

Het is toegestaan naamsaanduidingen of reclame aan te brengen op plaatsen als genoemd in paragraaf 16 lid 3 van de U.A.V. 2012. E.e.a. na goedkeuring van de directie. De gebruikelijke eigendomsaanduidingen op werktuigen en materieel zijn wel toegestaan.

00.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**90. VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**

Voorzover leverbaar onder kwaliteitsverklaringen moeten bouwstoffen zijn voorzien van kwaliteitsverklaringen (certificaten, attesten e.d.) van een door de Raad voor Accreditatie erkende certificerende en attesterende instelling of zijn voorzien van kwaliteitsverklaringen waarvan de gelijkwaardigheid met vorenbedoelde kwaliteitsverklaringen door de aannemer moet worden aangetoond.

91. BUITENLANDSE BOUWSTOFFEN

Indien is overeengekomen dat producten uit het buitenland worden toegepast dient de overeenkomstige hoedanigheid door de aannemer te worden aangetoond.

92. ALTERNATIEVE BOUWSTOFFEN, ALGEMEEN

De aannemer is vrij om voor de bouwstoffen (als genoemd in de bijlage) een gelijkwaardig product aan te bieden overeenkomstig paragraaf 17 lid 5 van de UAV, mits hij kan aantonen dat het voldoet aan de prestatie- en kwaliteitseisen voor het hier beschreven onderdeel. De aannemer dient de voorgestelde gelijkwaardige producten kenbaar te maken ten tijde van het indienen van de vragen voor de nota van inlichtingen. De directie zal (zonder verdere opgave van redenen) in de nota van inlichtingen aangeven welke producten als gelijkwaardig product worden geaccepteerd, en in de aanbidding opgenomen mogen worden door de aannemer.

93. ALTERNATIEVE BOUWSTOFFEN, VOORSCHRIFTEN

Voor alle in de werkbeschrijving genoemde bouwstoffen geldt, dat zij door de aannemer moeten worden geleverd en door hem in het werk moeten worden gebracht, tenzij anders vermeld.

- Indien in de werkbeschrijving merknamen van bouwstoffen of bouwproducten worden genoemd, worden deze geacht opgenomen te zijn met de toevoeging "o.g" (of daaraan

gelijkwaardig), hiervoor mogen door de aannemer desgewenst alternatieven worden toegepast. Het noemen van de merknaam wil alleen een associatie bewerkstelligen t.a.v. de beoogde kwaliteit; bij toepassing van voorgeschreven fabrikanten met bovengenoemde toevoeging dient de aannemer zich te vergewissen van de passende functionele kwaliteit c.q. leveringsmogelijkheden binnen het te realiseren onderdeel; bij twijfels zijnerzijds dient hij dit voor bestelling van de producten / bouwstoffen te melden bij de directie.

- Keuringskosten t.b.v. het aantonen van gelijkwaardigheid zijn voor rekening van de aannemer.

Bij toepassing van voorgeschreven fabrikanten dient de aannemer zicht te vergewissen van passende functionele kwaliteit c.q. leveringsmogelijkheid binnen het te realiseren onderdeel; bij twijfels zijnerzijds dient hij dit, voor bestelling van de producten/ bouwstoffen, te melden bij de directie. De aannemer is aansprakelijk bij gebleken ongelijkwaardigheid van de door hem verwerkte alternatieven, in plaats van door het bestek expliciet voorgeschreven fabrikaten. (m.u.v. van de voorgeschreven fabrikanten/leveranciers uit §00.02.06-07)

De aannemer is, ondanks goedkeuring door de directie volledig verantwoordelijk voor de wijzigingen.

Middels een schrijven aan de directie ontheft de aannemer de opdrachtgever, architect en adviseurs van verantwoordelijkheid van de wijziging en van eventuele kosten en onkosten aan derden. De kosten ontstaan ten gevolge van de controle van de wijziging door opdrachtgever, architect en adviseurs zijn voor rekening van de aannemer.

De uit de wijzigingen voortvloeiende consequentie / kosten zijn geheel de verantwoordelijkheid van en voor rekening van de aannemer.

94. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT

Voor zover in dit bestek hout is voorgeschreven dient het hout duurzaam geproduceerd te zijn. Dat het hout "duurzaam geproduceerd" is dient aangetoond te worden door middel van een bewijs (certificaat of gelijkwaardig bewijs) dat voldoet aan de eisen opgenomen in de Nota "Houtcertificering en duurzaam bosbeheer" van februari 1997 van het ministerie van LNV. Een FSC-keurmerk voldoet aan deze voorwaarde.

95. AANVOER BOUWSTOFFEN

Bouwstoffen mogen niet buiten de normale werktijden worden aangevoerd, tijdens de aflevering dient de aannemer of zijn gemachtigde aanwezig te zijn. Het afleveren van materialen op het werkterrein door de leverancier(s) mag alleen plaatsvinden met toestemming van de directie.

00.02.18 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. GOEDKEURING VAN BOUWSTOFFEN

De door de directie goed te keuren bouwstoffen als bedoeld in paragraaf 17, lid 2 en paragraaf 18, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

Die bouwstoffen waarvoor door de leverancier geen kwaliteitsverklaring wordt afgegeven.

- tegelwerk
- metselstenen
- hang- en sluitwerk.

02. BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING

Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de UAV 2012.

03. BESLUIT BODEMKWALITEIT

De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.

Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit is, tenzij dit bestek anders vermeldt, niet toegestaan.

De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening

wordt gehouden.

04. MONSTERS TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:

- tegelwerk
- metselstenen
- voegwerk.
- hang- en sluitwerk
- beglazing:

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken

- de meerbladige beglazingen met bijbehorende specificaties;
- de gelaagde beglazingen met bijbehorende specificaties en certificaten;

Beoordelingskenmerken:

- kleur;
- oppervlakte;
- dikte en opbouw;
- technische aspecten die behoren bij de toe te passen glassoort.

E-installaties:

- verlichtingsarmaturen
- noodverlichtingsarmaturen
- schakelmateriaal
- beveiligingscomponenten
- de bouwstoffen die op verzoek van de directie moeten worden bemonsterd.

Communicatie en beveiligingsinstallaties:

- Ontruimingsalarminstallatie
 - . handmelders
 - . signaalgevers
- Inbraakdetectie-installatie
 - detectoren
 - deurcontacten
 - schootcontacten
 - signaalgever

In aansluiting op het gestelde in par. 18, lid 2 wordt bepaald, dat de aannemer geen aanspraak kan doen gelden op schadeloosstelling, noch op verlenging van de bouwtijd, indien door het niet tijdig inleveren van monsters ten behoeve van de keuring schade en/of oponthoud wordt veroorzaakt. Alvorens de in par. 18 lid 2 bedoelde monsters ten behoeve van de keuring aan te voeren, zal de aannemer er zich van overtuigen, dat de benodigde bouwstoffen overeenkomstig het ter goedkeuring aangeboden monster tijdig leverbaar zijn. Par. 18, lid 6c aanvullen met: Alsmede de emballage en verzending van retourvrachten van deze bouwstoffen. Par. 18, lid 8 aanvullen met: Indien de keuring van bouwstoffen elders, of in de middelen van vervoer plaatsvindt, dan vindt de eindkeuring toch nog op het werk plaats na het aanbrengen. Het afkeuren van bouwstoffen kan alleen geschieden op andere gronden en/of eisen dan gesteld bij de voorgaande keuring.

00.02.19 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

01. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

Het bepaalde in paragraaf 19, lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.

00.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

01. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpallets.
- gebruik wordt gemaakt van containers en dispensers.
- gebruik wordt gemaakt van 'paardedekens'.
- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpatronen.
- radiatoren worden aangevoerd in containers.

00.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: het gehele werk.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode:

hfdst.	omschrijving	periode (in jaren)
21	in het werk gestorte betonconstructies	10
22	metselstenen en verwerking, incl. voegwerk	10
24	ruwbouw timmerwerk	10
30	kozijnen ramen en deuren inclusief panelen,	10
	houten binnendeuren,	5
	hang- & sluitwerk.	3
31	systeembekleding	10
32	trappen en balustraden	10
33	dakbedekkingen (verzekerde garantie)	10
34	beglazing	10
35	natuur-, kunststeen	5
36	beglazingskit, staffelgarantie	100% tot 5
	15% tot	10
	voegdichtingsband	10
40	stukadoorswerk (hechting)	10
41	tegelwerken (hechting, waterdichtheid)	10
42	dekvloer en vloersystemen	5
43	metaal- en kunststofwerk	6
44	systeemplafonds	5
45	afbouw-timmerwerk	10
46	schilderwerken	4
	dekkend alkydharssysteem	3
	dekkend acrylaatsysteem op hout	4
	dekkend acrylaatsysteem op steen/scan	5
	dekkend acrylaatsysteem op staal	5
47	binneninrichting	5
48	vloerbedekkingen	5

02. GARANTIEVERKLARING

Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van een onderaannemer of leverancier, dient een garantieverklaring volgens het bij dit bestek gevoegde model overlegd te worden aan de opdrachtgever.

De garantieverklaring dient te worden overlegd voor de aanvang van de uitvoering van het gegarandeerde onderdeel.

90. GARANTIEVERPLICHTING

Indien een verklaring niet is overgelegd, kan daaruit geen afstand van een overeengekomen garantieverplichting worden afgeleid.

00.02.26

ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN
01. ALGEMEEN TIJDSCHEMA

De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in: kalenderdagen.

Behalve het genoemde in de U.A.V. paragraaf 26 lid 1, in het algemene tijdschema, in overleg met de directie ook aangeven de tijdstippen waarop beschikbaar moeten zijn:

- de detail-, werk- en sparsingstekeningen;
- de gegevens en verstrekkingen van de opdrachtgever, de aannemer en de nevenaannemer. Hiertoe dient de aannemer tevens een gegevensbehoefteschema op te stellen.

De stand van het werk ten opzichte van de in het algemene tijdschema neergelegde verwachtingen wordt in overleg tussen de aannemer en de directie wekelijks op het algemene tijdschema door de directie aangetekend of schriftelijk vastgelegd.

Dit geschiedt naast de vermelding van de stand van het werk in het weekrapport.

Tegelijk met het algemene tijdschema, een op dat schema afgestemde opgave van de verschijningsdata van de termijndeclaraties verstrekken.
Genoemde data zijn bindend voor de aannemer tenzij in overleg met de directie anders wordt bepaald.

02. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen te worden opgenomen en ingepast in het verlangde gedetailleerde werkplan.

In de verlangde documenten dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden.

De betrokken derden zullen het algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de directie, na goedkeuring, voor akkoord tekenen en zal de opdrachtgever de hierbij bedoelde derden binden aan het algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan.

00.02.27

DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

01. BESTEKPOSTEN OP BASIS VAN DE STABU-BESTEKSSYSTEMATIEK

Het meer en minder werk moet door de aannemer worden verwerkt in bestekposten volgens de STABU-bestekssystematiek en worden gebundeld in volgorde en codering overeenkomstig het bestek.

Aantal:

- ter goedkeuring (st): 4
- de goedgekeurde (st): 2

Tijdstip: voor de oplevering.

02. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

De in paragraaf 27, lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.

03. TE VERSTREKKEN RAPPORTEN

De in paragraaf 27, lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.

04. BOUWVERGADERINGEN

De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één keer per vier weken.

Bij elke bouwvergadering dient het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt te zijn. Bij de eerste bouwvergadering dient de aannemer aan de directie een lijst te overleggen van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken, alsmede een kopie van hun tewerkstellingsvergunning en kopie van het document als bedoeld.

00.02.28

AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

02. PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer van ruimte 0.02.

De hoogte van P ten opzichte van N.A.P. is aangegeven op tekening.

00.02.30

VOORZIENINGEN IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

99. VOORZIENING IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

Toevoegen aan paragraaf 30, lid 1 van de U.A.V.:

De waterafvoer van wegen en percelen in of nabij het werk mag niet worden gestoord of belemmerd.

De aannemer neemt de zonodig verkeersvoorzieningen teneinde het wegennet rondom het werkterrein in functie te houden, een en ander in overleg met de directie.

De aannemer dient zich op de hoogte te stellen van de eisen die de overheid, dan wel wegbeheerder stelt ten aanzien van aan- en afvoer-wegen voor het bouw- en werkverkeer, en deze wegen voorzien van voldoende en duidelijke bewegwijzering.

00.02.31

VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

Het project is opgedeeld in de onderstaande (deel)werken:

1. Realisatie clubgebouw
2. Realisatie hockeyvelden
3. Trreininrichting rondom clubgebouw
4. Aanleg kunstgrasveld de Hoogspanning

De bouwkundig aannemer dient de coördinatie te voeren over de werken zoals genoemd onder punt 1, 2 en 3 en:

- De keukeninrichting in het clubgebouw;
- de bar in het clubgebouw.

02. GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

03. VANWEGE DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer moet de voorzieningen die vanwege de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorziening in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

04. COÖRDINATIE

Dit bestek betreft een onderdeel van een project.

De coördinatie van het project behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

05. COÖRDINATIEOVEREENKOMST

Zo spoedig mogelijk nadat de opdracht voor het werk aan de aannemer is verstrekt, wordt tussen de opdrachtgever, de aannemer en de derden een coördinatieovereenkomst gesloten overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model. De aannemer is verplicht deze overeenkomst zonder voorbehoud te ondertekenen en aan de naleving daarvan zijn volle medewerking te verlenen. Deze overeenkomst wordt opgemaakt in enkelvoud en door alle partijen ondertekend. Het origineel (het door alle partijen ondertekende exemplaar) verblijft aan de opdrachtgever, de partijen ontvangen hiervan een door de opdrachtgever gewaarmerkte kopie.

00.02.32

GEVONDEN VOORWERPEN

01. ONDERBREKING VAN HET WERK

Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden van voorwerpen zoals bedoeld in paragraaf 32 van de UAV 2012 moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed.

90. EIGENDOM GEVONDEN VOORWERPEN

Onvoorzien uit het werk komende voorwerpen, muurschilderingen e.d. blijven eigendom van de opdrachtgever, tenzij de directie verklaart dat zij voor de opdrachtgever niet van waarde zijn. In het geval deze voorwerpen aan de opdrachtgever verblijven, zijn de kosten zoals bedoeld in paragraaf 21, lid 3 van de U.A.V. voor rekening van de opdrachtgever.

00.02.35

VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. UITVOERING MEERWERKEN

In aanvulling op par. 36 lid 3 van de U.A.V. geldt, dat met de uitvoering van de bedoelde werken niet eerder mag worden gestart alvorens door de directie een schriftelijke opdracht is verstrekt of door de directie een aantekening in dagboek of weekrapport van de aannemer is gemaakt en gesigneerd of de opdracht in de notulen van de bouwvergadering is vastgelegd.

90. BOUWTIJDVERLENGING I.V.M. MEERWERKEN

Opdrachten tot meerwerk zullen geen aanleiding geven tot aanspraken op bouwtijdverlenging en/of met de bouwtijdverlenging gepaard gaande kosten, ondermeer (extra) bouwplaatskosten e.d., tenzij de aannemer voor de bouwtijdverlenging en/of daarmee gepaard gaande extra kosten schriftelijke goedkeuring van de directie heeft ontvangen.

91. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

Wanneer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden blijkt, dat er afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijke opgedragen werkzaamheden optreden, moeten deze door de aannemer en/of de directie op afwijkingsformulieren worden vastgelegd.

In aanvulling op het gestelde in paragraaf 35 van de U.A.V. wordt bepaald dat verrekening van meer en minder werk uitsluitend zal plaats vinden indien de aanleiding, zoals genoemd in het eerste lid van paragraaf 35, met onderbouwing vastgelegd is in driezijdig (aannemer, directie en opdrachtgever) ondertekende afwijkingsformulieren (zie bijlage).

De aannemer zal onder geen enkele omstandigheid recht kunnen doen gelden op additionele betaling met betrekking tot een wijziging, tenzij een opdrachtwijziging door de opdrachtgever is verstrekt.

Verder zal, indien de aannemer nalaat een verzoek tot opdrachtwijziging binnen 7 dagen na

de instructie daartoe of het ontstaan van de oorzaak welke leidt tot het verzoek van een opdrachtwijziging in te dienen, de aannemer geen recht kunnen doen gelden op enige vergoeding voor enig additioneel werk of kosten ten gevolge van de nalatigheid van de aannemer om de directie tijdig te informeren.

De aannemer zal verzoeken tot opdrachtwijziging voorzien van een volgordenummer.

De aannemer zal tijdens iedere bouwvergadering een overzichtslijst van ingediende en goedgekeurde opdrachtwijzigingen indienen.

Wijzigingen dienen gespecificeerd te worden op een door de directie goedgekeurd formulier.

Elke op de eenheidsprijzen of regiewerktarieven gebaseerde wijziging dient volledig gespecificeerd te zijn. Elke kostenberekening van de wijzigingen, tezamen met de uitleg van de wijziging, dient in drievoud bij de directie te worden ingediend. Indien goedgekeurd, zal een exemplaar getekend worden geretourneerd.

- Voor niet in de begroting van de werktuigbouwkundige installaties opgenomen onderdelen, zal de verrekening plaatsvinden volgens "Kalkulationstabellen für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlagen von Oberingenieur Gustav Ende und Installationsmeister Werner Reikittke", laatste uitgave.
- Voor niet in de begroting van de elektrotechnische installaties opgenomen onderdelen, zal de verrekening plaatsvinden volgens het "Handboek calculatiegegevens voor het elektrotechnisch installatiebedrijf", laatste uitgave, samengesteld door de Unie van elektrotechnische ondernemers, Uneto.
- In bovengenoemde kosten van E- en/of W-installaties dienen tevens begrepen te zijn, alle rechtstreeks een/of zijdelings voor de uitvoering noodzakelijke kosten, inclusief kosten voor tekenwerk van ontwerp- en/of revisietekeningen.

93. EINDAFREKENING

Paragraaf 35 lid 5 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

94. VERREKENING VAN MEER EN MINDERWERK, AANVULLEND

Een risicoregeling is niet van toepassing. De nettoprijzen en/of kosten zullen zowel voor meer- als minderwerk worden verhoogd met het winst- en risicopercentage alsmede het percentage algemene kosten zoals deze staan vermeld in de gedetailleerde inschrijfbegroting, met een maximum van totaal 10%. Alle voor het werk respectievelijk aanvullend meer- en minderwerk benodigde indirecte kosten, directe- en/of indirecte bouwplaatskosten inclusief kosten voor bouwbegeleiding, werkvoorbereiding, uitvoering, door de aannemer uit te voeren tekenwerken e.d. worden niet afzonderlijk verrekend, maar geacht in de aannemingsom te zijn inbegrepen. Onder nettoprijzen en/of kosten wordt tevens verstaan, de prijzen en kosten exclusief B.T.W.

95. SAMENSTELLING VERREKENPRIJZEN

De verrekenprijzen als volgt samenstellen:

- de netto kosten van bouwstoffen op basis van franko levering op of in het vervoermiddel op het werkterrein.
- de netto kosten van het arbeidsloon, voorzover deze rechtstreeks op de uitvoering betrekking hebben.
- een aannemersvergoeding volgens het percentage genoemd in de open begroting over de hierboven bedoelde netto kosten, in welke vergoeding zijn begrepen alle rechtstreeks of zijdelings nodige kosten als genoemd in paragraaf 39, lid 5 van de U.A.V.
- onder netto prijzen en netto kosten worden verstaan de prijzen en onkosten exclusief btw.
- deze btw afzonderlijk vermelden.

00.02.36

BESTEKSWIJZIGINGEN

01. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen als bedoeld in paragraaf 36, lid 2 van de UAV 2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.

90. ALTERNATIEVE UITVOERINGSWIJZEN

- a. Behoudens schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever mag door de aannemer niet van het bestek worden afgeweken. Indien zulks geschiedt, heeft de opdrachtgever ten alle tijde het recht om van de aannemer op diens kosten de naleving en uitvoering van zijn verplichtingen te verlangen.
- b. Kosten verbonden aan wijzigingen van tekenwerk t.g.v. door de aannemer voor te stellen alternatieven zijn voor rekening van de aannemer. Hierbij horen ook de kosten die gemaakt worden voor controlewerk/tekenwerk door de architect, adviseur, constructeur
- c. Alternatieven mogen niet eerder worden uitgevoerd voordat schriftelijke goedkeuring van zijde opdrachtgever is verleend.

Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijzen

met de daaruit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, mogen in geen geval rechten worden ontleend tot het in rekening brengen van meerwerk.

De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer. De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekening(en) en berekening(en) als gevolg van deze voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

91. UITVOERING MEERWERKEN EN BESTEKSWIJZIGINGEN

In aanvulling op par. 36 lid 3 van de U.A.V. geldt, dat met de uitvoering van de bedoelde werken niet eerder mag worden gestart alvorens door de directie een schriftelijke opdracht is verstrekt of door de directie een aantekening in dagboek of weekrapport van de aannemer is gemaakt en gesignd of de opdracht in de notulen van de bouwvergadering is vastgelegd.

92. VERREKENING

Aan par. 36 lid 4 van de U.A.V. toevoegen:

De door de aannemer bij de inschrijving verstrekte begroting dient als basis voor het verrekenen van bestekswijzigingen.

Een eventuele commerciële korting/ inkoopvoordeel wordt in de verrekening meegenomen. Verrekening zal alleen plaatsvinden indien het te verrekenen bedrag voor de uitvoering van het werk schriftelijk door de opdrachtgever is goedgekeurd.

93. SPECIFICATIE PRIJSAANBIEDINGEN

Onverminderd het bepaalde in par. 36, lid 2 en 3 van de U.A.V. moet de aannemer gespecificeerde prijsaanbiedingen voor bestekswijzigingen verstrekken. De specificatie moet voor iedere bouwstof tenminste vermelden de hoeveelheid, de eenheidsprijs en de montagetijd per eenheid. In de prijsaanbiedingen moeten tevens zijn begrepen alle rechtstreeks of zijdelings voor de uitvoering nodige kosten, zoals die voor extra ontwerp- en revisietekenwerk.

00.02.37

STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

De stelposten als bedoeld in paragraaf 37, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

- § 22.31.12 Metselwerk bakstenen buitengevel €400,-/1000 stk
- § 47.31.12 aankoop en plaatsing pantry (2 stuks): € 2.500,-

90. STELPOSTEN

Voor de in dit bestek omschreven stelposten geldt dat de bedragen exclusief aannemersprovisie en exclusief BTW zijn, tenzij anders vermeld.

De betalingen zullen gelijktijdig geschieden met de eerstvolgende termijnbetaling.

00.02.38

HOEVEELHEDEN

01. METING HOEVEELHEDEN

Meting van hoeveelheden vindt plaats overeenkomstig de Standaardmeetmethode NEN 3699+c94.

02. OVERZICHT VERREKENBAAR GESTELDE HOEVEELHEDEN

De verrekenbaar gestelde hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 38, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

03. OVERZICHT GESCHATTE HOEVEELHEDEN

De geschatte hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 38, lid 2 van de UAV 2012 zijn de volgende:

90. HOEVEELHEDEN

Hoeveelheden in dit bestek, tekeningen en/of bijlagen zijn ten allen tijde indicatief en geven nimmer aanleiding tot enige verrekening.

00.02.39

AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

01. AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

De in paragraaf 39 van de U.A.V., lid 2 bedoelde wijziging van een verrekenprijs vindt niet plaats, indien het product van deze verrekenprijs en de in het bestek opgenomen verrekenbare hoeveelheid minder bedraagt dan twee promille van de aannemingssom.

00.02.40

BETALING

01. BETALING IN TERMIJNEN

De betaling van de aannemingssom geschiedt in termijnen.

- De eerste termijn, groot 20% van de aannemingssom, zodra 20% van het werk is uitgevoerd.

- Van de volgende termijnen, elk groot 40% van de aannemingssom, telkens één wanneer, sinds het verschijnen van de voorgaande termijn, 20% van het werk meer is uitgevoerd.
- de 5e termijn groot 10% van de aannemingssom, bij oplevering van het werk.
- De laatste termijn, groot 10% van de aannemingssom, bij 100% gereed inclusief afgehandelde en door de opdrachtgever akkoord bevonden restpunten.

Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven door opgave van de verschijningsdata van de termijndeclaraties.

Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingsschema in overleg met de directie worden bijgesteld.

02. DECLARATIES

De betaling zal geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend.

De aannemer moet de declaratie op naam van de opdrachtgever indienen bij de directie.

Aantal: 3-voud.

Bij het vaststellen van de betalingen wordt geen rekening gehouden met vooruitbetalingen van de aannemer aan onderaannemers en leveranciers.

Betalingen aan de aannemer geschieden op basis van gereedgekomen werk.

04. STORTING OP G-REKENING

De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004.

De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

00.02.41

OMZETBELASTING

01. VERLEGGINGSREGELING OMZETBELASTING

De aannemer moet op zijn declaratie vermelden dat de omzetbelasting wordt verlegd, tenzij de belastingdienst die ter zake bevoegd is, schriftelijk heeft medegedeeld dat ten aanzien van het werk de verleggingsregeling omzetbelasting niet van toepassing is. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

00.02.42

KORTINGEN

01. KORTINGSBEDRAG

De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag:
€ 500,-- exclusief b.t.w.

00.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE

De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, een door een bank of verzekeringsmaatschappij afgegeven bankgarantie ten behoeve van de opdrachtgever stellen.

De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen.

Indien de bedoelde bankgarantie niet voor het verschijnen van de eerste termijn is ontvangen en goedgekeurd, wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde bankgarantie zal zijn ontvangen en goedgekeurd.

Binnen 14 dagen na afloop van de bankgarantie worden de ten behoeve van de bankgarantie overlegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

Deze afroepbankgarantie moet worden afgegeven door:

- a. een binnenlandse bankinstelling welke in het bezit is van een vergunning zoals bedoeld in artikel 2 van de Wet toezicht kredietwezen; of

- b. een buitenlandse bankinstelling voor zover opgenomen in het register kredietinstellingen van de Nederlandse Bank N.V.
De bankgarantie komt te vervallen na de onderhoudstermijn.

00.02.44 **SCHADE AAN HET WERK**

90. SCHADE AAN HET WERK

In aanvulling op paragraaf 44 van de U.A.V.: De aannemer is verplicht alle schade, ook hangende het onderzoek, op eerste aanzegging van de directie direct te herstellen, ook wanneer nog niet bekend is wie de schade heeft veroorzaakt, zodat geen onnodige vertraging van het werk kan optreden.

Bij nalatigheid in dit opzicht is de directie bevoegd, zonder rechtelijke machtiging, doch behoudens, naar de mening van de directie spoedeisende situaties, in het algemeen niet eerder dan drie dagen nadat de aannemer in deze schriftelijk in gebreke gesteld is, deze verplichting uit te voeren of te doen uitvoeren en de kosten daarvan tot het door de directie vast te stellen bedrag op de aannemer te verhalen, desgewenst door inhouding op de aanneemsom.

00.02.46 **IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER**

09. BOETE

In aanvulling op paragraaf 46, lid 1 en 2 van de U.A.V. wordt bepaald, dat door nalatigheid een boete kan worden opgelegd van EURO 500,- per dag.

99. IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

In afwijking van het bepaalde in paragraaf 46, lid 3 t/m 5 van de U.A.V. is de opdrachtgever in de in deze leden omschreven gevallen gerechtigd om, in plaats van tot de daar genoemde sommatie over te gaan, het werk terstond voor rekening van de aannemer te voltooien of te doen voltooien, onverminderd het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding. Indien de opdrachtgever, overeenkomstig de bepalingen in deze paragraaf, maatregelen ten dienste van het werk neemt, dan wel het werk zelf voltooit of door derden / nevenaannemers doet voltooien, kunnen de aannemer, diens vertegenwoordiger of erfgenamen recht doen gelden op betaling voor hetgeen de aannemer meer gepresteerd heeft dan waarvoor hij naar evenredigheid van de overeengekomen aannemingssom betaling heeft genoten, indien en voor zover het voor bedoelde maatregelen ten dienste van het werk en de voltooiing daarvan benodigde bedrag lager blijkt te zijn dan het nog niet betaalde gedeelte van de oorspronkelijke aannemingssom.

00.02.49 **BESLECHTING VAN GESCHILLEN**

01. MEDIATION

Indien partijen zulks overeenkomen, zullen in afwijking van het gestelde in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012, alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan ter beslechting worden onderworpen aan een mediationprocedure overeenkomstig het reglement van de Stichting Nederlands Mediation Instituut (NMI) te Rotterdam, zoals dat luidt op de dag waarop de overeenkomst waarop het geschil betrekking heeft, in werking trad.

Indien mediation is geëindigd zonder dat door partijen overeenstemming is bereikt, zal het geschil worden beslecht door arbitrage als bedoeld in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012.

02. GESCHILLEN

In uitdrukkelijke afwijking van §49 lid 1 en lid 2 van de UAV 2012, worden geschillen ter beslechting voorgelegd aan de bevoegde burgerlijke rechter te Assen.

00.03 VERZEKERINGEN

00.03.10 **VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER**

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

De kredietwaardigheid van de verzekeraar(s) dient gewaarborgd te zijn met minimaal een A minus rating overeenkomstig Standard & Poor's.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de directie.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk.
- werken van derden (als bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012) te weten: met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

Sectie Aansprakelijkheid, waaronder te verstaan:

- aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:

- alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

02. CAR-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:

- de opdrachtgever.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.
- onderaannemer(s).
- derden (als bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012) te weten:
 - De derden die op de bouwplaats aanwezig zijn. Deze zullen nader worden vastgelegd.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.

Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.

Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of lid 2 van de UAV 2012 tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is

opgedragen, aan de directie.

De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

03. CAR-VERZEKERING DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

00.03.90 AANVULLENDE VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

90. EIGEN VERZEKERING AANNEMER

Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.250.000,- per gebeurtenis, met een eigen risico van ten hoogste € 5.000,- per gebeurtenis.

De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten. Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn. De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk op het werkterrein, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

91. WA VERZEKERING AANNEMER

De aannemer is verplicht, met het oog op de aard en de omvang van het uit te voeren werk, voldoende verzekerd te zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid (WA) in verband met de uitvoering van het werk. De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk op het werkterrein, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

92. VERZEKERAARS

De keuze van verzekeraar(s) behoeft de goedkeuring van de directie.

94. DUUR VAN DE VERZEKERINGEN

De duur van de verzekeringen loopt van de aanvang van het werk tot en met des middags 12 uur van: de dag volgend op die waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 10, lid 1 of lid 2 van de U.A.V. als opgeleverd wordt beschouwd.

00.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

00.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- valuta-wijziging of koersrisico.
- stort- en verwerkingskosten.

00.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**00.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN****01. AANTALLEN**

Van de tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden aan de aannemer kosteloos kopieën verstrekt.

Aantal: 1 maal digitaal.

Indien de aannemer meer exemplaren wenst, komen de kosten hiervan voor zijn rekening.

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen.

05. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Van de in de betreffende hoofdstukken genoemde onderdelen op basis van door de directie verstrekte gegevens.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4 (papier)
- goedgekeurde (st.): 2 (papier), en 1 maal digitaal (pdf en dwg)

Voor in te dienen bescheiden bij Bouw- en Woningtoezicht 2 stuks extra leveren.

- tijdstip: voor aanvang van de werkzaamheden.

Voor controlewerk door de adviseur / directie rekenen op 10 werkdagen. De aannemer verwerkt de opmerkingen en stuurt de aanpaste tekeningen als definitief naar de adviseur / directie.

De door de onderaannemers gemaakte werk- en leverantietekeningen dienen eerst door de aannemer gecontroleerd te zijn voordat de directie deze voor "gezien" parafeert.

De kosten, incl. kopieerkosten, komen geheel voor rekening van de aannemer

06. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van de in de betreffende hoofdstukken genoemde onderdelen op basis van door de directie verstrekte gegevens.

Op basis van de door de directie verstrekte gegevens levert de aannemer tevens de berekeningen van de in de betreffende hoofdstukken genoemde installatieonderdelen. De aannemer dient alvorens tot bestelling van pompen, ventilatoren en regelkleppen over te gaan, de specificaties hiervan te controleren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4 (papier)
- goedgekeurde (st.): 2 (papier) en 1 maal digitaal (pdf).

Voor in te dienen bescheiden bij Bouw- en Woningtoezicht 2 stuks extra leveren.

- tijdstip: voor aanvang van de werkzaamheden.

Voor controlewerk door de adviseur / directie rekenen op 10 werkdagen. De aannemer verwerkt de opmerkingen en stuurt de aanpaste tekeningen als definitief naar de adviseur / directie.

De door de onderaannemers gemaakte werk- en leverantietekeningen dienen eerst door de aannemer gecontroleerd te zijn voordat de directie deze voor "gezien" parafeert.

De kosten, incl. kopieerkosten, komen geheel voor rekening van de aannemer

90. SPARINGSTEKENINGEN

De aannemer levert werktekeningen voor bouwkundige voorzieningen waarop zijn

aangegeven:

- afmetingen, sparingen, bevestigingen, opstortingen, sleuven, te boren gaten voor doorvoeringen e.d.
- te houden sparingen en te maken gaten, sleuven e.d. welke niet op sparingstekeningen zijn aangegeven, tijdig in het werk aangeven en/of aftekenen
- de aannemer zorgt ervoor, dat zowel de door hem aan te brengen als de door derden in te metselen of in te storten strippen, bouten, moeren, beugels, klossen, ondersteuning, bevestigingsmiddelen, hulzen, mantelbuizen, sparingskegels, vloergoten, leidingen, dozen, ankerrails e.d. tijdig op het werk aanwezig zijn en in overleg met de directie worden aangebracht op de juiste plaats, in de juiste stand en volgens de juiste maten.

Eventuele kosten die ontstaan door het opnieuw of later maken van sparingen en doorvoeringen, die door de aannemer foutief of te laat zijn opgegeven, zijn voor rekening van de aannemer

91. WERKTEKENINGEN INSTALLATIES

Op basis van door de directie verstrekte gegevens levert de aannemer werktekeningen van de desbetreffende installaties. De werktekeningen moeten zijn gebaseerd op de ter beschikking te stellen definitieve bouwkundige tekeningen.

De schaal van de tekeningen wordt door de directie bepaald. De aannemer dient de werktekeningen en berekeningen ter goedkeuring in bij de desbetreffende Nutsbedrijven.

Bij het opzetten van de werktekeningen wordt ermee rekening gehouden dat de revisietekeningen moeten voldoen aan de in het bestek par 01.05 gestelde eisen.

Op werktekeningen zijn tenminste het volgende aangegeven :

Voor de werktuigkundige installaties:

- plaats installatie-onderdelen zoals radiatoren, ketels, luchtbehandelingskasten, roosters etc.
- de loop en afmetingen van de leidingen, kanalen etc. De tekeningen dienen een duidelijk inzicht te geven teneinde te kunnen toetsen of de bouwkundige beschikbare ruimten voldoende zijn.
- bestemming van de ruimten
- lokaalnummer met ontwerp temperatuur en toevoer- en afvoerluchtdebieten
- de kanalisatie in de technische ruimten met maatvoeringen op coördinatietekeningen, eventueel aangevuld met installatiecomponenten die voor de maatvoering bepalend zijn. De aannemer voert hierover tijdig overleg met de nevenaannemers.
- montage maatvoeringen van alle in het zicht aan te brengen installatiecomponenten/apparatuur
- technische componenten, afmetingen, verbindingen, verankeringen van de constructies en installatiedelen
- indelingen van technische ruimten en schachten (eventueel op aparte tekeningen)
- montage maatvoeringen van alle in het zicht aan te brengen installatiecomponenten/apparatuur.

Voor de regelinstallaties:

- codering regeltechnische componenten -per schakelkast en/of DDC-apparatuurkast een tekeningenpakket (A4-formaat), te vervaardigen door de fabrikant en minimaal omvattende:
 - . voorblad, voorzien van projectgegevens
 - . inhoudsopgave
 - . verklaring toegepaste symbolen, coderingen, uitvoering en materialen
 - . processchema's waarop installaties zijn aangegeven, incl. regelapparatuur (gecodeerd) alsmede type en specificatie van de betreffende apparaten
 - . hoofdstroomschema, incl. herkomst voeding, bereik en instelling thermische beveiligingen, nominale, gemeten motorstroom en max. vermogen
 - . stuurstroomschema 230 V en 24 V voedingssysteem alsmede algemene onderdelen
 - . stuurstroomschema's waarop stuurstroomschakelingen en aansluitingen zijn aangegeven aan bovenzijde voorzien van bijv. per 2 cm ingedeeld en genummerd kader met circuitnummering; contactbezetting/verwijzing volgens deze circuit/kadernummering coderen. Tevens benaming, codering en type van apparaten

- incl. instellingen met berekeningswijze en waar van toepassing in grafiekvorm vermelden. Bij in ruimte/buiten opgestelde componenten locatie aangeven
- klemmenstrookschemata's waarop codering, kabel, locatie en aansluitgegevens per ader zijn aangegeven
- kastaanzicht en indeling -op schaal -waarop positie van apparatuur op montageplaat en kastdeur is aangegeven
- stroomkringschema's c.a. van aangesloten en/of besturen apparatuur zoals ketels, koelmachines, drukverhogingsinstallaties, vuilwaterpompen enz. worden geacht deel uit te maken van het tekeningenpakket, derhalve hieraan toe te voegen; uitvoering conform gestelde voorwaarden
- programma-stroomschema's (flowcharts) van de software waarop de werking is aangegeven
- toelichting/werkingsomschrijving op/van de bediening en werking van de installatie
- de locatie van apparaten en bedieningskasten
- het pneumatische en elektrische leidingsysteem met leidingcodering, diameters resp. doorsneden, afmetingen en peilmaten
- principeschema's van de totale water-en luchtbehandelingsinstallaties, met daarin opgenomen de essentiële onderdelen zoals ketels, koelmachines, pompen, ventilatoren, afsluiters, regelafsluiters
- werktuigkundige tekeningen/plattegronden met daarop aangegeven de plaats van de bedieningskasten/DDC-onderstations, bedienings- en signaleringstableaus, regelapparatuur c.a.

92. TEKENINGENLIJST

De aannemer houdt een lijst bij, waarop alle vervaardigde tekeningen, berekeningen en andere ter goedkeuring ingediende documenten worden vermeld, met vermelding van de datum van de laatste revisie en van de status.

De tekeningenlijst wordt na iedere wijziging verstrekt, gelijktijdig met de verstrekking van de gewijzigde documenten.

93. REVISIEBESCHIEDEN

REVISIETEKENINGEN

De aannemer vervaardigt de revisietekeningen. De revisietekeningen vervaardigen in een tekensysteem dat uitwisselbaar is met autocad (bij voorkeur autocad versie 2011). Er moet tijdig overleg met de opdrachtgever plaats vinden om de layerstructuur vast te stellen. Op het werk moet een compleet stel werktekeningen aanwezig zijn, gemerkt "REVISIE", waarop wijzigingen in rood moeten worden bijgehouden. Tijdens de uitvoering van het werk brengt de aannemer de juiste loop, dan wel de ligging van leidingen, kabels, afsluiters en andere essentiële onderdelen in tekening, voordat zij worden weggewerkt. Van de in de grond liggende leidingen, kabels, afsluiters en andere onderdelen tevens de diepten ten opzichte van een door de directie op te geven peil of een ander vast punt vermelden. Deze schetstekeningen ter goedkeuring aan de directie tonen, voordat genoemde onderdelen aan het oog worden onttrokken.

De concept-revisietekeningen moeten bij de oplevering in 2-voud worden verstrekt.

De definitieve revisietekeningen moeten binnen 2 weken na de oplevering in 2-voud worden ingediend.

94. CONTROLE HOOFDCONSTRUCTEUR

Het controleren van de door de aannemer vervaardigde detailtekeningen en bijbehorende detailberekeningen door de hoofdconstructeur zal bestaan uit:

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten correct worden gehanteerd.
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast.
- het (aselect) steekproefsgewijs beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van het adviesbureau bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed.
- het (aselect) steekproefsgewijs beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies.

De controle en beoordeling betreffen de constructieve aspecten en niet de maatvoering.

Uitgangspunt is dat de volledige verantwoordelijkheid voor de detailtekeningen en berekeningen bij de aannemer berust.

Uitgangspunt is tevens dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden. In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

95. ALTERNATIEF BOUWSYSTEEM

Indien de aannemer een ander, door de directie goed te keuren, bouwsysteem voorstelt dan in het bestek genoemde, dient de uitwerking hiervan met inbegrip van bijbehorende constructiegegevens, e.d. door de architect c.q. de constructeur te geschieden. De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer.

96. DIGITALE GEGEVENSVERSTREKKING

Met betrekking tot digitale gegevensverstrekking dragen directie en/of Grontmij geen aansprakelijkheid voor specifieke digitale eigenschappen, zoals maatvastheid, informatiescheiding en alle andere bij de vigerende tekeneigenschappen behorende digitale attributen.

97. TEKENING ROUTINGSHEMA

In aanvulling op het gedetailleerde werkplan dient de aannemer een tekeningenroutingschema op te stellen in indeling tijdsduur in kalenderdagen, waarop aangegeven:

- periode en verstrekking van voorlopige tekeningen;
- periode controle;
- periode en verstrekking definitieve tekeningen;
- periode productie;
- tijdstip verwerking onderdeel in bouw.

Opgenomen dienen tenminste te worden:

- de in het bestek omschreven productietekeningen van onderaannemers en leveranciers;
- door de architect te verstrekken werktekeningen en gegevens;
- door de constructeur te verstrekken werktekeningen en gegevens;
- door derden te verstrekken tekeningen en gegevens benodigd ten behoeve van

00.05.19

REVISIEBESCHIEDEN INSTALLATIES

01. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer levert revisiebescheiden overeenkomstig de "Richtlijnen voor Revisiebescheiden" van Grontmij Nederland B.V.

De concept-revisietekeningen moeten bij de oplevering van de installaties in 2-voud worden verstrekt.

De definitieve revisietekeningen moeten binnen 2 weken na de oplevering in 2-voud worden ingediend.

In de revisietekeningen moeten alle werkzaamheden die zijn verricht opgenomen zijn:

- in verband met meer en minder werk;
- in verband met de uitwerking van stelposten;
- in verband met wijzigingen, die in de onderhoudsperiode zijn verricht teneinde de installatie goed te doen functioneren.

02. VERVAARDIGEN MET CAD-SYSTEEM

De revisietekeningen moeten door de aannemer met een CAD-systeem worden vervaardigd., dat uitwisselbaar is met autocad (dwg). Bij voorkeur autocad 2011). De laagindeling, alsmede symbolenvormen en- afmetingen, moeten in overleg met de directie worden vastgesteld.

03. BESTAANDE SITUATIE

De revisiebescheiden moeten ook de te handhaven installaties weergeven, zodat het revisiepakket een volledige weergave van de installaties geeft. Deze bestaande situatie beperkt zich tot de installaties die beschreven staan in dit bestek.

04. BEDRIJFS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

De gegevens worden behalve op papier tevens digitaal verstrekt.

Taal: Nederlands

Aantal:

- concept 2x (1x voor gebruiker, 1x ter beoordeling);
- definitief 2x (1x voor gebruiker, 1x voor opdrachtgever).

Tijdstip van verstrekking:

- concept-inhoudsopgaven: 1 maand voor oplevering;
- concept: bij oplevering;
- definitief binnen 3 maanden na oplevering.

05. DIGITALE REVISIEGEGEVENS

De revisietekeningen dienen op cd-rom in DWG/DXF-formaat te worden aangeleverd.

Tevens moeten de tekeningen in PDF-formaat worden aangeleverd.

Ook alle overige revisiedocumenten worden tevens digitaal op cd-rom verstrekt. Wanneer het geen algemeen gangbare bestandsformaten geldt (MS Word, MS Excel, AutoCad) moeten behalve de oorspronkelijke bestanden ook bestanden in PDF-formaat worden meegeleverd.

Revisiegegevens, die alleen op papier beschikbaar zijn, moeten als gescande versie in PDF-formaat worden meegeleverd.

Aantal te verstrekken exemplaren: 3 stuks

Tijdstip van verstrekking: tegelijk met definitieve revisiegegevens.

00.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

00.06.10 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.

02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

09. VRIJWARING

De aannemer is in het kader van de uitvoering van het werk gehouden alle hem in gevolge van de arbeidsomstandighedenwet en daaruit voortvloeiende c.q. daarmee samenhangende regelingen en voor-schriften tijdig en correct na te komen.

Hij vrijwaart de opdrachtgever van aanspraken van derden, die menen dat de opdrachtgever een deel van de in de vorige volzin omschreven verplichtingen behoort te dragen en bij de nakoming daarvan in gebreke gebleven is.

19. V&G-PAN UITVOERINGSFASE

De aannemer dient het door hem te vervaardigen V&G-plan uitvoeringsfase tien werkdagen voor aanvang van het werk in tweevoud ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

90. INFORMATIE OP BOUWPLAATS

De aannemer dient relevante informatie .m..b.t. lokale hulpdiensten, meldpunten e.d. overzichtelijk en goed leesbaar op een duidelijk zichtbare plaats op de bouwplaats aan te brengen.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**05.00 ALGEMEEN**

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

- Voorschriften van gemeente voor de bouwplaatsinrichting;
- Wet Milieubeheer;
- Correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde.

91. BETREDEN BOUWTERREIN

Het betreden van het bouwwerk door personen die niet direct zijn betrokken bij het bouwproces is slechts toegestaan na toestemming van de directie. Bezoekers en personen, die om bepaalde redenen op het bouwterrein aanwezig zijn, dienen een daartoe door de aannemer ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.

92. VERSTREKKING EERSTE HULP

De aannemer dient er zorg voor te dragen dat eerste hulp kan worden verleend. Een verbandkist type A dient op het werk aanwezig te zijn.

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:

Zie paragraaf 00.02.15.

- De indeling en gebruik behoeven de goedkeuring van de directie.
- Het gebruik van alcoholhoudende dranken en/of verdovende middelen op het bouwterrein is verboden. Het betreden van of het werken op het bouwterrein onder invloed van alcohol of verdovende middelen is eveneens verboden.
- Het personeel van de aannemer, onderaannemers of derden mag zich uitsluitend ophouden op die plaatsen waar de werkzaamheden zulks vorderen.
- De aannemer dient rekening te houden met de bewoners van de naastgelegen woningen, en overlast zoveel mogelijk te beperken.

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Frequentie van afvoer:

- zo vaak als nodig.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs /bewijs van afgifte

De aannemer ziet erop toe dat werknemers, toeleveranciers en onderaannemers het afval conform instructies opslaan, scheiden en afvoeren. De aannemer zal daar waar mogelijk aan zijn onderaannemers de verplichting opleggen hun eigen bouwafval mee terug te nemen. De bouwkundig aannemer zorgt voor duidelijke instructies voor afvalscheiding op de bouwplaats, conform de contractbepalingen met de afvaltransporteur / verwerker. De verschillende containers op de bouwplaats dienen van duidelijke aanwijzingen te zijn voorzien. Gesloten containers gebruiken voor de opslag van KCA. De gewichtshoeveelheden van het afgevoerde gescheiden afval dienen tijdens het werk bijgehouden te worden. Tevens dient te worden bijgehouden, wie het afval vanaf de bouw heeft getransporteerd conform de Wet Milieubeheer.

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.

04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.

Het puin, afval en verpakkingsmateriaal moet regelmatig door de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.

Wijzigingen in de regelgeving ten aanzien van het afval (opslag danwel afvoer) is voor rekening en risico aannemer.

De aannemer is verantwoordelijk voor een goed verloop van het storten van afval in de afvalcontainers.

09. VERGUNNINGEN

De aannemer draagt zorg voor het verkrijgen van van de benodigde vergunningen voor:

- a. de bouwplaatsinrichtingen
- b. tijdelijke voorzieningen
- c. het plaatsen van reclameborden

19. KOSTEN VOOR AANSLUITINGEN, VERGUNNINGEN, PRECARIO.

Voor rekening van de aannemer zijn de kosten voor:

- precario en vergunningen
- de bouwaansluitingen voor elektra, telefoon en water
- de aansluitkosten en aanlegkosten van de riolering t.b.v. de keten (eventueel voorzieningen op bestaande leidingen)

90. KLEDINGVOORSCHRIFT

Alle werknemers van de aannemer(s) dienen een helm en bedrijfskleding te dragen waarop duidelijk zichtbaar de naam van het betreffende bedrijf vermeld staat en dienen veiligheidsschoenen te dragen.

92. RECLAMEBORDEN

Het plaatsen van reclameborden en reclame-uitingen anders dan het aanduidingsbord is niet toegestaan.

93. INFORMATIE OP BOUWPLAATS

De aannemer dient relevante informatie m.b.t. lokale hulpdiensten, meldpunten e.d. overzichtelijk en goed leesbaar op een duidelijk zichtbare plaats op de bouwplaats aan te brengen.

05.00.29 **EISEN EN UITVOERING: TIJDELIJKE DRAINAGE/BEMALING****90. BEMALING: BEPERKINGEN**

Ten aanzien van de bemalingswerkzaamheden gelden de volgende beperkingen:

- kabels en leidingen zodanig ophangen of ingraven dat deze niet beschadigd kunnen worden of geen hinder opleveren voor het verkeer.

05.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN****01. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER**

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer ter beschikking van de aannemer gesteld:

- elektrische energie

De kosten voor het gebruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02. TER BESCHIKKING STELLEN WATER DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer drinkwater ter beschikking van de aannemer gesteld. De kosten voor het gebruik van drinkwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.

04. KOSTEN ONTTREKKING GRONDWATER, AANNEMER

Voor rekening van de aannemer zijn:

- de kosten van de heffing wegens het onttrekken van grondwater.
- de kosten van de heffing wegens het lozen van grondwater.
- de kosten van de aanslag wegens de geloosde hoeveelheid grondwater.

Ook de leges en andere niet genoemde kosten verbonden aan bovenstaande vergunningen en aanslagen, zijn voor rekening van de aannemer.

19. AANVRAAG VERGUNNINGEN

De bouwkundig aannemer draagt zorg voor het verkrijgen van vergunningen voor:

- tijdelijke in- en uitritten

- terreininrichtingsplan
- tijdelijke aansluitingen op het waterleidings-, riolerings-, electriciteits- en telefoonnet

39. VERPLICHTINGEN T.A.V. BOUWEN EN MILIEU

T.a.v. de sector Bouw en Woningtoezicht van de betreffende gemeente heeft de aannemer de volgende verplichtingen:

- alle gewenste of vereiste gegevens en inlichtingen verstrekken;
- te allen tijde toegang tot het werk verlenen;
- melding start/einde bouw en tijdige meldingen storten, beton etc. e.e.a. conform eisen en voorschriften bouwvergunning.

90. BEMALING: UITGANGSPUNTEN

Voor de bemalingen geldt:

- Tijdens de uitvoering van het werk, de bouwput en andere ontgravingen door bemaling drooghouden.
- De bemaling zodanig ontwerpen, dat het debiet minimaal is en buiten de bouwput de waterstand minimaal wordt verlaagd.
- De aannemer verzorgt m.b.t. het onttrekken en lozen van grondwater t.b.v. het drooghouden van de bouwput en overige ontgravingen tijdig een melding bij de Provincie/Waterschap.

91. BEMALING: BEPERKINGEN

Ten aanzien van de bemalingswerkzaamheden gelden de volgende beperkingen:

- kabels en leidingen zodanig ophangen of ingraven dat deze niet beschadigd kunnen worden of geen hinder opleveren voor het verkeer.

92. RECLAME VAN DE AANNEMER

Het ontwerp van de reclame en de plaats van borden moet voor de plaatsing ervan de goedkeuring van de directie hebben.

05.31 LOODSEN EN KETEN**05.31.10-a BOUWKEET****0. BOUWKEET**

Ruimte(n):

- verblijfsruimte: de accommodatie dient te voldoen aan de eisen van Arbeidsinspectie en de Commissie Hygiënische Voorzieningen. De omvang dient van dien aard te zijn, dat de directie, eigen personeel, en personeel van onderaannemers, gebruik kunnen maken van deze gelegenheid. Tevens dient de keet geschikt te zijn voor het houden van bouwvergaderingen en werkvergaderingen. Tijdens deze vergaderingen kan de keet niet worden gebruikt voor andere doeleinden.

- keuken

Inrichting te bepalen door de aannemer. De keet moet tevens geschikt zijn voor gebruik als directiekeet.

Oriëntatie: de keet dient vrij uitzicht over de bouwplaats te bieden.

Dienstverlening door de aannemer:

- verstrekken van voldoende toiletartikelen.
- verstrekken van koffie en thee bij vergaderingen.

Binnen een door de directie te bepalen termijn, in elk geval vóór de oplevering van het werk, dient de tijdelijke voorziening opgeheven te worden.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De gecombineerde keet met ruimten t.b.v. de directie, uitvoerder en schaft en tevens geschikt als vergaderruimte op het werkterrein.

05.31.20-a BOUWLOODS**0. BOUWLOODS**

Vloeroppervlak (m²): in overleg met de directie

Tijdstip van verwijderen in overleg met de directie

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De opslagloods op het werkterrein.

05.31.90-a TOILETVOORZIENING**0. TOILETVOORZIENING**

Ten behoeve van het personeel, alsmede personeel van derden, dient de aannemer een toilet voorziening "Dixie" te plaatsen op het terrein.

De aannemer draagt zorg voor het dagelijks schoonhouden van de toilet voorziening.
Binnen een door de directie te bepalen termijn, in elk geval vóór de oplevering van het werk, dient de toiletruimte opgeheven te worden.

.01 TOILETVOORZIENING

De toiletvoorziening t.b.v. van het personeel van de aannemer en onderaannemers.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL**05.32.20-a INSTRUMENT****0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING**

De aannemer dient alle door de directie benodigde instrumenten zoals een waterpasinstrument, meetbanden, e.d. ter beschikking te stellen

.01 BESCHIKBAARSTELLING INSTRUMENT

De beschikbaarstellingen aan de directie.

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK**05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN NIEUW WERK****0. VERWIJDEREN STICKERS/MERKTEKENS**

Het schoonmaken van de vertrekken, welk binnen het bouwplan vallen, uitvoeren als omschreven onder § 05.34.

Tevens dienen alle afvalstoffen, teksten, stickers e.d. te worden verwijderd.

Indien onderdelen sterk vervuild mochten zijn, deze geheel schoon te maken.

05.34.20-a DROOG REINIGEN NIEUW WERK**0. DROOG REINIGEN**

Het gehele werk bezemschoon op te leveren

- Vrij van kalk-, cement-, verf-, beton- en houtresten.
- Indien onderdelen sterk vervuild mochten zijn, deze geheel schoon te maken.
- Bij oplevering dienen staalconstructies schoongemaakt te zijn.
- Door valspectie vervuilde en niet direct schoongemaakte onderdelen reinigen en geheel over te schilderen.
- Verwijderen verontreinigingen zoals stickers, merktekens, cementsluis, schilderspatten, mortelresten, spuitresten e.d., van onder andere ramen, spiegels, sanitair en tegelwerk;
- Bezemschoon maken en alle bouwresten, vlekken, vuil en overtolligheden verwijderen incl. eventueel door derden veroorzaakte verontreinigingen;
- Alle vloerbedekkingen grondig stofzuigen, evt. verontreinigingen verwijderen op een wijze ter goedkeuring van de directie.
- Verontreinigd stukadoorswerk zo nodig sausen, e.e.a. ter beoordeling van de directie;
- Aan het oog onttrokken ruimten onder vloeren, boven verlaagde plafonds, kanalen, kokers, putten, afvoeren, daken, e.d. dienen te zijn ontdaan van afval;
- Het werk en het werkterrein dient vrij van bouwafval en andere verontreinigingen en overtolligheden te zijn;
- Aanvegen verhard terrein, onverhard terrein vlakken strak afhaken.

9. TIJDSTIP VAN SCHOONMAKEN

Tenminste 2 dagen vóór de oplevering, daar waar werkzaamheden hebben plaatsgevonden als omschreven in dit bestek.

.01 DROOG REINIGEN

Het droog reinigen van het voltooide werk en de door het werk veroorzaakte vervuiling aan de bestaande bouwdelen, het terrein en belendingen.

05.34.30-a NAT REINIGEN NIEUW WERK**0. NAT REINIGEN**

Het alzijdig vochtig afnemen van:

- de binnenkozijnen;
- de binnendeuren;
- de keukenblokken.

Het vochtig afnemen onder toevoeging van schoonmaakmiddelen van:

- corrosievast stalen-, aluminium- en geëmailleerde onderdelen;
- het sanitair, incl. de kranen en de zichtleidingen;

- de tegelwerkwallen en -vloeren;
- kunststof vloeren;
- linoleumvloeren;
- het schilderwerk op hout en/of metaal;
- stukadoorswerken schoonmaken, zonodig (her)sauzen

Het tweezijdig wassen en zemen van:

- alle beglazing, zowel binnen als buiten.

Het wassen en zemen van:

- alle spiegels

Bij de keuze van de schoonmaakmiddelen rekening houden met de voorschriften en/of aanwijzingen van de betreffende fabrikant/leverancier(s) van de te reinigen onderdelen. De toe te passen schoonmaakmiddelen behoeven de goedkeuring van de directie, hetgeen de aansprakelijkheid van de aannemer daaromtrent onverlet laat.

9. TIJDSTIP VAN SCHOONMAKEN

De schoonmaakwerkzaamheden dienen gereed te zijn vóór de opnemings.

.01 NAT REINIGEN

Het nat reinigen van het voltooide werk per fase en het door het werk veroorzaakte vervuiling aan het bestaande bouwdeel, terrein en belendingen.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Bouwveiligheids- en werkterreininrichtingsplan te verstrekken door de aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 3
- tijdstip: 5 dagen na gunning

9. BOUWVEILIGHEIDS- EN WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- verkeersmaatregelen
- benodigde Persoonlijke Beschermings Middelen (BPM)
- procedures - risico volle werken
- Opstellingsplaatsen van:
 - de plaats van de bouwafrastering.
 - de plaats van bouwlichten, bouwkranen en kraanbanen
 - de afmeting en plaats van de diverse keten.
 - de afmeting en plaats van de toiletten.
 - de afmeting en plaats van de opslagloods voor bouwmaterialen.
 - de plaats voor de overige bouwmaterialen (steentassen).
 - de afmeting en plaats van de gereedschapcontainer.
 - de parkeerplaatsen.
 - de plaats van bouwwegen en/of rijplaten.
 - de plaats van de in- en uitritten, alsmede de wegen op het werkterrein.
 - de plaats van de aan- en afvoerwegen.
 - de laad-, los-, en hijszones.
 - de plaats voor de aansluitpunten van bouwstroom, water, riool en telefoon.
 - de bestaande leidingtracés.
 - de plaats van de beschermingsvoorzieningen van de bestaande opstallen.
 - de plaats van de naamsaanduiding/bouwbord.
 - de plaats van de bewegwijzering en gevarenpictogrammen.
 - de plaats van de afvalcontainers.
 - de plaats van te handhaven begroeiingen.
 - de plaats van de bouwverlichting.
 - de plaats van gevaarlijke stoffen.
 - de plaats van EHBO benodigheden en brandblusmiddelen (geschikt voor brandklasse A, B, en C).
 - de plaats van silo's voor vooraf vervaardigde mortels.
 - de plaats van bouwmachines.
 - de plaats van groot bouw materieel als steigers.

.01 BOUWVEILIGHEIDS- EN WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Ten behoeve van de bouw.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME**05.42.11-a BOUWAFASTERING****0. BOUWAFASTERING**

Hoogte (m): 2m.

Standaard verplaatsbaar bouwhek, onderling koppelen met koppelstukken

Openingen ter keuze aannemer

vulling: gaas

verankering: prefab betonnen voeten

Tijdstip van verwijderen: na oplevering van het werk of eerder na toestemming van de directie.

Plaats van het bouwhek in overleg met de opdrachtgever.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Rondom het bouw- en werkterrein.

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**

Vorm: een verzamelbord, bestaande uit planken op stijlen en schoren van voldoende zwaarte en lengte, zodat een stormvaste opstelling is gewaarborgd.

Afmetingen (mm):

- ter goedkeuring van de directie.

Vermeldingen:

- naam van het project met logo.
- naam opdrachtgever met logo
- naam adviseur met logo
- naam architect met logo.
- naam hoofdaannemer.
- naam installateur(s).

Tijdstip van verwijderen in overleg met de directie.

Tijdstip van plaatsen: uiterlijk 3 weken na start uitvoering.

Onderhoud: het bord dient te worden onderhouden tot de door de directie goedgekeurde datum van verwijderen.

Goedkeuring: het voorstel betreft de goedkeuring van de directie alsmede de Dienst Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente.

9. SAMENSTELLING

- een stabiele draagconstructie, hoog ca. 6500 mm
- bord t.b.v. de naam van het project met logo, van hechthout dik 22 mm, 800 x 4000 mm, afneembaar te bevestigen met houtdraad bouten
- overige borden van hechthout, dik 22 mm, groot 400 x 4000 mm, afneembaar te bevestigen met houtdraad bouten
- een belettering volgens nadere opgave, kleur zwart
- de gebruikelijke emblemen /logos op de diverse borden opnemen, in de originele kleuren
- alle onderdelen te verven in een traditioneel lakverfsysteem, kleur wit

.01 NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Het bouwbord op een in overleg met de directie te bepalen plaats.

05.43 TIJDELIJKE TERREINVERHARDINGEN**05.43.10-a ONGEBONDEN VERHARDING****0. TIJDELIJKE ONGEBONDEN VERHARDING**

Type: rijplaten

Tijdstip van verwijderen voor de oplevering, in overleg met directie.

De aannemer legt een tijdelijke bouwweg aan (rijplaten, zand e.d.) ten behoeve van goede en veilige bereikbaarheid van het bouwterrein /opslag- en werkterrein. Alle obstakels dienen door de aannemer te worden verwijderd en te worden opgeslagen. Voordat de bouwweg wordt aangelegd dient de aannemer een voorstel hiervan in te dienen bij de directie. De aannemer dient tevens bij de Dienst Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente toestemming aan te vragen voor een tijdelijke inrit. De kosten, inclusief herstellen van terrein

en terugplaatsen van de inrichting, zijn voor rekening van de aannemer.
Het onderliggende terrein dient compleet te worden herbestraat en conform de huidige situatie te worden opgeleverd. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De tijdelijke rijplaten ten behoeve van de bouwweg en het gehele bouwterrein, inclusief het voor opslag bestemde terreindeel, keten en loods.

05.52 UITZETTEN

05.52.10-a UITZETTEN

0. UITZETTEN

Het uitzetten, alsmede de volledige maatvoering, behoren tot de werkzaamheden van de aannemer. Controle vanwege de directie ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de maatvoering.

.01 MAATVOERING BOUWWERK

De controle en uitzetten ten behoeve van de bouwwerkzaamheden

05.62 TIJDELIJKE BEMALING

05.62.10-a OPEN BEMALING

0. TIJDELIJKE OPEN BEMALING

Het opgepompte water lozen in overleg met en ter goedkeuring van de bevoegde instanties.
De bemaling in stand houden ten behoeve van:

- het drooghouden van de bouwputbodem t.b.v. het in de droge uitvoeren van de funderingsconstructies.
- het verlagen van de grondwaterstand tot 500 mm onder het aanlegniveau van de grondverbetering.

De bemaling in stand houden totdat er geen risico meer is dat werkzaamheden niet in de droge uitgevoerd kunnen worden.

Na beëindiging van de bemaling moeten alle onderdelen van de installatie worden verwijderd.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- De open of drainagebemaling voor het drooghouden van de ontgravingen/ bouwputbodem.

12 GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. ALGEMEEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- Eisen voor bouwstoffen in de wegenbouw van Rijkswaterstaat.
- Met betrekking tot de uitvoering van proeven op zand zijn de standaard RAW bepalingen van toepassing.

91. KABELS EN LEIDINGEN

De juiste ligging van de op tekening of ter plaatse aangegeven kabels en leidingen, welke in het terrein aanwezig blijven, moet door ontgraving worden vastgesteld en gemarkeerd. Zonodig moeten controlesleuven met de hand worden gegraven.

92. HOOGTEN

Aanvullingen en ophogingen zodanig aanbrengen of verrichten, dat na het na zakken wordt voldaan aan de gestelde terrein hoogten. Nazakkingen tot beneden deze hoogten moeten worden aangevuld zonder verrekening. De op de situatie/terreintekening aangegeven hoogten zijn de toekomstige blijvende hoogten. Voor het aanvullen en/of ophogen van het terrein puin en afval verwijderen. Ter plaatse van tuingedeelten moet de ondergrond worden losgewoeld.

93. ONTGRAVEN

De ontgravingen dienen voldoende ruim te worden uitgevoerd, waarbij de taluds een zodanige helling hebben dat instorting en afschuiving wordt voorkomen. De aannemer treft zo nodig aanvullende maatregelen en blijft verantwoordelijk voor de stabiliteit van de ontgravingen.

12.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. WERKEN BUITEN HET GEBOUW

De werkzaamheden buiten het gebouw in het kader van dit hoofdstuk staan beschreven in een separate bijlage en zijn geen onderdeel van dit bestek.

12.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. GRONDTRANSPORT

De aannemer draagt verantwoordelijkheid voor de wettelijk vereiste formulieren en vergunningen benodigd voor transport van grond.

12.40 ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

Grondsoorten gescheiden ontgraven en opslaan: grond, zand, etc.

Handmatig ontgraven bij aanwezigheid van leidingen en/of kabels.

Bestemming uitkomende grond en beteelbare grond;

- voor zover nodig uitkomende grond in depot op het werkterrein opslaan t.b.v. hergebruik voor aanvullingen van ontgravingen, overtollige vrijgekomen grond afvoeren.

Maximum hoogte depot (m): 3.

.01 FUNDERINGSCONSTRUCTIE

Ontgravingen ten behoeve van de aan te brengen funderingsbalken, de betonnen kelder en de begane grondvloer.

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Het ontgraven van grond ten behoeve van de aanleg van de leidingwerken in het terrein tot aan de aansluiting op de leidingwerken door derden (1m uit het gebouw.)

12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN**12.50.10-a VERWERKEN VAN GROND, GROND****0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)**

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

Laagdikte (m): volgens peilmaten, tot onderkant laag teelaarde en/of zandbed t.b.v. constructies en/of bestratingen en/of bodemafsluiting.

De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten (grind, grond, zand, etc.) zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terugbrengen.

Profiel: grond egaliseren.

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste 200mm en machinaal verdichten.

1. GROND

Uit het werk komende grond, ontdaan van verontreinigingen.

.01 OPGAAND FUNDERINGSWERK

Het rondom aanvullen van de buitenzijde van het opgaand funderingswerk.

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Het aanvullen van de sleuven voor de buitenriolering (volgens NPR 3218 en NEN-EN 1295).

.03 FUNDERINGSPLAAT

Het aanvullen van grond rondom de betonplaat.

12.50.11-a VERWERKEN VAN GROND, ZAND**0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)**

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

Laagdikte (m): aanbrengen in lagen van maximaal 0,3 m; totale laagdikte ca. 0,5 m, e.e.a. in het werk te bepalen in overleg met de constructeur.

1. ZAND

Te leveren zand, voorzover dit niet aan het werk kan worden ontleend.

4. VERDICHTEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verdichten van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

Laagdikte(n) (m): verdichten in lagen van maximaal 0,3 m.

Lagen verdichten in 4 kruislings en elkaar overlappende gangen.

Indringingsweerstand per laag:

- gemiddeld (MPa): 5

- minimaal (MPa): 5

De indringingsweerstand moet aanwezig zijn juist voor de aanvang van de daarop volgende werkzaamheden.

Tijdens het verdichten moet het grondwaterpeil zich minimaal 0,5 m onder het ontgravingsniveau bevinden.

.01 KELDERVLOER

Het verdicht zandpakket onder de begane grondvloeren.

.02 FUNDERINGSPLAAT

Het verdicht zandpakket onder de betonplaat.

12.60 VERDICHTEN VAN GROND**12.60.10-a VERDICHTEN VAN GROND****0. VERDICHTEN VAN GROND**

Laagdikte(n) (m): nvt

Indringingsweerstand per laag:

- gemiddeld (NEN 3680-82) (MPa): 5

- min. (NEN 3680-82) (MPa): 5

Verdichten in 4 kruislings en elkaar overlappende gangen.

De indringingsweerstand moet aanwezig zijn juist voor de aanvang van de daarop volgende werkzaamheden.

.01 FUNDERING

Het verdichten van de bodem van de ontgraving voor aanleg van de grondverbetering onder de begane grondvloer en funderingsplaat.

14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE**14.00 ALGEMEEN**

14.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

- de Gemeentelijke instanties

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de opdrachtgever.

90. ONTSTOPPINGS MOGELIJKHEDEN

De buitenriolering dient op eenvoudige wijze tweezijdig te kunnen worden ontstopt, breuk t.g.v. zetting van de ondergrond dient te worden vermeden.

14.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de in dit hoofdstuk omschreven onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

14.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. CONTROLE OP AFSCHOT

De controle op het afschot van leidingen moet geschieden door waterpassen voor het aanvullen van de sleuven.

14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**14.11.11-a VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING****0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING**

afschot minimaal 5mm/m en maximaal 20 mm/m

Uitvoering:

- overeenkomstig NPR 3218-84
- overeenkomstig NEN-EN 1610-98

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De afvoerleidingen van hemelwater.

14.11.19-a TERREININSTALLATIES**0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING**

Rioleringsysteem: gescheiden systeem

Uitvoering:

- volgens NPR 3218-84.

9. BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

Hemelwaterafvoer

Conform de voorschriften van de gemeente dient hemelwater en vuilwater gescheiden te worden afgevoerd.

De hemelwaterafvoeren dienen te worden afgevoerd tot 1m uit de gevel.

.01 LEIDINGEN IN HET TERREIN

De hwa-leidingen van het gebouw tot aan de aansluiting op de riolering op 1m uit het gebouw, zoals aangegeven op tekening.

14.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**14.12.10-a TEKENINGEN****0. TEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van:

- het nieuwe leidingbeloop van rioleringen met de ontstoppingsstukken, inclusief het bestaande leidingbeloop met plaats van ontstoppingsstukken, kolken, putten, erfscheidingen enz.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

9. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De tekeningen van de rioleringen t.b.v. hwa-afvoer van het gebouw.

14.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING**0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

de terreinleidingen voor het afvoeren van de HWA's van zowel nieuwbouw als het bestaande gebouw.

de terreinleiding voor het afvoeren van Sprinkler water

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 3
- goedgekeurde: 2

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De benodigde berekeningen

14.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN**14.13.20-a CONTROLEREN****0. BUITENRIOLERING CONTROLEREN OP VERONTREINIGING**

De controle van de buitenriolering op verontreinigingen moet geschieden door:

Methode: - door spiegelen van de riolering

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:

van de in dit artikel genoemde werkzaamheden

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De berekening van het rioleringsstelsel.

14.33 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**14.33.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS****0. AANLEG KUNSTSTOF BUITENRIOLERINGSLEIDING**

Aanlegwijze:

- in horizontale richting mag de leiding niet meer dan 5 mm per meter leiding van het beloop afwijken.
- het afschot van huis- en kolkaansluitingen moet tussen 1:50 en 1:200 liggen.

1. KUNSTSTOF BUIS, PVC

Materiaal: PVC

Afmetingen (mm): volgens berekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De hemelwaterafvoeren aansluiten op de terreinleiding, e.e.a. zoals aangegeven op tekening.

21 BETONWERK**21.00 ALGEMEEN**

21.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. AANVULLEND

Tot het betonwerk behoren ook;

- het aanbrengen van alle profileringen;
- voorzieningen ten behoeve van sparingen, inkassingen en doorvoeringen;
- in te storten onderdelen, ook die van derden;
- het aanwerken van sparingen na het aanbrengen van leidingen, kanalen, e.d.;
- het opnemen van verankeringen en/of voorzieningen;
- de ondersteuning, alsmede aansluitingen aan andere bouwdelen.

21.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

- NEN 2881: Maattoleranties voor de bouw.

Mede van toepassing zijn de in voornoemde normen aangehaalde (geldige) normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties alsmede de op voornoemde normen verschenen aanvullingen en correctiebladen.

- NEN 2886: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies.
- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 2889: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen.
- NEN 5950: VBT 1995 Voorschriften betontechnologie eisen, vervaardiging en keuring.
- NEN 6701 TGB 1990 Namen en symbolen van grootheden.
- NEN 6722 Voorschriften beton uitvoering VBU 1988
- BRL 0503/01 Buig- en vlechtcentrale, uitgave Kiwa
- BRL 1801/02 Betonmortelbedrijven.
- CUR Aanbeveling 54 "Betonreparatie met handmatig aangebrachte of gegoten cementgebonden mortels".
- CUR Aanbeveling 56 "Injecteren van scheuren in betonconstructies met kunsthar injectievloeistoffen".
- CUR Aanbeveling 65 "Ontwerp, aanleg en herstel van vloeistofdichte voorzieningen van beton".
- NEN 2743 (2003) "In het werk vervaardigde vloeren - Kwaliteit en uitvoering van monolithisch afgewerkte betonvloeren en -verhardingen".
- NEN 2747 (2001) "Classificatie en meting van de vlakheid en evenwijdigheid van vloeroppervlakken".

90. FABRICAGE EN MAATTOLERANTIES

Voor toelaatbare maatafwijkingen voor delen van ter plaatse gestorte betonconstructies wordt NEN 2889 toegepast. De maatafwijkingen van voorzieningen worden beschouwd vanuit het werkelijke hart van het onderdeel waar de voorziening zich in bevindt. De volgende reductiefactoren op toelaatbare maatafwijkingen worden gehanteerd:

- constructiematen conform NEN 2886: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L \leq 50m$: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L > 50m$: $R=0,5$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: opgelode punten en hoogtematen: $R=0,5$;
- stelafwijkingen conform NEN 2888: $R=0,7$;
- maatafwijkingen elementen conform NEN 2889: $R=0,7$.

91. VERWERKING VAN BETON

- Alle stortnaden, welke blijvend in het zicht komen, volgens strakke lijnen bewerken. Behoudens bij de op tekening aangegeven stortnaden geen beton langer dan een half uur aan de buitenlucht blootstellen voor er nieuwe beton op wordt gestort.
- Het beton mag tijdens het storten niet over een grotere hoogte dan 1500 mm vrij vallen. Hiertoe van tevoren tussen de wapening in de wanden een voldoende aantal storkokers

van voldoende doorsnede aanbrengen, h.o.h. circa 1500 mm.

- Het beton dient systematisch verdicht te worden overeenkomstig bijlage A van NEN 6722 (VBU 1988).

92. AFWERKING EN NABEHANDELING VAN BETON

- Tenzij elders in het bestek een bijzondere wijze van afwerking is voorgeschreven, alle betonoppervlakken zorgvuldig vlak, zonder scherpe kanten of uitsteeksels afwerken. De bovenzijde van alle beton, vlak in het op de tekeningen aangegeven profiel afwerken.
- Eventuele reparaties, t.b.v. scheuren (ook krimpscheuren), grindnesten en andere gebreken, welke ondanks alle voorzorgen mochten zijn ontstaan, mogen alleen worden uitgevoerd indien de directie hiervoor toestemming heeft gegeven.

Materiaal en uitvoeringswijze zal in overleg met de directie worden vastgesteld.

93. BEKISTEN EN ONTKISTEN

- Bekistingsolie toepassen, welke noch het beton, noch op eventueel daarop aan te brengen afwerklagen een schadelijke en/of kleur veranderende invloed uitoefent.
- Altijd moet worden voorkomen dat bekistingsolie met de wapening in aanraking komt.
- Voor de uitwendige hoeken moeten hoeklatten met rechthoekzijden van 15 mm gebruikt worden. De schuine vlakken van de gewapende betonconstructie moeten volkomen recht en strak overgaan in de overige vlakken.
- De bekisting voor vloeren met een overspanning groter dan 3500 mm moeten zodanig worden getoogd dat het vloerveld na ontkisten niet doorhangt.
- Na het verwijderen van de conussen het beton aanwerken met een krimparme mortel in minimaal dezelfde kwaliteit als het gestorte beton.

94. IN TE STORTEN ONDERDELEN

- De aannemer maakt springstekeningen en coördineert, in overleg met de installateurs en/of derden de posities van de springen en in te storten voorzieningen. Voordat springen in het werk worden aangebracht dienen de springstekeningen door de directie voor akkoord geparafeerd te zijn. De goedkeuring ontheft de aannemer en installateurs niet van de verantwoordelijkheid voor juiste maatvoering en aantallen van de springen. Niet op tekening aangegeven springen mogen alleen worden aangebracht na uitdrukkelijke toestemming van de directie en komen voor rekening van de aangevende installateur; de directie kan verlangen dat deze springen geboord worden.
- Bij springen en in te storten mantelbuizen kan het inkorten c.q. omleggen van wapening of extra wapening worden vereist.
- In te storten muurstukken t.b.v. de elektrotechnische installaties dienen door de bouwkundig aannemer te worden gesteld en waterdicht ingestort te worden.
- Foutief en/of niet juist aangebrachte springen moeten zonder verrekening op de juiste wijze worden verbeterd voor rekening van de aannemer, die daarvoor verantwoordelijk is.
- Nadrukkelijk wordt er op gewezen, dat geen springen mogen worden geboord of gehakt noch bevestigingsmiddelen mogen worden geschoten of ingeboord zonder toestemming van de directie.
- In te storten ankers zoals aangegeven op de tekeningen met behulp van stelmal nauwkeurig instorten.

95. BETONCONTROLE

- Indien de resultaten van de controleproeven niet aan de eisen voldoen, of wanneer naar oordeel van de directie de aanwezigheid van gebreken of de resultaten van een niet destructief onderzoek aanleiding geven tot twijfel, zal de directie kunnen besluiten tot een aanvullend onderzoek aan de hand van geboorde cilinders of een gecombineerd onderzoek met cilinders, terugslaghamer en ultrasone metingen.
- De betondekking kan door de directie op diverse plaatsen worden gecontroleerd met een wapeningsdetector. De vastgestelde afwijkingen ten opzichte van de voorgeschreven betondekkingen moeten volgens nadere aanwijzingen van de directie door de aannemer zonder enige verrekening worden hersteld.
- Door de aannemer moet bij oplevering een "verklaring vloeistofdichte voorziening" worden afgegeven. Deze verklaring dient te worden opgesteld door een door de stichting SIKB erkende inspectieinstelling op basis van CUR/PBV aanbeveling 44.

96. WAPENING

- In de wapening mogen geen lassen worden aangebracht, die niet op tekeningen zijn aangegeven, ook niet in de verdeelwapening.
- Gedeeltelijk ingestorte wapeningsstaven mogen niet worden teruggebogen.

97. BUIGSTATEN

- Op de buigstaten mogen uitsluitend voorkomen de wapeningsstaven, die op de

detailtekeningen zijn vermeld, alsmede de staven welke door de directie op de bouwplaats zijn aangegeven.

- Goedkeuring en/of wijziging van de buigstaten door de directie ontheffen de aannemer niet van zijn volledige verantwoordelijkheid voor de juistheid van de wapening, zoals deze op de detailtekening is aangegeven.
- Eventueel te late goedkeuring of wijziging van de buigstaten door de directie geven de aannemer geen recht op verrekening, latere levering of dergelijke.

21.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. DIENST BOUW- EN WONINGTOEZICHT

De directie verzorgt het indienen van alle constructietekeningen en berekeningen, min. 3 weken voor aanvang werkzaamheden bij de dienst bouw- en woningtoezicht m.u.v. de bekistingstekeningen en -berekeningen. Indiening zal geschieden in de daarvoor benodigde aantallen, inclusief bijbehorende attesten e.d. De aannemer waarschuwt bouw- en woningtoezicht m.b.t. het keuren van de wapening en doet dit min. 24 uur voor het tijdstip van keuring.

Slechts na toestemming van deze dienst en van de directie mag met het storten worden begonnen.

21.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

19. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aangehouden belasting bij statische berekeningen:

- De te rekenen veranderlijke belastingen volgens opgave constructeur.

90. VORM- EN WAPENINGSTEKENINGEN AANNEMER

Aan de hand van de bestektekeningen moeten door de aannemer de vormtekeningen (plattegronden en details) en wapeningstekeningen van alle in het werk te storten onderdelen vervaardigd worden.

Op de wapeningstekeningen(en) moet zijn aangegeven:

- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
- plaats, soort, vorm van montagestaal e.d. van de in het werk vervaardigde wand- en vloerconstructies met wapeningsnetten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud
- goedgekeurde: in vijfvoud

91. STATISCHE BEREKENING AANNEMER

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- van de wapening van alle in het werk gestorte onderdelen.

Voor vloeren en liggers die scheidingswanden dragen dient de bijkomende vervorming te worden beperkt tot 0,002 van de overspanning met een maximum van 10 mm.

Voor uitkragingen geldt een maximum van 10 mm.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud
- goedgekeurde: in vijfvoud

92. DIENST BOUW- EN WONINGTOEZICHT

De directie verzorgt het indienen van alle constructietekeningen en berekeningen, min. 3 weken voor aanvang werkzaamheden bij de dienst bouw- en woningtoezicht m.u.v. de bekistingstekeningen en berekeningen. Indiening zal geschieden in de daarvoor benodigde aantallen, inclusief bijbehorende attesten e.d. De aannemer waarschuwt bouw- en woningtoezicht m.b.t. het keuren van de wapening en doet dit min. 24 uur voor het tijdstip van keuring.

Slechts na toestemming van deze dienst en van de directie mag met het storten worden begonnen.

21.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor:

- de volgorde van het storten
- het aantal krimpstorten en/of stortnaden
- de data waarop de diverse detailtekening(en) door de architect, cq constructeur moeten worden verstrekt.

Eisen werkplan:

- maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen van krimp en uitzetting van reeds gemaakt betonwerk.
 - maatregelen bij extreme weersomstandigheden aangaande warmte en regen en vorst.
- De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
- in nader overleg vast te stellen.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: in tweevoud.
 - goedgekeurde: in drievoud.

21.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

03. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de gehele in het werk gestorte betonconstructie.

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 10 jaar

90. AFKEURING

De directie houdt zich onverkort het recht voor om afgekeurde constructiedelen te laten slopen en opnieuw te laten aanbrengen voor rekening van de aannemer.

Eventueel hieruit voortvloeiende stagnaties van het werk geven de aannemer geen recht op termijnverlenging, waarbij de kosten als gevolg van deze stagnaties eveneens voor rekening van de aannemer zijn.

21.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

van alle door hem in het werk aangebrachte (en door de directie goedgekeurde) wijzigingen, welke niet op de in omloop zijnde bouwtekeningen zijn vermeld.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: afdruk en digitaal.

Alle tekeningen moeten op een tekeningenlijst worden vermeld. Deze lijsten moeten minimaal bevatten:

tekeningnummer + omschrijving, datum, evt. wijzigingsdatum. Deze lijsten moeten bij elke verstuurd tekening bijgewerkt meegestuurd worden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 3
- goedgekeurde: 5

Tijdstip van levering: 3 weken voor oplevering

21.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

Ankers en bevestigingsmiddelen, in aanraking komend met water en/of buitenlucht uitvoeren in corrosievast staal AISI 316 Ti

21.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. NIET VERREKENBAAR

Van de in het werk gestorte constructies worden geschatte hoeveelheden wapening opgegeven behoudens de wapening van de in het werk vervaardigde druklagen op de breedplaatvloeren en PS-vloeren. De wapening van deze druklagen is niet verrekenbaar.

91. VERREKENING HOEVEELHEID WAPENINGSSTAAL

Verrekeningen van de in dit bestek genoemde geschatte hoeveelheden wapeningsstaal volgens paragraaf 38, lid 2 van de U.A.V. vindt plaats op basis van de totaal verwerkte wapeningshoeveelheid.

Geen verrekening vindt plaats op de hoeveelheden van afzonderlijke onderdelen.

21.31 VERLOREN BEKISTING

21.31.21-a VERLOREN BEKISTING, BETONMORTEL

0. VERLOREN BEKISTING

Functie: werkvloer

Dikte: 50mm

1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: X0.

Beton ongewapend.

Bindmiddel: cement CEM III/B.

Grootste korrelafmeting (mm): 16

Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

.01 WERKVLOER

T.b.v. de werkvloer onder de ongeïsoleerde fundatieplaat. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

21.31.30-a VERLOREN BEKISTING, KUNSTSTOFFOLIE

0. VERLOREN BEKISTING

Functie: bodemafluiting.

1. KUNSTSTOFFOLIE

Materiaal: polyetheen.

Toebehoren:

- 2-zijdig klevend tape t.b.v. aftapen naden.

.01 BODEMAFSLUITING

De folie onder de isolatie van de begane grondvloer. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

21.31.41-a VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERLOREN BEKISTING

Onder de begane grondvloer incl. verzwaringen

1. EPS-SCHUIM PLAAT (BRL 1306-04)

Type: EPS 200.

Materiaal: geëxpandeerd polystyreen.

Kanten voorzien van sponning.

Dikte (mm): 90

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- tape t.b.v. afdichten naden.

EPS-schuim platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BEGANE GRONDVLOER

De isolatie onder de begane grondvloer t.p.v. de uitwendige scheidingsconstructie. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

21.32 TIJDELIJKE BEKISTING

21.32.10-a BEKISTING

0. BEKISTING (NEN 6722-02)

Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak: zie de omschrijvingen van de betonmortel.

Tijdstip van ontkisten bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte en de verhardingstijd.

4. BEKISTINGSTEKENING

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de bekisting van vloeren, wanden en balken.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de vorm en maatvoering van de bekisting.
- de plaatsen, vormen en afmetingen van sparingsen, inkassingen, doorvoeren, bevestigingsmiddelen e.d.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3

- goedgekeurde (st.): 2

.01 ALGEMEEN

T.b.v. de te bekisten delen van de begane grondvloer, opstortingen en betonplaat.

21.40 WAPENINGSWERK

21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

0. WAPENINGSWERK

Buigvorm(en): overeenkomstig NEN 6722

Verbindingswijze:

- mechanisch overeenkomstig NPR 2053-85.
- smeltlas overeenkomstig NPR 2053-85.

Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders overeenkomstig BRL 2817+w06, leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

1. BETONSTAAL (BRL 0501-10)

Betonstaalsoort: FeB 500 HWL / HKN

Uitvoering: geprofileerd.

Kenmiddellijn (mm): volgens nader te verstrekken wapeningstekeningen.

Geschatte hoeveelheid (UAV, par. 38): zie de opgegeven hoeveelheden op de tekeningen.

De genoemde hoeveelheden zijn gebaseerd op de bruto betondoorsnedes, d.w.z. dat aansluitingen van poeren, balken, kolommen en wanden op vloeren zowel bij de vloer als bij de poer, wand, kolom of balk gerekend worden.

Genoemde hoeveelheden zijn excl. supporten, centerpennen en andere soortgelijke hulpstaven, binddraad en excl. knip- en weegverliezen.

Toebehoren:

- lijnvormige afstandhouder
- dekkingsblokjes.

Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.

6. BUIGSTATEN

Door de aannemer te vervaardigen buigstaten.

Van de in het werk gestorte betonconstructie.

De buigstaten leveren met duidelijke overzichtstekeningen, waarin de posities staan aangegeven.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 3
- verstrekkingvorm: afdruk
- tijdstip: 5 dagen voor start van het vlechtwerk op de bouw.

.01 CONSTRUCTIE

T.b.v. de wapening in de ter plaatse gestorte betonconstructies.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON

21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Toleranties betonoppervlakken (NEN 6722-02): klasse A.

De begane grondvloer moet vloeistofdicht zijn.

1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: zie bouwdeel omschrijving.

Beton gewapend.

Bindmiddel: cement CEM III/B42,5 LH HS

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

Grootste korrelafmeting (mm): 31,5

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

4. STORTPLAN

- Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de plaats van de stortvoegen.
 - de wijze en het tijdstip van storten.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
 - goedgekeurde (st.): 3.

.01 KELDERVLOER

t.b.v. de begane grondvloer incl. vorstranden in milieuklasse XC2/XF1

.02 FUNDERINGSPLAAT

t.b.v. de funderingsplaat in milieuklasse XC2/XF1

.03 OPSTORTINGEN

T.b.v. de de opstortingen voor de houten en stalen kolommen in milieuklasse XC4/XF1.

21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL**0. IN HET WERK GESTORT BETON**

Toleranties betonoppervlakken (NEN 6722-02): klasse A.

1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: zie bouwdeel omschrijving.

Beton gewapend.

Bindmiddel: cement CEM III/B42,5 LH HS

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

Grootste korrelafmeting (mm): 31,5

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

4. STORTPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de plaats van de stortvoegen.
- de wijze en het tijdstip van storten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

.01 DRUKLAAG BREEDPLAATVLOER

- t.b.v. de druklaag op de breedplaatvloeren in milieuklasse XC1.

21.50.10-c IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL**0. IN HET WERK GESTORT BETON**

Toleranties betonoppervlakken (NEN 6722-02): klasse A.

1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: zie bouwdeel omschrijving.

Beton gewapend.

Bindmiddel: cement CEM III/B42,5 LH HS

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

Grootste korrelafmeting (mm): 16

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

4. STORTPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de plaats van de stortvoegen.
- de wijze en het tijdstip van storten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

.01 DRUKLAAG PS-VLOEREN

T.b.v. de druklaag op de PS-vloeren in milieuklasse XC1, als op tekening aangegeven.

21.52 IN HET WERK GESTORT SCHUIMBETON

21.52.10-a IN HET WERK GESTORT SCHUIMBETON, BETONMORTEL, LICHTBETON

0. IN HET WERK GESTORT SCHUIMBETON

Niet-bekiste oppervlakken vlak onder de rei afgewerkt onder afschot (mm/m): 15
Het schuimbeton moet zijn vervaardigd en beproefd overeenkomstig CURaanbeveling 59-98.

1. SCHUIMBETON

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1+w05): C12/15

Milieuklasse (NEN 8005+w11): XC1

Beton ongewapend.

Te verstrekken gegevens:

- sterkte van het schuimbeton.
- samenstelling van het schuimbeton.

.01 TERRAS

De afschotlaag van schuimbeton op de betonvloer ter plaatse van het terras. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

21.71 NABEHANDELING

21.71.10-a NABEHANDELING BETONOPPERVLAK

0. NABEHANDELING BETONOPPERVLAK

Afgedekt met kunststoffolie.

Vloeren na de stort onmiddellijk afdekken met folie. Indien afdekken niet mogelijk is, dan de vloer nathouden gedurende enkele dagen. Alle overige betonconstructies behandelen met curing compound. Indien schade kan ontstaan door te grote temperatuurverschillen in de pas gestorte betonconstructies, dienen de betonoppervlakken te worden geïsoleerd.

3. IMPREGNEERMIDDEL VOOR BETON

Fabriek: ter keuze aannemer.

.01 CONSTRUCTIE

nabehandeling van alle in het werk gestorte vloeren.

21.71.20-a AFWERKING CONUSGATEN

0. AFWERKING CONUSGATEN

Na het verwijderen van de conussen, ter plaatse van de conusgaten massieve betonnen afwerkconussen (type Hakron ABK afwerkconus o.g.) aanbrengen met behulp van tweecomponenten epoxylijm.

.01 BETONCONSTRUCTIES

de conusgaten in betonconstructies.

21.72 BEWERKING

21.72.10-a BEWERKING BETONOPPERVLAK

0. RUWEN BETONOPPERVLAK

Betonvloeren en/of druklagen van systeemvloeren waarop later een afwerklaag moet worden aangebracht, tijdens het binden het betonoppervlak met een harde bezem ruw maken.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- t.b.v. de in het werk gestorte druklagen.

21.81 ISOLATIE

21.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Volledig gehecht.

- naadafwerking, afgetaped.

1. EPS-SCHUIM PLAAT (BRL 1306-04)

Type: EPS 200.

Dikte (mm): te herleiden van tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

EPS-schuim platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENVLOER OP ZAND

De isolatie op de begane grondvloer buiten de gevel, zoals aangegeven op tekening.

21.81.11-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Volledig gehecht.

1. XPS HARDSCHUIM OMKEERDAKPLAAT (BRL 4710+w06)

Fabriek: Dow Benelux BV.

Type: ROOFMATE SL-X.

Materiaal: blauw geëxtrudeerd polystyreen hardschuim (XPS).

Dikte (mm): 100.

Randafwerking: sponning rondom.

Toelaatbare ontwerpdrukspanning lange termijn (50 jaar): maximale vervorming 2% (kPa): 110.

Drukvastheid (kPa): 300.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (lambda gedeclareerd) (W/(m.K)): 0,029.

Dampdiffusieweerstandsgetal (μ): 100-200.

Wateropname (%): < 0,2.

Elasticiteitsmodulus (N/mm²): 12-20.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen volgens opgaaf leverancier.

Geëxtrudeerd polystyreen hardschuimplaten leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

.01 TERRAS

De isolatie op de betonvloer ter plaatse van het terras.

21.81.90-a ISOLATIEWERK, SPUISOLATIE, IN HET WERK GEVORMD

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Gespoten tegen constructie.

Uitwerking volgens opgaaf leverancier/applicateur.

1. GESPOTEN VLOERISOLATIE, PUR-SCHUIM

Voorbehandeling ondergrond:

- hechtlaag aangebracht.

Gemiddelde isolatielaagdikte (mm): 100

Vloerisolatie moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.

2. PUR-SCHUIM SPRAY (BRL 1332-11)

Materiaal: polyurethaanschuim.

Polyurethaanschuim spray leveren onder KOMO-atteest.

.01 TRIBUNE

De isolatie tegen de onderzijde van de prefab tribune-elementen zoals aangegeven op tekening.

21.82 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

21.82.11-a STEKEIND

0. STEKEIND (BRL 0504-06)

Type draadeind of anker voorzien van voldoende metrische draad.

Diameter (mm): minimaal M16 en volgens detailberekening aannemer.

Materiaal: staal kwaliteit 4.6

Lengte: volgens detailberekening aannemer of volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- volgplaten en moeren thermisch verzinkt.
 - stelmal t.b.v. het nauwkeurig instorten.
 - ankers afdoende beschermen tegen beschadiging tijdens de bouwwerkzaamheden.
- Stekeinden leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 STAALCONSTRUCTIE

- t.b.v. de in te storten verankering van de stalen kolommen en de houten spanten op de betonconstructie.

21.82.12-a STEKANKER

0. STEKANKER (BRL 0504-06)

Fabrikaat: DEMU Metaalindustrie B.V.

Type: met schroefkoppeling(en), 2010 en 3010, afhankelijk van de toepassing.

Staalkwaliteit betonstaal: FeB 500.

Materiaal en oppervlaktebehandeling draadbus afhankelijk van de toepassing.

Toebehoren:

- kunststof flensplaat: 2280.
- kunststof afsluitdop: 2244.
- bijbehorende stekeinden voor een volledige doorkoppeling.

Stekankers leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 DOORKOPPELINGEN

- t.b.v. doorkoppelingen van prefab onderdelen onderling en koppeling met in het werk gestorte onderdelen.
- t.b.v. doorkoppeling van wapening bij stortonderbrekingen.

21.82.22-a CHEMISCH BOORANKER

0. CHEMISCH BOORANKER

Fabrikaat: Fischer o.g.

Type: type RM(G)

Afmetingen (mm): diameter, lengte en aantal volgens berekening fabrikant/leverancier.

Materiaal: corrosievast staal, kwaliteit RVS kwaliteit A4

.01 CONSTRUCTIE

betreft de hiervoor in aanmerking komende verankeringen van staal- op betonconstructies.

21.84 OPLEGGINGEN

21.84.13-a KUNSTSTOF/RUBBER OPLEGGING

0. KUNSTSTOF/RUBBER OPLEGGING

Fabrikaat: Nevima, Gabel o.g.

Vorm: oplegvilt, drukvilt, oplegrubber, oplegblokken, glijfolie e.d.

Materiaal: afhankelijk van de toepassing, volgens voorstel leverancier en ter goedkeuring van de constructeur.

Afmetingen (mm): volgens berekening/advies leverancier.

.01 OPLEGGINGEN

De oplegmateriaal van diverse bouwdeelen, e.e.a. zoals in principe op de tekeningen aangegeven en daar waar nodig voor een verantwoorde uitvoering van de beton- en staalconstructies.

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

21.85.13-a SPARING/INKASSING

0. SPARING

Voor aan te brengen leidingen e.d. de nodige sparingen, doorvoeringen, gaten, sleuven en verdiepingen aanbrengen.

Alle op de bestektekeningen niet of niet duidelijk aangegeven sparingen, sleuven, doorvoeringen, sponningen, aan-, in- en/of opstortingen die voortvloeien uit de op de tekening aangegeven constructies en uit tekeningen van de installaties, zullen door de

aannemer zonder enige verrekening worden gemaakt.

9. TEKENING

Opstortingen volgens tekening, sparingen volgens tekening.

.01 BETONCONSTRUCTIE

T.b.v. de voor het werk noodzakelijke sparingen, sleuven e.d.

22 METSELWERK

22.00 ALGEMEEN

22.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. AANVANGSHOOGTE SCHOON METSELWERK

Overeenkomstig als in details is aangegeven.

91. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- Voorschriften Stichting Verletbestrijding: Rapport 1 van mei 1983: "Bescherming Opslag Bouwmaterialen".
- Rapport 2 van mei 1983: "Aanwijzing voor maatregelen voor metselwerk, betonwerk en afbouwwerkzaamheden".
- Verslag V3 van september 1986: "Metselen bij lage temperaturen".
- "Aanwijzing en richtlijnen voor het ontwerpen en uitvoeren van metselwerk in baksteen", uitgegeven door het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten.

92. VOEGWERK

- Alvorens het voegwerk te starten moeten alle bewerkingen zijn uitgevoerd.
- Alle te voegen onderdelen zorgvuldig te reinigen en spoelen met water.
- De voorgeschreven lintvoegbreedte moet liggen tussen de 9mm en 15mm, stootvoegbreedte gelijk aan lintvoegbreedte.

93. OPSLAG

Voor de opslag van stenen, en mortelmaterialen geldt het gestelde in NEN 2489 en NEN 3836, voor zover in de voorschriften van de fabrikant/leverancier geen hogere eisen worden gesteld.

94. PROEFVLAKKEN

Kleurverschillen in het metselwerk moeten vallen binnen de toetsingscriteria volgens monster van NEN 2489.

22.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: metselstenen en verwerking, incl. voegwerk.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

22.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. TE OVERHANDIGEN BESCHIEDEN

De aannemer dient een mortel- en dilatatieadvies te overhandigen van de fabrikant / leverancier van de desbetreffende stenen voor het binnenspouw- en buitenspouwblad.

91. SPARINGEN EN SLEUVEN

De aannemer verzorgt de coördinatie van alle sparingen en in te metselen voorzieningen.

22.31 BAKSTEEN MET MORTEL

22.31.12-a METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: wildverband.

Lagenmaat: zoals aangegeven op tekening

Oppervlaktegroep schoon-werkzijde(n) overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 3.

Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

1. BAKSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-1-11)

Stelpost aankoop zoals aangegeven in 00.02.37.

Type: donkergrijs.
Genormaliseerde druksterkte (N/mm²): 50.
Structuur: SP.
Formaat: WF.
Afmetingen (lxbxh) (mm): volgens opgave fabrikant.
Maattolerantie (categorie): T2.
Maatspreiding (categorie): R2.
Initiële wateropzuiging (kg/(m².min)): 0,5.
Wateropneming (% m/m): 7.
Vorstbestandheid (NEN 2872-89) (klasse): F2/D.

.01 BUITENWAND

Het metselwerk buitenspouwblad zoals aangegeven op tekening.

22.43 BETONSTEEN, GELIJMD**22.43.10-a GELIJMD METSELWERK, CELLENBETON LIJMBLOK****0. GELIJMD METSELWERK, CELLENBETON**

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 7.
Lijmwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

Toepassing: schoon metselwerk.

1. CELLENBETON LIJMBLOK (BRL 1008+w06)

Afmetingen (lxhxb) (mm): te herleiden van tekening.

Dikte (mm): 100mm.

Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (NEN-EN 1996-1-1+c09): categorie I.

Kwaliteitsklasse (genormaliseerde druksterkte/volumieke massa): G4/600.

Toebehoren:

Cellenbeton lijmblokken leveren onder

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Ter plaatse van de aansluiting van het terras op de vloer, zoals aangegeven op tekening.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK**22.60.20-a DILATATIE****0. DILATATIE**

Voegbreedte (mm): ca. 3.

Ankers: corrosievast staal; diameter volgens opgave leverancier, eenzijdig gebitumineerd.

9. DILATATIE

De dilatatie uitvoeren als knipvoeg.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Vertikaal in het gevelmetselwerk, binnen- en buitenblad, volgens dilatatieadvies fabrikant.

22.60.30-a OPEN VOEG**0. OPEN VOEG**

In aanvulling op de STABU Standaard geldt dat ter plaatse van:

- de lateien de h.o.h. afstand van de open stootvoegen ten minste 0,44 m bedraagt.
- t.p.v. de aansluiting op fundering h.o.h. 1 m1.
- onder en boven in gevelmetselwerk h.o.h. ca. om de 4 strekken.
- ca. 300mm onder de dakrand;
- ca. 300mm boven maaiveld.

Overigens volgens attest spouwmuurisolatie.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

In het gevelmetselwerk.

22.72 VOEGWERK**22.72.10-b VOEGWERK****0. DOORGESTREKEN VOEGWERK**

Voegtype: Terugliggend met doorgestreken voeg

Overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, afmetingen (m2): 1,0.

De aannemer dient op basis van het gevraagde voegtype 5 varianten op te zetten, ter beoordeling door de directie.

4. CEMENTGEBONDEN VOEGMORTEL (BRL 1905+c08)

Leverancier: MegaMix.

Type: Voegmortel MMV.

Bindmiddel:

Volgens advies van de fabrikant en/of leverancier van de steen.

Voeghardheidsklasse: VH25.

Toeslagmateriaal: scherpzand, geclassificeerd.

Kleur: 3033, antraciet.

Voegmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 METSELWERK

Het in te voegen metselwerk uitgevoerd in donkergrijze baksteen van het buitenspouwblad.

22.81 WAPENING**22.81.20-a LINTVOEGWAPENING****0. METSELWERK WAPENINGSELEMENT, METAAL (BRL 2120+w06)**

Fabriek: N.V. Bekaert.

Type: Murfor RND+Z.

Breedte (mm): 50.

Geprefabriceerde metselwerkwapening leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Als wapening in de gemetselde wanden (waar drukverspreiding nodig is volgens opgave steen leverancier).

22.82 VERANKERINGEN EN OPVANGCONSTRUCTIES**22.82.10-a METSELWERKONDERSTEUNINGSELEMENT****0. METSELWERKONDERSTEUNING (BRL 3121+w10)**

Fabriek: Halfen B.V.

Type: Metselwerkondersteuning FK

Uitvoering: GH.

Materiaal: staal S235.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt.
- tweelaags gepoedercoat: dikte 120 µm.

Kleur (RAL): n.t.b.

Toebehoren:

- hoogteverstelplaat met U-plaat en ring, staal, thermisch verzinkt.
- bevestigingsmiddelen voor achterliggende constructie, staal, thermisch verzinkt.
- Verankering aan achterliggende vloer volgens uitwerking leverancier.

Metalen metselwerkondersteuning leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK RUWBOUW

Bevestiging en verankering volgens berekening en tekening van de leverancier en overeenkomstig de door de fabrikant te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

Open stootvoegen aanbrengen voor ontwatering van de spouw.

5. TEKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de gevel dragers incl. voorzieningen in de betonconstructie.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het element met maatvoering.
- de aansluitdetails

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 4

6. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Belastingen: Volgens de vigerende normen en als uit de tekeningen valt af te leiden

Berekening:

- betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1992-1-2-11/NB-11).
- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-8-11/NB-11 en NEN-EN 1993-1-10+c06/NB-07).

Te vervaardigen berekening van de ondersteuning incl. verankering.

.01 METSELWERKONDERSTEUNINGSELEMENT

Voor de opvang van de gemetselde buitenspouwbladen, e.e.a. als aangegeven op de bestektekeningen van constructeur en architect.

22.82.21-a SPOUWANKER

0. SPOUWANKER (NEN-EN 845-1+a08)

Fabrikaat: UNi-L o.g.

Materiaal: corrosievast staal AISI 316.

- vorm: draad met schroefdraad
- met hol.

afgestemd op spouwbreedte.

Toebehoren:

- isolatiebevestiging, aantal: 8 st/m²
- plug

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

In alle spouwmuurconstructies zoals aangegeven op tekening.

22.83 ISOLATIE

22.83.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd met spouwankers.

- bevestigingspunten (st./plaat): 3 (of 4 stuks per m²)

1. STEENWOL SPOUWISOLATIEPLAAT (BRL 1304+w06)

Fabrikaat: Rockwool B.V.

Type: SpouwPlaat 433 DUO.

Materiaal: steenwol met harde toplaag.

Euroklasse brandgedrag: A1, onbrandbaar.

Dikte (mm): 120.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen corrosievast stalen ankers.

Steenwolplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De spouwisolatie t.p.v. de gemetselde spouwmuren. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

22.83.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd met spouwankers.

- bevestigingspunten (st./plaat): 4.

1. XPS-SCHUIMPLAAT (BRL 1301+w06)

Fabrikaat: Dow Benelux B.V.

Type: ROOFMATE LS-X.

Dikte (mm): 160

Randafwerking lange zijden: messing en groef.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

XPS-schuimplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De spouwisolatie vanaf 100mm - peil tot 500mm + peil t.p.v. de gemetselde spouwmuren. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

22.83.13-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd met spouwankers.

- bevestigingspunten (st./plaat): 4.

1. XPS HARDSCHUIM OMKEERDAKPLAAT (BRL 4710+w06)

Fabrikaat: Dow Benelux BV.

Type: ROOFMATE LG-X.

Dikte (mm): 50

Randafwerking lange zijden: messing en groef.

Geëxtrudeerd polystyreen hardschuimplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De spouwisolatie zoals aangegeven op tekening.

22.84 VOCHTKERINGEN

22.84.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: mechanisch bevestigd dan wel opgenomen in de voeg van het aansluitende werk en verlijmd.

Strooklengte: zoals volgt uit de tekeningen.

Overlap: 70 mm.

1. KUNSTSTOFFOLIE (BRL 4708-2-03)

Type (WKD): gewapend kunststoffolie.

Toebehoren:

- naadafdichtingsmateriaal.
- bevestigingsmiddelen.

Kunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De kunststof vochtkering t.p.v. de fundering/begane grond t.p.v. het maaiveld.

22.84.30-b KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: mechanisch bevestigd dan wel opgenomen in de voeg van het aansluitende werk en verlijmd.

Strooklengte: zoals volgt uit de tekeningen.

Overlap: 70 mm.

1. KUNSTSTOFFOLIE

Fabrikaat: Comprifalt b.v.

Type: 5000.

Materiaal: DPC.

Dikte (µm): 500.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: in corrosievast stalen uitvoering.

.01 BUITENWAND, SPOUW

De kunststof vochtkeringen in de zij- en onderaansluitingen tussen kozijn en metselwerk.

22.85 KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN**22.85.40-a WANDROOSTER****0. KUNSTSTOF STOOTVOEGVENTILATIEROOSTER**

Fabrikaat: Ubbink B.V.

Type: waalformaat.

Doorlaat (cm²): 3.

Materiaal: polypropyleen.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

De roosters in de open stootvoegen in het metselwerk van het buitenspouwblad.

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.00 ALGEMEEN

23.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. BREEDPLAATVLOER

Onder een breedplaatvloer (of bekistingsplaatvloer, of schilvloer) wordt verstaan:

De totale betonvloer, waarvan de bekisting overwegend wordt gevormd door een betonnen bekistingsplaat, incl. de betonopstorting.

Wanneer de bekistingsplaat wordt onderbroken, bv. rondom de kolommen, bij balken en wanden, dan behoren de in die constructiedelen opgenomen vloerdelen eveneens tot de breedplaatvloer.

Verzwaarde vloerstroken worden eveneens tot de breedplaatvloer gerekend.

91. PREFAB ONDERDELEN

Tot de prefab onderdelen behoren ook alle onderdelen t.b.v. bevestiging en/of verankering en oplegmateriaal.

92. KWALITEIT ENGINEERING

De aannemer dient de engineering van de prefab elementen te leveren volgens categorie 4 van de kwaliteitsindeling die is opgesteld door de KIWA.

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

- NEN 2886: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies.
- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 2889: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen.
- NEN 3682: Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen.
- Normenreeks TGB 1990 en NEN 6700-serie.
- NEN 3870: Tekeningen voor betonconstructies.
- NEN 5950: VBT 1986 voorschriften betontechnologie eisen, vervaardiging en keuring.
- Voorschriften en aanbevelingen in het CUR-rapport 66 "Toleranties voor Betonwerk" alsmede de bijlagen A, B en D.

90. FABRICAGE- EN PLAATSTOLERANTIES

Door de aannemer worden, in overleg met de fabrikant van de elementen en met eventuele onderaannemers voor de montage, de fabricage- en plaatstoleranties van zowel de elementen als van de in het werk te storten betonconstructies en de aansluitende constructies vastgelegd en ter goedkeuring aangeboden aan de directie.

Voor toelaatbare maatafwijkingen voor delen van ter plaatse gestorte betonconstructies wordt NEN 2889 toegepast. De maatafwijkingen van voorzieningen worden beschouwd vanuit het werkelijke hart van het onderdeel waar de voorziening zich in bevindt.

De volgende reductiefactoren op toelaatbare maatafwijkingen worden gehanteerd:

- constructiematen conform NEN 2886: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L \leq 50m$: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L > 50m$: $R=0,5$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: opgelode punten en hoogtematen: $R=0,5$;
- stelafwijkingen conform 2888: $R=0,7$;
- maatafwijkingen elementen conform NEN 2889: $R=0,7$.

91. STELLEN EN MONTEREN

- De wijze waarop de elementen in het werk worden gesteld en gemonteerd en het te gebruiken materiaal hiervoor benodigd behoeven goedkeuring van de directie.
- Te allen tijde dient de stabiliteit van het bouwwerk gewaarborgd te zijn.
- Bij opleggingen indien noodzakelijk geacht door de leverancier/fabrikant, oplegplaten, glijfolie, bouwvilt, rubberstroken e.d. toepassen volgens goedkeuring constructeur.

92. AANVULLENDE EISEN PREFAB ELEMENTEN

- Tijdens het transport en de montage breukgevoelige elementen zonodig voorzien van hulpconstructies, zodat de kans op beschadiging, breuk, scheurvorming e.d. tot een minimum wordt beperkt.

- Onderdelen, welke beschadigingen vertonen, die naar het oordeel van de directie niet op deugdelijke wijze kunnen worden bijgewerkt, dienen onmiddellijk te worden gemerkt en afgevoerd.
- Alle elementen voorzien van stortdatum en merktekens voor transport en opslag, alsmede type-aanduiding, zodanig dat elementen van dezelfde vorm doch met verschillende wapening niet kunnen worden verwisseld.
- Alle in het zicht komende buitenhoeken voorzien van afronding, straal 3 mm.

93. OP TE NEMEN VOORZIENINGEN

De aannemer blijft verantwoordelijk voor de juiste plaatsing van de in te storten onderdelen en opgegeven sparingen.

23.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. TEKENINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE ELEMENTEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en): Van de vooraf vervaardigde constructieve elementen inclusief wapening en de bijbehorende montage- en oplegmateriaal.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de vorm van het element met maatvoering
- de aansluitdetails
- de wapening van het element
- de nodige sparingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in drievoud
- goedgekeurde: in vijfvoud.

91. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

- van de vooraf vervaardigde constructieve elementen inclusief wapening en de bijbehorende montage- en oplegmateriaal.

Berekeningsgrondslagen van de constructeur.

- de systeemvloeren te berekenen met een maximale doorbuiging in de gebruikssituatie voor vloeren en liggers die scheidingswanden dragen dient de bijkomende vervorming te worden beperkt tot 0,002 van de overspanning met een maximum van 15 mm. Voor uitkragingen geldt een maximum van 10 mm.
- Berekening volgens NEN 6700-serie
- belastingen volgens de hoofdberekening van de constructeur en volgens opgave van de opdrachtgever.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in drievoud
- goedgekeurde: in tweevoud

92. AANVULLENDE TEKENINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE ELEMENTEN

De aannemer tekent naast de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen het volgende:

- **montagedetails**, zodanig dat de knooppunten van verschillende prefab elementen onderling en van prefab elementen met andere constructieonderdelen éénduidig vastliggen.
- de stekkenplannen t.b.v. de prefabkoppelingen vanuit de fundering, vloeren, balken en onderlinge verbindingen.
- de wapening van de in het werk vervaardigde druklagen op de bekistingsplaatvloeren en PS-vloeren incl. de aan- en opstortingen.
- de koppel- en voegwapening.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in viervoud
- goedgekeurde: in vijfvoud.

93. AANVULLENDE BEREKENINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE ELEMENTEN

De aannemer berekent naast de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen het volgende:

- van de stekken t.b.v. de prefabkoppelingen vanuit de fundering, vloeren, balken en onderlinge verbindingen.
- de wapening van de in het werk vervaardigde druklagen op de bekistingsplaatvloeren en PS-vloeren incl. de aan- en opstortingen.
- de koppel- en voegwapening.

Berekeningsgrondslagen van de constructeur.

Belastingen van de constructeur/opdrachtgever.

De systeemvloeren te berekenen met een maximale doorbuiging in de gebruikssituatie; voor vloeren en liggers die scheidingswanden dragen dient de bijkomende vervorming te worden

beperkt tot 0,002 van de overspanning met een maximum van 15 mm.

Voor uitkragingen geldt een maximum van 10 mm.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud
- goedgekeurde: in drievoud

94. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de fabricage en montage van alle prefab onderdelen incl montagevolgorde, merken, belastingen en voorzieningen t.b.v. het stellen.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- gegevensverstrekking;
- tekeningenrouting;
- controle procedures;
- wijze van aanvoer elementen;
- volgorde en wijze van montage;
- veiligheidsvoorzieningen;
- tijdelijke ondersteuning, tijdelijke fixatiepunten en schoren. incl. berekeningen;
- verbindingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 3-voud
- goedgekeurde: 4-voud

95. HULPSTOFFEN

De directie vooraf informeren, indien de aannemer van plan is hulpstoffen in de zin van NEN 3532 aan de betonspecie toe te voegen.

96. TECHNISCHE UITWERKING

- De aannemer verzorgt de coördinatie en het tekenen van sparringen en in te storten onderdelen.

De installateurs en overige onderaannemers leveren de betreffende informatie ter verwerking op tekening aan.

- Kleine wijzigingen in de detaillering geven geen aanleiding tot verrekening.

97. PRODUCTIE

Alvorens met de productie van de elementen wordt begonnen:

- moeten de benodigde garantieverklaringen en attesten aan de directie zijn verstrekt;
- dienen de berekeningen en tekeningen door de directie te zijn goedgekeurd.

23.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: de voorbereiding, fabricage en montage van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

23.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle prefab onderdelen

- te garanderen door: de aannemer en leverancier.
- periode: zie § 01.02.22.

23.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. MONTAGEMATERIALEN

In het werk blijvende montagematerialen en bevestigingsmiddelen ten behoeve van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen (buiten) moeten van roestvast staal AISI type 304 (ISO 3506: kwaliteit A4) zijn. Indien in gelaste uitvoering van roestvast staal AISI type 304Ti.

23.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

91. WAPENING

De wapening van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen is niet verrekenbaar.

Tevens is de bovenwapening en koppel- en voegwapening in druklagen van de breedplaatvloeren en de PS-vloeren niet verrekenbaar. Al deze onderdelen worden berekend

en getekend door de aannemer.

23.30 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

23.30.29-a BETONNEN TRIBUNE-ELEMENT

0. TRIBUNE ELEMENT

Fabricaat: Haitsma Beton BV TR

Vorm: Volgens opgaaf leverancier (Haitsma Beton BV).

Afmeting:

- Optrede (mm) : = 400.
- Aantrede (mm) = 800.
- Lengte (mm) = standaard lengte 4985 overige lengtes zie tekening. Met neus.

Maattoleranties volgens NEN 2889.

Veiligheidsklasse (NEN 6702 +w9) : 3

Betonsterkteklasse (NEN 8005) : C53/65

Milieuklasse (NEN 8005) bovenzijde : XF2 en onderkant klasse XC4.

Brandwerendheid: 30 minuten.

Bindmiddel: C53/65 met een cementmengsel van CEM I 52,5 R (Portland C) + Orcem en kalksteenmeel als vul- en hulpstof.

Grof toeslagmateriaal: Geen.

Afwerking stortzijde is achterkant stootbord: gerold.

Toebehoren:

- Oplegvoorzieningen (afmetingen en type volgens berekeningen).
- Transportvoorzieningen: Geen. De elementen dienen met een vacuümzuiger te worden gemonteerd.

1. BETONNEN BLOKTREDE (BRL 2813+w08)

Type: bloktrede.

Tredevorm: rechthoekig met neus.

Afmetingen (mm): breedte 1400.

Optrede (mm): 200

Aantrede (mm): 400

Milieuklasse: XF2

Oppervlak schoonwerkwijdes (klasse): A

Toebehoren:

- ankers

Betonnen bloktreden leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 TRIBUNE ELEMENTEN

De op tekening aangegeven tribune elementen, incl bloktreden.

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

23.42.31-a BETONNEN LIGGERVLOER MET VULELEMENTEN

0. LIGGERVLOER MET EPS-VULELEMENTEN (BRL 0203+w08)

Fabriek: VBI.

Type: PS-isolatievloer 174G.

Vloerdikte (mm): 210.

Liggers:

- materiaal: voorgespannen beton.
- betonsterkteklasse C35/45.
- milieuklasse XC1.
- voorspanwapening: staal FeP 1770/FeP 1860.
- hoogte (mm): 170.
- kleinste breedte (mm): 60.
- voetbreedte (mm): 116.
- lengte: herleiden van tekening

Vulelementen:

- materiaal: EPS, brandvertragend.

Druklaag 50 mm.

Ontwerplevensduur (NEN-EN 1990-11/NB-11) (klasse):

3.

Gevolgsklasse (NEN-EN 1990-11/NB-11): CC2.

Rc-waarde ((m².K)/W): 2,5.

Massa vloer (kg/m²): 194.

Toebehoren:

- PS-randbekisting
- oplegvoorzieningen

Combinatievloer met voorgespannen balken en vulelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK PLAATVLOER

Oplegmateriaal volgens voorschriften leverancier

Gewapende druklaag (mm): 50

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De PS-isolatievloeren als op tekening aangegeven.

23.42.41-a BETONNEN BREEDPLAATVLOER

0. BETONNEN BREEDPLAATVLOER (BRL 0203+w08)

Type: verdiepingsvloer

Afmetingen:

- dikte (mm): maximaal 50
- stortlaag, hoogte (mm): als blijkt uit de tekeningen.

Sterkteklasse: C20/25

Milieuklasse: XC1

Veiligheidsklasse: 3

Veranderlijke belasting: volgens opgaaf constructeur.

Toebehoren:

- oplegvoorziening: drukverdelend vilt.
- raveelvoorziening: thermisch verzinkt.
- ankers: volgens principe details
- transportvoorziening;
- montagevoorziening (en tijdelijke ondersteuning vlg. voorschrift fabrikant).

Bekistingsplaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK PLAATVLOER

Oplegging: drukverdelend vilt.

Gewapende druklaag (mm): volgens tekening.

.01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De verdiepingsvloer zoals aangegeven op tekening.

23.50 WANDELEMENTEN

23.50.11-a BETONNEN WANDELEMENT

0. BETONNEN WANDELEMENT, SCHOON WERK (CUR- AAN. 100-04)

Fabrikaat: ter keuze aannemer, ter goedkeuring directie.

Type: betonnen binnenspouwblad, 1-zijdig schoonwerk uitvoering.

Afmetingen (mm): te herleiden van tekening.

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1+w05): C35/45

Milieuklasse (NEN 8005+w11): XC1.

Veranderlijke belasting: volgens de hoofdberekening van de constructeur

Wapening (NEN 6008-08): FeB 500 volgens berekening en tekening aannemer.

Beoordelingsklasse bekist oppervlak (tabel 1): B2.

Beoordelingsklasse niet-bekist oppervlak (NEN 6722-02): A.

Beoordelingswijze oppervlak: op basis van visuele waarneming zonder referentievlak.

Kleur: grijs

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.
- ankers volgens opgave leverancier/aannemer.
- voegafdichting volgens opgave leverancier ter goedkeuring directie.
- oplegvoorziening volgens opgave leverancier/aannemer.
- in te storten loze leidingen, dozen en overige installatiecomponenten.
- transportvoorziening.
- montagevoorziening.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Undersabeling met krimparme mortel.

Bevestiging en verankering volgens opgave leverancier/aannemer

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De binnenspouwbladen van de begane grond, uitgevoerd in prefab beton zoals aangegeven op tekening.

23.50.11-b BETONNEN WANDELEMENT**0. BETONNEN WANDELEMENT, SCHOON WERK (CUR- AAN. 100-04)**

Fabriek: ter keuze aannemer, ter goedkeuring directie.

Type: lichtbeton binnenwand, 2-zijdig schoonwerk uitvoering.

Afmetingen (mm): te herleiden van tekening.

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1+w05): C35/45

Milieuklasse (NEN 8005+w11): XC1.

Veranderlijke belasting: volgens de hoofdberekening van de constructeur

Wapening (NEN 6008-08): FeB 500 volgens berekening en tekening aannemer.

Beoordelingsklasse bekist oppervlak (tabel 1): B2.

Beoordelingsklasse niet-bekist oppervlak (tabel 1):

B2.

Beoordelingswijze oppervlak: op basis van visuele waarneming zonder referentieveld.

Kleur: grijs

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.
- ankers volgens opgave leverancier/aannemer.
- voegafdichting volgens opgave leverancier ter goedkeuring directie.
- oplegvoorziening volgens opgave leverancier/aannemer.
- in te storten loze leidingen, dozen en overige installatiecomponenten.
- transportvoorziening.
- montagevoorziening.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Undersabeling met krimparme mortel.

Bevestiging en verankering volgens opgave leverancier/aannemer

.01 BINNENWAND

De binnenwanden van de begane grond, uitgevoerd in prefab lichtbeton, zoals aangegeven op tekening.

23.50.11-c BETONNEN WANDELEMENT**0. BETONNEN WANDELEMENT, SCHOON WERK (CUR- AAN. 100-04)**

Fabriek: ter keuze aannemer, ter goedkeuring directie.

Type: lichtbeton lateielementen, 2-zijdig schoonwerk uitvoering.

Afmetingen (mm): te herleiden van tekening.

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1+w05): C35/45

Milieuklasse (NEN 8005+w11): XC1.

Veranderlijke belasting: volgens de hoofdberekening van de constructeur

Wapening (NEN 6008-08): FeB 500 volgens berekening en tekening aannemer.

Beoordelingsklasse bekist oppervlak (tabel 1): B2.

Beoordelingsklasse niet-bekist oppervlak (tabel 1):

B2.

Beoordelingswijze oppervlak: op basis van visuele waarneming zonder referentieveld.

Kleur: grijs

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.
- ankers volgens opgave leverancier/aannemer.
- voegafdichting volgens opgave leverancier ter goedkeuring directie.
- oplegvoorziening volgens opgave leverancier/aannemer.
- transportvoorziening.
- montagevoorziening.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Undersabeling met krimparme mortel.

Bevestiging en verankering volgens opgave leverancier/aannemer

.01 BINNENWAND

De betonnen lateien boven de binnenwanden van de begane grond, uitgevoerd in prefab lichtbeton, zoals aangegeven op tekening.

23.61 TRAPELEMENTEN**23.61.11-a BETONNEN TRAP****0. BETONNEN TRAP (BRL 2813+w08)**

Fabrikaat: Prefab Beton Vebo B.V.

Type: TPS, trap met schrobranden.

Uitvoering: met tussenbordes.

Trapbreedte conform tekening.

Optrede en aantrede volgens tekening.

Sterkteklasse: C45/55.

Milieuklasse: XC1

Oppervlaktebehandeling loopvlak: standaard antislip structuur Wyber.

Oppervlak schoonwerkzijdes (NEN 6722-02) (klasse):

A.

Oppervlak vuilwerkzijde klasse A.

Toebehoren:

- ankers
 - opleggingvoorzieningen
 - hijsvoorziening.
 - voorzieningen op de schrobranden t.b.v. verankering balustrade.
- Betonnen trappen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Undersabeling: volgens voorschriften constructeur

Verankering: volgens voorschriften constructeur.

.01 VASTE TRAP

De betontrappen. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

23.70 BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN**23.70.21-a BETONBAND****0. GEÏSOLEERDE KANTPLANK, LICHTBETON**

Type: isolerende lichtgewicht kantplank.

Samenstelling: XPS, geëxtrudeerd polystyreenschuim met cementgebonden glasvezelversterkte toplaag.

Dikte toplaag (mm): 15 mm.

Dikte isolatie: zoals aangegeven op tekening.

Oppervlak zichtzijde: glad en strak.

Zijkanten: met sponning.

Kleur toplaag: antraciet.

Toebehoren:

- lijm volgens opgaaf leverancier.

.01 KANTPLANK

De geïsoleerde kantplanken zoals aangegeven op tekening.

23.70.21-b BETONBAND**0. BETONBAND (BRL 2813+w08)**

Type en vorm volgens de (detail)tekeningen.

Sterkteklasse minimaal C35/45

Milieuklasse: XC3

Oppervlak schoonwerkzijde (klasse): C

Oppervlak vuilwerkzijde (klasse): C

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en montage platen van staal, thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461- 99.
- ankers
- sparingen en inkassingen t.b.v. de balustraden.

Betonbanden leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

De uitvoering moet plaatsvinden volgens voorschriften van de fabrikant/ leverancier.

.01 BUITENWAND

De betonafdekkers ter plaatse van het terras. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

23.81 VOCHTKERINGEN

23.81.22-a ISOLATIEWERK, TER PLAATSE GEVORMDE ISOLATIE, BITUMENOPLOSSING

0. VOCHTWERENDE BITUMINEUZE LAAG, TER PLAATSE GEVORMD

Aangebracht: gespoten

Vorstrijkmiddel aangebracht, volgens opgaaf leverancier.

Aantal lagen aangebracht: zoals aangegeven door leverancier.

Wapeningsdoek aangebracht, volgens voorschriften leverancier.

Ter plaatse van de kolommen dient de emulsie tegen de kolommen aangewerkt te worden.

Hiervoor dient de ruimte tussen de kolommen en de constructie opgevuld te worden.

1. BITUMENEMULSIE

Fabriek: Remmers Bouwchemie B.V.

Type: Remmers Prof-Afdichting.

Materiaal: in water emulgeerbare bitumen.

Bindmiddeltype: kunstharst dispersie.

Kleur: zwart.

Bestand tegen wortelgroei, verdunde anorganische zuren, logen, strooizout en algen.

Toebehoren:

- hydrofobeermiddel: Remmers Kiesol.
- weefsel: Remmers DS Beschermingsmat.
- opvulmateriaal (rondom kolommen)

.01 BUITENWAND

De bitumen afwerking op de prefab betonwanden zoals aangegeven op tekening.

.02 FUNDERING

De bitumen afwerking op de betonfunderingen zoals aangegeven op tekening.

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

91. MULTIPLEX

De in het zicht komende multiplex betimmeringen als volgt uitvoeren;

- het te gebruiken materiaal vooral alzijdig behandelen (gronden) als omschreven in hoofdstuk 46,
- zaagkanten glad schaven en/of glad schuren,
- zaagkanten aanvullend gronden,
- spijker/schroefgaten iets verdiepen t.b.v. plamuur werkzaamheden van de schilder,
- bevestigingen met koploze corrosievast stalen nagels tenzij anders aangegeven,

92. OMKANTEN

Alle scherpe kanten van balken en plaatmaterialen bijschaven.

93. OPPERVLAKTEBEHANDELING

Alle houtwerk, in aanraking komend met beton- en/of metselwerk, 2x behandelen met grondverf.

94. VENTILATIEVOORZIENINGEN

De aannemer dient te rekenen op het aanbrengen van de nodige sparringen en sleuven, t.b.v. de ventilatie van alle in dit hoofdstuk omschreven houtconstructies voor gevelbekleding.

95. VERBINDINGEN MET MOEREN

Bij verbindingen aan houtwerk onder elke kop en moer een volgplaat aanbrengen.

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout tenminste 2 gangen, doch ten hoogste 5 gangen door de moer steken.

96. VERBINDINGEN MET SCHROEVEN

Bij het gebruik van schroeven met verzonken kop, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte soevereinen.

97. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

98. BESCHERMING ISOLATIEMATERIAAL

Isolatiemateriaal tegen de invloed van vocht en zonlicht beschermen.

24.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. TECHNISCHE UITWERKING

Van alle in dit hoofdstuk genoemde onderdelen verzorgt de aannemer de technische uitwerking.

Aan de hand van de hoofdberekening van de constructeur maakt de aannemer de detailberekeningen.

Het tekenwerk van de aannemer zal bestaan uit het maken van overzichtstekeningen en de bijbehorende detaillering zonodig voorzien van montageaanwijzingen en/of -voorzieningen.

24.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel:

- triplex / multiplex / vezelcementplaat, geen vertoning van scheuren, afschilferen, kromtrekken, barsten en / of loslaten van lijmlagen.
- timmerwerken geen vertoning van houtrot en / of nadelige gevolgen als gevolg van weersinvloeden.
- te garanderen door: de aannemer
- periode: zie §01.02.22.

- 24.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
- 90. SPARINGEN, GATEN EN DOORVOERINGEN**
Waar nodig sparingen, gaten en doorvoeringen maken in plaatmateriaal t.b.v. door derden uit te voeren leiding- en kanalenwerk.
- 91. DIVERSE TIMMERWERKEN**
Alle benodigde kleine timmerwerken welke niet zijn genoemd in bestek of op tekening, maar noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering van het werk dienen door de aannemer zonder verrekening te worden aangebracht/uitgevoerd.
- 24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
- 90. HOUTVERDUURZAMINGEN**
Houtverduurzamingsmiddelen moeten een toelatingsnummer hebben verkregen en moeten zijn opgenomen in de lijst die is uitgegeven door het Bureau Bestrijdingsmiddelen te Wageningen.
- 91. DROOGTEKLASSE**
Indien het vochtgehalte niet vanwege de K.V.H. of de K.V.T. wordt bepaald of elders in het bestek wordt voorgeschreven, geldt voor het vochtgehalte van de na het gereedkomen van de ruwbouw aan te brengen binnenbetimmeringen: droogteklasse II en voor de overige timmerwerken: droogteklasse III.
- 92. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN**
Alle voor de uitvoering en bevestiging van het timmerwerk benodigde bevestigingsmiddelen in vochtig milieu, uitvoeren in corrosievast staal AISI 304.
De overige in verzinkt staal.
- 24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK**
- 24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT**
- 0. TIMMERWERK REGELWERK**
Regelwerk:
- stijl- en regelwerk.
Regelafstand: conform tekeningen.
Verbindingen: geschroefd.
Verankering: stormvast d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.
- 1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)**
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: B.
Vochtgehalte (%): 16 +/- 2.
Bewerking: geschaafd.
Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO productcertificaat.
Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen en verankeringsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering bij buitentoepassing.
- .01 ALGEMEEN**
Daar waar nodig voor een complete uitvoering van de werkzaamheden, overeenkomstig als o.a. blijkt uit de bestektekening.
- .02 VOORZETWAND, BINNEN**
Het regelwerk t.b.v. de vezelplaatafwerking (voorzetwand) op de wand in de hal. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.
- .03 VULLING WANDOPENING, BUITEN**
Het regelwerk onder de pui op de verdieping ter plaatse van het terras.
- .04 BINNENPLAFOND**
Het achterhout t.p.v. systeemplafonds op de begane grond en verdieping voor de installaties.
- .05 VULLING WANDOPENING, BUITEN**
Het regelwerk boven de pui t.b.v. de aansluiting op de vloer.

.06 AFTIMMERING LEIDINGSCHACHT

Het regelwerk t.b.v. de aftimmering van de hwa-leidingen die door het gebouw lopen. (wanden en plafonds).

24.32.10-b TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk.

Regelafstand: conform tekeningen.

Verbindingen: geschroefd.

Verankering: stormvast d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.

Let op: De regels niet bevestigen aan de sandwich dakplaten!!!

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: B.

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMOproductcertificaat.

Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en verankeringsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering bij buitentoepassing.

.01 BINNENPLAFOND

Het achterhout t.p.v. systeemplafonds op de verdieping voor de installaties.

.02 PANELENPLAFOND

Het regelwerk vanaf de bovenzijde van de panelen tot het plafond t.b.v. het monteren van de panelenwand. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.03 BINNENWAND

De houten regels t.b.v. de bovenaansluiting van de systeemwanden op de verdieping. Let op: regels niet aan de sandwich dakplaat bevestigen.

24.32.10-c TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- horizontaal.

Verankering: stormvast d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.

1. GEZAAGD HOUT

Hout:

- loofhout

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BUITENWAND

De hardhouten regels t.p.v. de onderaansluiting van de gevelpanelen. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.02 DAKGOOT

De hardhouten regels t.b.v. het monteren van de dakgoot. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

24.32.10-d TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- horizontaal en verticaal volgens de (detail)tekeningen.

Regelafstand volgens de (detail)tekeningen.

Verankering: met bat ankers gemonteerd op betonnen wanden.

1. GEZAAGD HOUT

Hout:

- houtsoort: Europees vuren.

- kwaliteitsklasse (NEN 5466-10): C.
- Bewerking: geschaafd.
- Verduurzaming: gedompeld gevolgd door diffusie overeenkomstig NEN 2911-85.
- Afmetingen volgens de (detail)tekeningen.

.01 BUITENWAND

De regels achter de profielstrokenbekleding aan de gevel. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

24.32.10-e TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk.

Regelafstand: conform tekeningen.

Verbindingen: geschroefd.

Verankering: stormvast d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: B.

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en verankeringsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering bij buitentoepassing.

.01 BINNENWAND, SPOUWBLAD

De houtskeletbouwwanden op de verdieping. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

24.32.20-a TIMMERWERK, TENGEL- EN RACHELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK, TENGELWERK

Afstand tengels (h.o.h.) (m):

- technische uitwerking aannemer.

Bevestigingswijze: genageld.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: B.

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen / technische uitwerking aannemer.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en verankeringsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering bij buitentoepassing.

.01 DIVERSEN

T.b.v. de onder 24.32.10-a genoemde onderdelen.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: mechanisch

1. GIPSVEZELPLAAT (BRL 1102-09)

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type: Rigidur.

Langskanten: afgeschuind, AK.

Kopse kanten: afgeschuind.

Dikte (mm): 10.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: Rigidur schroeven.
- voegwapeningsmateriaal: Gyproc glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller Vario met als toplaag Gyproc JointFinisher

Premium.

- uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex 325.
- Gipsvezelplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 AFTIMMERING LEIDINGSCHACHT

De aftimmering van de hwa-leidingen die door het gebouw lopen. (wanden en plafonds).

24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: mechanisch

1. MULTIPLEX (BRL 1705-05)

Type Jumbo: Okoumé.

Kwaliteit dekfineer: klasse A/A.

Lijmverbinding: Extérieur 1

Dikte (mm): 22.

Oppervlaktebehandeling: geschuurd, tweezijdig.

Afwerking voorzijde: met primer behandeld

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: schroeven

Triplex leveren onder KOMO-productcertificaat.

Triplex leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENWAND

De multiplex aftimmeringen t.b.v. de dagkanten van de kozijnen.

.02 BINNENWAND

De voorzetwanden t.p.v. de inbouwreservoirs.

.03 DAKOPSTAND

De betimmeringen op de dakopstanden van het dakterras, onder de gevelkozijnen en puien, zoals aangegeven op tekening.

.04 BINNENWAND

De multiplex aftimmeringen aan de binnenzijde (ruimtezijde) van de houtskeletbouwwanden op de verdieping.

24.51 SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN

24.51.10-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN SPANT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankering en toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

1. GELAMINEERD HOUTEN SPANT (NEN 6763+w10)

Fabriek: De Groot Vroomshoop Gelijmde Houtconstructies B.V., certificaatnummer SKH-COC-000076 (0546 - 666 333).

Type: volgens tekening

Houtsoort: spintvrij inlands lariks (tot maximaal 2% spint van het zichtoppervlak) met FSC-certificering. De leverancier van de gelamineerde houtconstructie dient opgenomen te zijn in de Chain-Of-Custody (C.O.C.) van FSC voor gelamineerde houtconstructies. De aannemer dient vooraf in een tijdschema (UAV: gedetailleerd werkplan) aan te geven hoe hij zorg draagt dat er FSC-gecertificeerd hout wordt toegepast en hoe de certificering is gewaarborgd.

Kwaliteitseis (NPR 7071-84): constructiehout.

Verlijming: RF Extérieur 1.

Sterkteklasse: GL 32h.

Klimaatklasse (NPR 7070-84): 2.

Afwerkklasse (NPR 7071-84): 3.

Afmeting: volgens tekening

Vorm, afmeting, uitvoering en pasbewerkingen: volgens bestek en constructietekeningen en nadere uitwerking van de aannemer en leverancier.

Liggende delen en kopse kanten dienen te worden afgedekt. De detaillering dient open en geventileerd te worden uitgevoerd ter voorkoming van capillaire werking.

Lameldikte: maximaal 27 mm

Spantonderdelen: ligger en kolom

Oppervlaktebehandeling: volgens hoofdstuk 46, nabehandeling kopse kanten met Kopse

Sealer (tegen vochtintrekking).

Fabricage: onder KOMO-productcertificaat volgens BRL 1701.

Toebehoren:

- ankers
- verbindingsmiddelen
- oplegvoorziening volgens principe detaillering.

De leverancier dient aangesloten te zijn bij de Nederlandse Vereniging Leveranciers gelamineerd hout (N.V.L.).

4. TEKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de gelamineerde spanten incl. detaillering.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het element met maatvoering.
- de aansluitdetails

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 4

5. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

van de onderdelen van de gelamineerde houtconstructie incl. diverse hout-hout, hout-staal verbindingen.

Berekeningsgrondslagen: volgens opgave constructeur.

Houtconstructie: NEN-EN 1995 1-1

Belastingen: NEN-EN 1990/1991 en/of opgave hoofdconstructeur.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 4

.01 DAKSPANT

De gelamineerde houten spanten, zoals aangegeven op tekening.

24.81 ISOLATIE

24.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT

0. VERWERKING GEVELISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: met een overmaat van ca. 5 mm klemmend tussen het houten stijl- & regelwerk.

De platen moeten in zo groot mogelijke delen worden aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.

1. EPS-SCHUIM PLAAT (BRL 1306-04)

Type: EPS 90.

Materiaal: geëxpandeerd polystyreen.

Dikte (mm): te herleiden van tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

EPS-schuim platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De isolatie tussen het regelwerk onder de puien op de verdieping ter plaatse van het terras.

24.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: met een overmaat van ca. 5 mm klemmend tussen het houten stijl- & regelwerk.

De platen moeten in zo groot mogelijke delen worden aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.

1. STEENWOL WANDISOLATIEPLAAT (BRL 1308+w06)

Fabriek: Rockwool B.V.

Type: BouwPlaat 211 vario.

Materiaal: steenwol.

Dikte: te herleiden van tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- Steenwolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De isolatie in de houtskeletbouwwanden zoals aangegeven op tekening.

.02 BINNENWAND

De isolatie tussen het regelwerk boven de panelenwand zoals aangegeven op tekening.

24.82 VOCHTKERINGEN

24.82.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: mechanisch bevestigd.
Strooklengte: zoals volgt uit de tekeningen.
Overlap: 70 mm.

4. KUNSTSTOFFOLIE

Fabriek: Comprifalt b.v.
Type: 5000.
Materiaal: DPC.
Dikte (µm): 500.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

.01 DETAILS

Aanbrengen als waterkering, overal waar nodig voor een juiste uitvoering van de werkzaamheden.

24.83 DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN

24.83.10-a DAMPREMMENDE LAAG, KUNSTSTOFFOLIE

0. DAMPREMMENDE LAAG

Bevestigingswijze: mechanisch met nieten alsmede ingeklemd in het houten regelwerk.
Aantal bevestigingspunten (mm): h.o.h. 100.
Overlappen afgeplakt met tape.
De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
Met overlap uitvoeren t.b.v. aansluiting op de bestaande dakplaat. aansluiting dampdicht uitvoeren.

1. KUNSTSTOFFOLIE (BRL 4708-2-03)

Type: dampremmende laag.
Materiaal: polyetheen.
Dikte (µm): 200.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
Kunststof folies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De folie achter de isolatie (warme zijde), toe te passen bij de houten gevelonderdelen.

24.83.20-a DAMPDOORLATENDE LAAG, KUNSTSTOFFOLIE

0. DAMPDOORLATENDE LAAG

Bevestigingswijze: mechanisch
De dampdoorlatende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
Overlap en bevestiging volgens opgaaf leverancier.
Met overlap over bestaande dakplaat aanbrengen en waterdicht afwerken.

1. KUNSTSTOFFOLIE (BRL 4708-1-03)

Fabriek: Morgo Folietechniek BV.
Type MorgoVent Metal.
Uitvoering: Metal-variant.
Materiaal toplaag: polyetheenmat.
Weerstand waterdoorlatendheid (klasse): W1
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, corrosievast
- Prothan folielijm.
Kunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De waterkerende folie t.p.v. de houten geveldelen. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. KLEIN IJZERWERK

Onder klein ijzerwerk wordt verstaan:

- leuningen en balusters
- metalen klemmen, hoeklijnen, etc. t.b.v. de bevestiging van puilen, deuren, ramen, kozijnen, e.d.
- schotjes, lipjes, strippen, etc. t.b.v. het bevestigen van bouwkundige onderdelen. zoals puilen, HSB elementen e.d..
- alle overige niet op de constructietekeningen vermelde metalen onderdelen.

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. METALLIEKE DEKLAGE, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel de nodige bewerkingen heeft ondergaan.

90. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

- NEN-EN-ISO 1461-99: Thermisch aangebrachte zinklagen op staal, gietijzer en gietstaal. Eisen en keuringsmethoden.
- NEN 2009: Voorschriften voor het vervaardigen van staalconstructies voor gebouwen (VVSG 1983) voor zover in dit bestek niet anders is bepaald.
- NEN 2881: Maattoleranties in de bouw. Begripsomschrijvingen en algemene regels.
- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 3682: Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen.
- Normenreeks TGB 1990
- NEN 6072: Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdeelen/staalconstructies.
- RSD 1984: Richtlijnen stalen daken.
- RGSP 1985: Reken- en beproevingsmethoden ter bepaling van de sterkte van trapeziumvormige geprofileerde stalen platen.
- RSVB: Richtlijnen staalplaatbetonvloeren.
- NEN-ISO 5261: Technisch tekenen.
- De door de overheidsinstanties en/of opdrachtgever te stellen eisen en voorwaarden.

91. DIVERSEN

- a. De staalconstructie moet worden vervaardigd van niet eerder gebruikt staal.
- b. Montagelassen (of lassen op het werk) worden alleen toegestaan als deze op de tekening als zodanig zijn aangegeven en door de directie zijn goedgekeurd. Alle transport van en naar de plaats van montage is voor rekening van de aannemer. Het laswerk moet door gediplomeerde lassers worden uitgevoerd. In het werk te maken lassen moeten worden aangebracht door lassers die behoren tot groep A volgens de norm NEN 1062-IV.
- c. De dikte van sterkelassen dient door berekening te worden vastgesteld, doch tenminste 4 mm te zijn.
- d. Bij in het zicht blijvend werk:
 - doorgaande lassen toepassen
 - alle lassen voorbewerken
 - geen hoeklassen toepassen
 - De porring van de liggers moet gelijkmatig worden aangebracht. Het knikken op een of meerdere plaatsen is niet toegestaan.
 - Zonodig moet het staal na alle bewerkingen en behandelingen te hebben ondergaan worden gericht.
 - geen blijvende (ingegraveerde) volgnummers op het staalwerk toepassen.
- e. Ter invulling van NEN 2009 - VVSG 1983 artikel 5.5.3-beschadiging van conservering geldt: alle beschadigingen moeten zodanig worden bijgewerkt dat de kwaliteit gelijk is aan de oorspronkelijke behandeling.

92. POTENTIAALVERSCHILLEN

Wanneer metalen en hun alliages worden toegepast, welke zodanig onderling potentiaal verschillen, dat zij elkaar aantasten, moet indien deze metalen met elkaar in aanraking komen, tussen deze metalen een isolator worden aangebracht.

93. STALEN LATEIEN

Stalen lateien moeten gedurende het metselen volledig ondersteund zijn.

De ondersteuning pas verwijderen als het metselwerk volledig is uitgehard. De keuze van het fabrikaat en type van de latei dient hierop afgestemd te zijn.

25.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. TEKENING STAALCONSTRUCTIE (NEN 2009)

De directie verstrekt de overzichten met enkele principe details benodigd voor de prijsvorming en in de uitvoeringsfase ter verduidelijking van de maatvoering.

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en):

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de stalen constructie incl. ankerboutenplannen, met maatvoering;
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel;
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen;
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
- conservering en eind afwerking van elk onderdeel

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in drievoud.
- goedgekeurde: in vijfvoud.

91. STATISCHE BEREKENING (NEN 6770)

De voor de staalconstructie benodigde hoofdberekeningen worden door de directie gemaakt.

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening staalconstructie (NEN 6770, NEN 6771 en NEN 6772) te weten:

- detailberekeningen van stalen draagconstructies, met bijbehorende bout- en/of lasverbindingen, verankeringen en/of fundatie-einden.

Belastingen conform de TGB 1990 en volgens de hoofdberekening van constructeur en geheel ter goedkeuring van de constructeur.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud
- goedgekeurde: in drievoud

92. PRODUCTIE

Alvorens met de productie van de elementen wordt begonnen:

- moeten de benodigde garantie verklaringen en attesten aan de directie zijn verstrekt;
- dienen de tekeningen en de berekeningen door de directie, zowel als door Bouw- en Woningtoezicht te zijn goedgekeurd.

25.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle staalconstructieonderdelen incl. oppervlaktebehandeling.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

91. BOUTEN, MOEREN EN DRAADEINDEN

De kwaliteit van de bouten, moeren en draadeinden moet 8.8 zijn, tenzij anders is aangegeven.

25.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. UITVOERING STAALCONSTRUCTIES

De staalconstructies uitvoeren volgens de bij dit bestek behorende tekeningen. Daarbij moet worden gerekend op de benodigde kop- en voetplaten, voorbereken van lassen, vulplaatjes, verstijvingsschotten, krachtsinleidingsplaten, bouten, ankers, lassen en boorwerk volgens nader vast te stellen details.

Deze te rekenen voorzieningen zijn niet verrekenbaar. Voorzieningen, die logischerwijs dienen voor bevestiging van bouwkundige elementen en/of bouwonderdelen uit dit bestek, zijn eveneens niet verrekenbaar.

25.31 SKELET**25.31.10-a STAALSKELET****0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2+w11)**

Skeletonderdelen:

- kolommen.
- liggers.
- stabiliteitsverbanden t.w. hoeklijnen en strippen.
- verstijvingen
- verbindingen volgens detailberekening aannemer.
- zeeg (mm): conform tekening en als zal blijken uit de detailberekening.
- ravelingen t.b.v. installatie sparingen e.d.;

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):

- kokers S275 J2H (warm gewalst 920 graden)
- buizen: S235 JR (warm gewalst 920 graden)
- overig: S235JR (warmgewalst).

Oppervlaktebehandeling van de staalconstructie in de buitenlucht:

- thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99.
- voor verdere behandeling en afwerking van het staal zie het hoofdstuk schilderwerk (hfdst. 46).

Oppervlaktebehandeling van staalconstructie binnen:

- stralen tot reinheidsgraad Sa 1/2(ISO 8501-1).
- voor verdere behandeling en afwerking van het staal zie het hoofdstuk schilderwerk (hfdst. 46).

Toebehoren:

- bouten en moeren kwaliteit 8.8
- anker;
- oplegvoorzieningen;
- bevestigingsmiddelen;
- boorankers.
- azobeblokken onder de kolommen op het terras ter voorkoming koudebrug.
- alle ravelingen t.b.v. installaties e.d.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204-04):

- type 2.1.

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Bevestiging:

- volgens detailberekening van de leverancier van de staalconstructie;

Verankering:

- volgens detailberekening van de leverancier van de staalconstructie;
- boutafmetingen volgens berekening (minimaal M16).

Toleranties (mm): in overeenstemming met aansluitende onderdelen

In het werk te maken verbindingen:

- lasverbindingen: alleen in geval van montage- en noodvoorzieningen, afwerken met zinkcompound en epoxy conform de voor dat onderdeel geldende kwaliteitseisen t.a.v. de oppervlaktebehandeling;
- boutverbindingen: bouten

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

Controle:

Indien de hoofdconstructeur dit nodig acht, moeten lasverbindingen kunnen worden beoordeeld door het maken van magnetisch of ultrasonoor onderzoek of door röntgenfoto's, te maken door een gecertificeerd bedrijf, voor rekening van de aannemer.

Alle lassen moet minimaal voldoen aan de gestelde eisen in NEN-ISO 5817 niveau C.

7. MONTAGEPLAN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

Van de gehele staalconstructie.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:
montagevolgorde, stabiliteit in montagestadium.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3.
- goedgekeurde (st.): 7.

- verstrekingsvorm: afdruk.
- tijdstip: minimaal 3 weken voor het stellen van het eerste staalwerk.

.01 STAALCONSTRUCTIE

De gehele staalconstructie zoals aangegeven op tekening.

25.32 CONSTRUCTIE-ONDERDELEN

25.32.30-a STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-2+w11)

Liggeropbouw:

- profiel rond buisprofiel Ø76,1x4 mm
- verbindingen middels aangelaste kopplaten. t.b.v. koppeling aan houten spanten.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):

- S 235 JR

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461-09):

thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bouten en moeren kwaliteit 8.8
- bevestigingsmiddelen.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204-04):

- type 2.1.

4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2+w11)

Productie categorie: PC1.

Bevestiging en verankering volgens tekening en volgens detailberekening en tekening aannemer.

Toleranties in overeenstemming met aansluitende onderdelen en volgens de gestelde eisen.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten wegslijpen.

.01 BUISPROFIELEN

De buisprofielen t.p.v. de entree, tussen de houten spanten gemonteerd (tussen F2 en F3 én tussen F3 en F4) t.b.v. de reclameborden.

25.32.31-a STALEN LATEI

0. KOUDGEWALSTE STALEN HOEKLIJN

Leverancier: Norbouw b.v.

Type: Corus Catnic .

Material coating reference (NEN-EN 845-2-03): L16.2.

Materiaaldikte: volgens berekening leverancier

Belasting (kN/m): als blijkt uit de bouwkundige tekeningen.

Lengte (mm): als blijkt uit de bouwkundige tekeningen.

Kleur: afgestemd op het gevelmetselwerk (antracietzwart).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- stelmortel.

.01 LATEI

De stalen lateien boven openingen in het gevelmetselwerk, e.e.a. als blijkt uit de tekeningen.

25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS

25.33.31-a STAALPROFIEL

0. STAALPROFIEL

Fabriikaat: ter goedkeuring van de directie

Type profielen: hoekstaal, T-staal, UNP, stripstaal, rondstaal etc.

Profielafmetingen (mm): vlg detailberekening van de aannemer.

De op principedetails aangegeven of getekende afmetingen dienen slechts ter indicatie.

Zwaardere of lichtere afmetingen geven geen recht op verrekening

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04): S235

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

In het zicht blijvende onderdelen:

- poedercoaten, minimale laagdikte 80 micrometer.

Toebehoren:

- bouten en moeren.
- ankers.
- bevestigingsmiddelen.
- in te storten, in te boren of te verlijmen ankers.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van alle onderdelen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 3
- verstrekkingvorm: afdruk of digitaal

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

van alle bevestigingsprofielen incl. verankering

t.b.v. de diverse bouwkundige onderdelen zoals o.a.

kozijnen, puien, lichte scheidingswanden, trappen, balustrades, leuningen, prefab betonnen onderdelen

Berekeningsgrondslagen: bouwkundige tekeningen

Belastingen conform NEN 6702

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 3

.01 ALGEMEEN

De benodigde stalen steun, stel- en verbindingprofielen t.b.v. de bevestiging van de diverse bouwkundige onderdelen zoals o.a.:

- gevelpuien,
- kozijnen,
- dakopstanden,
- balustrades, enz.

25.82 OPLEGGINGEN

25.82.10-a VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. ONDERSABELINGSMORTEL, KRIMPARM (BRL 1904+w08)

Leverancier: Cugla B.V.

Type: Cuglaton Ondersabelingsmortel, 2 mm.

Sterkteklasse: K 70.

Milieuklasse: XF4

Cementgebonden krimparme ondersabelingsmortel leveren onder KOMOproductcertificaat.

1. VOEGVULLING MET MORTEL

Reductiefactor druksterkte mortelvoeg (k1): 0,3 (30%).

Methode: ondersabeld.

Metaalconstructies moeten ter plaatse van opleggingen zo spoedig mogelijk na het stellen volledig zijn ondersabeld.

.01 KRIMPARME MORTEL

De krimparme mortel t.b.v. alle ondersabelingen.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**30.00 ALGEMEEN****30.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****09. ALGEMEEN**

- Voor zover op tekening staat aangegeven dient al het kleine timmerwerk, lijstwerk e.d. welke niet met name zijn genoemd, doch welke voor een volledige oplevering noodzakelijk zijn, aangebracht te worden.
- Timmerwerk tegen of nabij metselwerk en/of betonwerk behandelen met menie, laagdikte 80 mu, tenzij bij schilderwerk is aangegeven dat deze onderdelen rondom met een daarbij aangegeven produkt behandeld moet worden.
- De houten kozijnen en stelkozijnen leveren en verwerken onder KOMO/SKH garantie.

19. EISEN EN UITVOERING AANVULLEND

1. Bij elke cilinder moeten drie bijpassende sleutels worden geleverd.
2. Alle cilinders en sleutels moeten worden opgenomen in een door de directie te bepalen sluitplan met generale-hoofdsleutelfunctie.
3. De sloten en scharnieren moeten na het in het werk brengen worden gesmeerd met grafiet.
4. Dit hoofdstuk omvat het leveren alsmede het monteren van de beschreven materialen.
5. Bevestigingsmiddelen, indien niet nader omschreven, moeten zijn van roestvrijstaal.
6. De rubberstrippen van tochtweringsprofielen in de hoeken laten overlappen.
7. Kozijnverankeringen van houten(stel)kozijnen aanbrengen op maximaal 200 mm uit boven respectievelijk onderkant van het kozijn, h.o.h. maximaal 600 mm met een minimum van 2 ankers per stijl.
8. Bij de montage van de buitenkozijnen afdichtingsband opnemen ter plaatse van de aansluiting op de omringende constructies.
9. Het in het zicht komend hout moet zijn geschaafd zonder zichtbare beitelslagen en ontdaan zijn van scherpe kanten.

90. BESCHERMING

Alle onderdorpels en de kozijnstijlen direct na het stellen beschermen tegen valspectie en beschadigingen.

30.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**01. TE GARANDEREN ONDERDELEN**

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de buitenkozijnen, -deuren, incl. panelen, hang & sluitwerk en oppervlaktebehandelingen etc.

De garanties omvatten vervanging/herstel, incl. de aanbrengkosten hiervan.

- te garanderen door: de aannemer
- periode: zie § 01.02.22.

30.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN**

Alle voor de uitvoering en bevestiging van de kozijnen benodigde ankers en bevestigingsmiddelen in vochtig milieu uitvoeren in corrosievast staal AISI 304. De overige in verzinkt staal.

30.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**30.12.10-a TEKENINGEN****0. TEKENING GEVEL- BINNENWAND- EN DAKELEMENTEN**

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: de kozijnen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de indeling en afmetingen van de kozijnen.
- de detaillering van de kozijn-, en deurprofielen.
- de aansluiting van de kozijnen op de constructie.
- de deuren.
- het hang- en sluitwerk.
- de vaste vulling.
- de verankering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3.
- goedgekeurde (st.): 3.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De door de aannemer te vervaardigen tekeningen van de kozijnen.

30.31 STELKOZIJNEN

30.31.11-a HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

Afmetingen volgens de (detail-)tekeningen

Houtsoort: dark red meranti s.g. (kg/m³): minimaal 550, gecombineerd/ verlijmd met stroken hechthout.

Verduurzaming: basis alkyd verflaag dik (µm): 90

Toebehoren:

- ankers, stelstrippen, montagehoeken en thermisch verzinkte hoeklijnen
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening middels cellenband met gesloten structuur 5x10 mm en gewapende EPDM stroken
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal

3. MONTAGE KOZIJNEN

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

- waterdichtheid (NEN 2778+w11) (Pa): 500

Bij onderdorpels langer dan (mm): 1500, thermisch verzinkt stalen hoeklijnen lang (mm): 500 toepassen

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De stelkozijnen en ten behoeve van de metalen kozijnen.

.02 VLIESGEVEL

De stelregels en stroken ten behoeve van de vliesgevels.

30.32 KOZIJNEN

30.32.12-a METALEN PUI/KOZIJN

0. STALEN MONTAGE BINNENDEURKOZIJN

Fabriek: Andusta.

Type: montagekozijn AM1.

Indeling: enkel deurkozijn.

Deurbreedte: zoals aangegeven op tekening.

Deurhoogte: zoals aangegeven op tekening.

Stijl- en dorpelprofielen:

- stomp profiel, sponningaanslag 15 mm, met aanslagsnoer.
- wanddikte (mm): 100.

Oppervlaktebehandeling: epoxy-polyester poederlak, laagdikte 50 µm.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Toebehoren:

- verzwaarde insteekpaumelles.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De stalen binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening.

30.32.12-b METALEN PUI/KOZIJN

0. ALUMINIUM KOZIJN/RAAM THERMISCH ISOLEREND

Fabriek: Schüco International K.G.

Type: AWS (Aluminium Window System) AWS 65, thermisch geïsoleerd, 65 mm diep.

Inbraakwerendheid (NEN 5096-07): klasse 3

Afmetingen: te herleiden van tekening.

Oppervlaktebehandeling (Qualicoat): gepoedercoat met vooranodisatie, laagdikte (μm): 60.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Beglazing: isolerende beglazing.

Beglazingssysteem: droog met EPDM-dichtingen.

Raam: voorzien van isolerende beglazing en ventilatieroosters, volgens tekening.

Draaiende delen voorzien van isolerende beglazing, volgens tekening.

Deur: voorzien van isolerende beglazing en panelen, volgens tekening.

Paneel: isolerend sandwichpaneel (Rc-waarde 3,5, passend binnen de kozijnprofielen), op genomen in beglazingsprofiel.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk: AvanTec, verdekt/liggend beslag met inbouwbediening en schildloze greep.
- afwatering en beluchting: windkapjes.
- afdichtingvoorziening
- aansluitvoorziening
- bevestigingsmiddelen

9. ALUMINIUM KOZIJN/DEUR THERMISCH ISOLEREND

Fabrikaat: Schüco International K.G.

Type: ADS (Aluminium Door System) ADS 65, thermisch geïsoleerd, 65 mm diep.

Oppervlaktebehandeling (Qualicoat): gepoedercoat met vooranodisatie, laagdikte (μm): 60.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Beglazingssysteem: droog met EPDM -dichtingen.

Toebehoren:

- scharnieren: Schüco verdekt/liggende scharnieren.
 - slot: Schüco 3-punts anti-paniekslot InterLock, zelfvergrendelend, 2-vl. Volpaniek, WK2.
- E.e.a. nader te vast te stellen in overleg met de directie.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Alle aluminium buitenpuiken en kozijnen, met uitzondering van de vliesgevels, zoals aangegeven op tekening.

30.33 DEUREN

30.33.11-a HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR (BRL 2211-06)

Fabrikaat: Theuma.

Type: utiliteitsdeur Brucoral.

Categorie gebruik: intensief.

Deurbreedte en hoogte: te herleiden van tekening.

Deurdikte (mm): 39.

Kantuitvoering: stomp.

Oppervlaktebehandeling: HPL, Formica 0,8 mm.

Kleur: UNI-deurenkleur, zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glasopening: geen.

Draaipunten (aantal): 3.

- scharnierkommen 89x89 mm.

Toebehoren:

- gemonteerd Nemef 600-serie.
- garnituur: Hoppe London

Voorzien van FSC-keurmerk.

Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

De dichte binnendeuren in de stalen binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening(en).

.02 BINNENDEUR

De dubbele dichte binnendeuren in de stalen binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening(en).

30.33.11-b HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR (BRL 2211-06)

Fabrikaat: Theuma.

Type: utiliteitsdeur Brucoral.

Categorie gebruik: intensief.

Deurbreedte (mm): 930.
Deurhoogte (mm): 2315.
Deurdikte (mm): 39.
Kantuitvoering: stomp.
Oppervlaktebehandeling: HPL, Formica 0,8 mm.
Kleur: UNI-deurenkleur, volgens monster.
Glasopening: type K.
Beglazing: veiligheidsglas.
Beglazingsysteem: afgestemd op glasdikte.
Draaipunten (aantal): 3.
- scharnierkommen 89x89 mm.
Toebehoren:
- gemonteerd Nemef 600-serie.
- deurdranger.
Voorzien van FSC-keurmerk.
Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

De binnendeuren voorzien van glasopening tussen ruimte 0.01 en 0.02, ruimte 1.02 en 1.11, ruimte 1.02 en 1.10 en ruimte 1.09 en 1.10a.

30.33.13-a KUNSTSTOF DEUR**0. KUNSTSTOF BINNENDEUR**

Fabrikaat: Kupan B.V.
Type: P-deur dicht.
Uitvoering: stomp.
Samenstelling: HPL-melamineharsplaten dik 2,5 mm op watervaste CFS-honingraatvulling van fenolformaldehyde geïmpregneerde cellulosevezels.
Afmetingen:
- dikte (mm): 41.
- Breedte en hoogte te herleiden van tekening.
Toplaag: Formica Compact, dikte 2,5 mm.
Kleur toplaag: zoals aangegeven in de afwerkstaat.
Toebehoren:
- vrij- en bezetslot
- voorgeboorde slotkast- en voorplaat

.01 BINNENDEUR

De binnendeuren naar ruimte 0.17 en 0.19.

30.36 ROOSTERS**30.36.12-a METALEN ROOSTER****0. ALUMINIUM VENTILATIEROOSTER (BRL 5701-03)**

Fabrikaat: ALUSTA Aluminium B.V.
Type: Bingo 30.
Nominale hoogte (mm): 63.
Geluidisolatie (dB(A)): 24(0,0).
Uitvoering:
- montage nader te bepalen.
Oppervlaktebehandeling:
- gepoedercoat, laagdikte (µm): 90
- kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.
Toebehoren:
- zwart geëpoxeerd corrosievast-stalen gaas maaswijdte 2,5 mm.
- bevestigingsmiddelen corrosievast staal
Aluminium ventilatieroosters leveren onder KOMO-attest.

.01 WANDROOSTER, BUITEN

De ventilatieroosters in de kozijnen zoals aangegeven op tekening.

30.36.12-b METALEN ROOSTER**0. WANDROOSTER**

Fabrikaat: Duco

Type: Ducogrille G 30P

Materiaal: aluminiumextrusies AlMgSi 0,5.

Afmetingen (mm): te herleiden van tekening (maatwerk).

Oppervlaktebehandeling:

- gemoffeld.
- kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- stelkozijn.
- bevestigingsdoken.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

De wandventilatie-roosters in de buitengevels overeenkomstig als aangegeven op tekening.

30.36.12-c METALEN ROOSTER**0. WANDROOSTER**

Fabrikaat: Duco

Type: Ducogrille G 30P

Materiaal: aluminiumextrusies AlMgSi 0,5.

Afmetingen (mm): te herleiden van tekening (maatwerk).

Oppervlaktebehandeling:

- gemoffeld.
- kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- stelkozijn.
- bevestigingsdoken.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

De wandventilatie-roosters in de buitengevels, voorzien van een dicht paneel aan de binnenzijde overeenkomstig als aangegeven op tekening.

30.51 VLIESGEVELSYSTEMEN**30.51.12-a METALEN VLIESGEVELPROFIEL****0. ALUMINIUM VLIESGEVELPROFIEL, THERMISCH ISOLEREND**

Fabrikaat: Schüco International K.G.

Type: FW (Fassade Wärmegedämmt, thermisch geïsoleerde gevel) FW 50+.SI, thermisch geïsoleerd, 50 mm aanzicht.

Inbraakwerendheid (NEN 5096-07): klasse 3

Stijl- en dorpelprofielen: : geïsoleerde profielserie, voorzien van inwendig ontwateringsprincipe bestaande uit 3 niveaus.

- deklijsten verticaal: 15 mm / - deklijst horizontaal: 12 mm.

Oppervlaktebehandeling (Qualicoat): gepoedercoat met vooranodisatie, laagdikte (µm): 60.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Beglazing: Isolerende beglazing.

Beglazingssysteem: droog.

Raam: voorzien van isolerende beglazing en ventilatie-roosters, volgens tekening.

Draaiende delen voorzien van isolerende beglazing, volgens tekening.

Deur: voorzien van isolerende beglazing.

Paneel: Sandwichpaneel. (Rc-waarde 3,5, passend binnen de kozijnprofielen),

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Rooster: zelfregelend ventilatie-rooster.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk
- ankers
- afdichtingvoorziening
- aansluitingsvoorziening
- bevestigingsmiddelen

- deurdrangers.

9. ALUMINIUM KOZIJN/DEUR THERMISCH ISOLEREND

Fabrikaat: Schüco International K.G.

Type: ADS (Aluminium Door System) ADS 65, thermisch geïsoleerd, 65 mm diep.

Oppervlaktebehandeling (Qualicoat): gepoedercoat met vooranodisatie, laagdikte (µm): 60.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Beglazingssysteem: droog met EPDM -dichtingen.

Toebehoren:

- scharnieren: Schüco verdekt/liggende scharnieren.
- slot:

Schüco 3-punts anti-paniekslot InterLock, zelfvergrendelend, 2-vl. Volpaniek, WK2.

.01 VLIESGEVEL

De aluminium vliesgevel op de verdieping, zoals aangegeven op tekening.

30.70 BEWEEGBARE BINNENWANDEN

30.70.13-a PANELEN SCHUIFWAND

0. PANELEN SCHUIFWAND

Fabrikaat: Breedveld mobiele wandsystemen.

Type: Conference T90.

telescooppaneel met inwendig telescopisch gedeelte, beplating eenvoudig verwisselbaar.

Dagbreedte (mm): in het werk te bepalen

Daghoogte (mm): in het werk te bepalen.

Paneel:

- afmeting:
minimale paneelbreedte (mm): 600.
maximale paneelbreedte (mm): 1250.
- kleur: nader te bepalen.
- verbindingssystemen: omliggend, conisch aluminium profiel, naturel geanodiseerd, met dubbel rubberprofiel en magneetband.

Railsysteem:

- parkering: zie tekening.
- materiaal: aluminium.
- oppervlaktebehandeling: gemoffeld.
- kleur (RAL): nader te bepalen.

Ophanging: 1-punts.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk.....
- bevestigingsmiddelen.....
- plafondprofielen gemoffeld.
- ABS kantenband in kleur afwerking panelen.

.01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN

De panelenwand zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.19-a HANG- EN SLUITWERK

0. HANG- EN SLUITWERK

De hang- en sluitwerkstaat SKG*** dient door de directie te worden goedgekeurd. Voorkeur materiaal Buva of gelijkwaardig.

.01 HANG- EN SLUITWERK

Het hang- & sluitwerk op de deuren.

30.80.35-a DRANGER

0. DRANGER MET GLIJARM

Leverancier: DORMA Nederland B.V.

Type: DORMA deurdranger in Contur Design TS 93B, montage aan scharnierzijde op deur.

G-N, zelfsluitend.

incl. glijarm.

Draairichting: te herleiden van tekening.

Sluitkracht (NEN-EN 1154+c06): 2-5.
Sluitsnelheid: traploos regelbaar.
Sluitvertraging: hydraulisch, standaard beschikbaar, instelbaar.
Materiaal: gietijzer.
Kleur: zilver geanodiseerd.
Toebehoren:
- mechanische vastzetinrichting RF.
- openingshoek begrenzer.
- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De deurdrangers op de binnendeuren zoals aangegeven op tekening.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

De deurdrangers op de buitendeuren zoals aangegeven op tekening.

30.80.43-a UITZETTER/VASTZETTER/BUFFER**0. VASTZETTER**

Fabrikaat: ter goedkeuring directie
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

.01 BUITENDEUR

De vastzetters t.b.v. de buitendeuren.

30.80.44-a DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL**0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL**

Fabrikaat: Alprokon Aluminium.
Type: deurnaald. Uitvoering: 3110.
Deurdikte (mm): 40.
Deurhoogte (mm): 2.315.
Afstand hart kruk tot onderkant (mm): 1.050.
Ruimte tussen de deuren (mm): 17.
Draairichting:
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: mat satijn geanodiseerd.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen corrosievast staal AISI 304.

.01 BUITENDEUR

De deurnaalden t.b.v. de wisseldeuren van de meterkast. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

30.80.44-b DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL**0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL**

Fabrikaat: Alprokon Aluminium.
Type: deurnaald uitvoering: 19.
Deurdikte (mm): 40.
Deurhoogte (mm): 2.315.
Afstand hart kruk tot onderkant (mm): 1.050.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: mat satijn geanodiseerd.
Ruimte tussen de deuren: 9 mm.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen corrosievast staal AISI 304.

.01 BINNENWAND

De deurnaalden op de dubbele binnendeuren, zoals aangegeven op tekening.

31 SYSTEEMBEKLEDINGEN**31.00 ALGEMEEN**

31.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. ONTMOETINGEN GEPROFIEERDE PLATEN

Ontmoetingen bij een bekleding van geprofileerde platen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de totale dikte niet meer bedraagt dan driemaal de plaatdikte.

91. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

92. RICHTLIJNEN

De kwaliteitsrichtlijn Metalen Gevels en daken 2010 is van toepassing.

31.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: 2.

Tijdstip van verstrekking: na oplevering

31.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: gevelbekledingen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie §01.02.22

31.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- van systeembekledingen, indien van toepassing.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: in 2-voud.

Tijdstip van levering: bij de oplevering.

31.12 WERKBESCHIEDEN**31.12.10-a TEKENINGEN****0. TEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: alle systeembekledingen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
- de indelingen en de afmetingen.
- de soorten en types.
- de merken en een merkenoverzicht.
- de aarding van de gevelbeplating.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4.
- goedgekeurde (st.): 3.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle systeembekledingen.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen.
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 3-voud.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 31 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

31.12.12-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Berekening:

Te vervaardigen berekening van alle systeembekledingen.

9. DETAILBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:

- van de onderdelen van alle systeembekledingen waaronder bevestigingen en verankeringen.

Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.

Belastingen: volgens normen en voorschriften.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4-voud.
- goedgekeurde (st.): 3-voud.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 31 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

31.50 BEKLEDINGEN SANDWICHPANELEN

31.50.10-a SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN, STALEN SANDWICHPANEEL

0. SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN

Bevestigingswijze: blind, volgens opgaaf leverancier.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken voorzien van afdekkap.

Bovenafdekking d.m.v. dakkap.

Onderrand: voorzien van waterslag.

1. STALEN SANDWICHPANEEL

Fabriek: Kingspan B.V.

Type: KS1000 RW.

Profiel: KS1000 RW.

Rc-waarde (NEN 1068-12) ((m².K)/W): 4,8.

Geluidwering (NEN 5077+c11) (dB): reductie van minimaal 25dB.

Opbouw:

- buitenplaat: staalplaat, nominale dikte 0,5 mm.
- buitenplaat: Galfalloy, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².
- kern, isolatiemateriaal: (H)CFK-vrij. ECOSafe PIR kern met gesloten celstructuur.
- binnenplaat: staalplaat, nominale dikte 0,40 mm.
- binnenplaat: Galfalloy corrosie bescherming, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².
- profilering binnenplaat: EB.
- kleur binnenplaat: helder wit.

Oppervlaktebehandeling buitenplaat: Spectrum, laagdikte 55µm,

Kleur: Solid Kyanite RAL 5010

Oppervlaktebehandeling binnenplaat: Polyester coating S 5726.

Uitvoering: zichtbaar bevestigd.

Paneeldikte (mm): 100.

Paneelbreedte (mm): 1.000.

Paneellengte (mm): maximaal 29.300.

Hulpstukken:

- dagstukken;
- hoekstukken
- waterslagen.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- afdichtingsmateriaal: volgens opgave fabrikant.
- bevestigingsmiddelen: zelftappend en zelfborende RVS Paneelschroeven, volgens opgave fabrikant.

9. MONTAGE PANEEL

De aansluitingen van het paneel moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

Montage: Total Panel Garantie.

.01 BUITENWAND

De sandwich gevelbekleding van het gebouw zoals aangegeven op tekening.

.02 HELLEND DAK

De sandwich dakbekleding van het gebouw zoals aangegeven op tekening.

31.50.10-b SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN, STALEN SANDWICHPANEEL

0. SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN

Bevestigingswijze: blind, volgens opgaaf leverancier.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken voorzien van afdekkap.

Bovenafdekking d.m.v. dakkap.

Onderrand: voorzien van waterslag.

1. STALEN SANDWICHPANEEL

Fabriek: Kingspan B.V.

Type: KS1000 AWP.

Profiel: Flat (FL).

Rc-waarde (NEN 1068-12) ((m².K)/W): 4,7.

Geluidwering (NEN 5077+c11) (dB): reductie van minimaal 25dB.

Opbouw:

- buitenplaat: staalplaat, nominale dikte 0,63 mm.
- buitenplaat: Galfalloy, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².
- kern, isolatiemateriaal: (H)CFK-vrij. ECOSafe PIR kern met gesloten celstructuur.
- binnenplaat: staalplaat, nominale dikte 0,40 mm.
- binnenplaat: Galfalloy corrosie bescherming, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².
- profilering binnenplaat: EB.
- kleur binnenplaat: helder wit.

Oppervlaktebehandeling buitenplaat: Spectrum, laagdikte 55µm,

Kleur: Solid Kyanite RAL 5010

Oppervlaktebehandeling binnenplaat: Polyester coating S 5726.

Uitvoering: blind bevestigd.

Paneeldikte (mm): 80.

Paneelbreedte (mm): 1.000.

Hulpstukken:

- dagstukken;
- hoekstukken;
- waterslagen.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- afdichtingsmateriaal: volgens opgave fabrikant.
- bevestigingsmiddelen: zelftappend en zelfborende RVS Paneelschroeven, volgens opgave fabrikant.

9. MONTAGE PANEEL

De aansluitingen van het paneel moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

Montage: volgens instructies van Kingspan B.V.

.01 BUITENWAND

De geïsoleerde sandwichpanelen aan de onderzijde en binnenzijde van het dakoverstek en de wanden. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

31.50.10-c SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN, STALEN SANDWICHPANEEL

0. SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN

Bevestigingswijze: blind, volgens opgaaf leverancier.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken voorzien van afdekkap.

Bovenafdekking d.m.v. dakkap.

Onderrand: voorzien van waterslag.

1. STALEN SANDWICHPANEEL

Fabriek: Kingspan B.V.

Type: Gutter

Vorm: dakgoot, zoals aangegeven op tekening.

Opbouw:

Volgens opgaaf leverancier.

Uitvoering: blind bevestigd.

Paneeldikte (mm): 80.

Paneelbreedte (mm): 1.000.

Hulpstukken:

- hoekstukken;
- waterslagen.
- afdekkappen (t.b.v. aansluiting op gevelbeplating.)
- de rozetten t.b.v. de noodoverstorten in de goot.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- afdichtingsmateriaal: volgens opgave fabrikant.
- bevestigingsmiddelen: zelftappend en zelfborende RVS Paneelschroeven, volgens opgave fabrikant.

9. MONTAGE PANEEL

De aansluitingen van het paneel moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

Montage: volgens instructies van Kingspan B.V.

.01 DAKGOOT

De dakgoot zoals aangegeven op tekening.

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.00 ALGEMEEN

32.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Alle bevestigingsmiddelen, voorzover in buitenmilieu, uitvoeren in corrosievast staal, met toepassing van een neopreen tussenring. De bevestigingsmiddelen binnen, in thermisch verzinkte uitvoering tenzij anders aangegeven.

91. AFWERKINGEN

Bij beëindigingen, verbindingen, lassen, gaten e.d. van in het zicht blijvende metaalconstructies en/of smeedwerken, de bramen en scherpe kanten afslijpen.

92. BOUTGATEN EN LASSEN

Alle boutgaten, lassen e.d. aanbrengen voordat de corrosie behandeling plaatsvindt.

93. LEUNINGEN EN BALUSTRADEN

Alle leuning en balustraden zo mogelijk uitvoeren met onderbroken doorgaand naadloos profiel en vloeiend verloop.

94. BESCHADIGINGEN

Onmiddellijk na het aanbrengen en/of monteren van verzinkte onderdelen, de lasnaden en eventuele beschadigingen aan de verflaag behandelen met dezelfde verf onder dezelfde garantie.

95. AARDING TRAPPEN / BALUSTRADEN

De trappen dienen geaard te worden; hiervoor de nodige voorzieningen aan te brengen.

32.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: thermisch verzinkte afwerkklagen op balustraden, trappen en onderdelen daarvan.

- te garanderen door: aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

32.12 WERKBESCHIEDEN

32.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de hieronder omschreven leuning, balusters, en vloerafscheidingen op basis van de bestektekeningen, waarop moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de trapconstructie, met maatvoering.
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen en aadingsvoorzieningen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d..

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2

.01 VASTE TRAP

De vaste trappen incl bordessen.

.02 BALUSTRADE

De balustrades.

32.12.12-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

Berekeningsgrondslagen:

- volgens opgave constructeur
 - Voor de statische vervorming van hekken, balustraden en doorvalbeveiligingen geldt de grenstoestand van NEN 6702.
- Belastingen vlg. opgave constructeur.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- zoals volgend uit de tekeningprocedures

.01 ONDERDELEN

De vaste trap incl. bordes in de installatieruimte.

.02 BALUSTRADE

De balustrades.

32.31 VASTE TRAPPEN**32.31.11-a METALEN TRAP****0. METALEN TRAP**

Fabrikaat: ter goedkeuring directie.

Trapvorm: rechte steektrap met bordes en balustraden overeenkomstig tekeningen.

Uitvoering: open.

Optrede (mm): volgens tekening

Aantrede (mm): volgens tekening.

Staalkwaliteit walsprofielen: S235.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

laagdikte tenminste 60 micrometer

Traponderdelen:

- trapboom: UNP200.
- traprede: anti-slip treden, volgens §32.37.11-a
- bordes: UNP200 frame, v.v. anti-slip rooster volgens §32.37.11-a
- hoofdleuning(mm): Ø40.
- balusters (mm): Ø40 bevestigen aan trapboom en bordes.
- Uitvoering balustrade: overeenkomstig tekeningen.
- knieregel (mm): Ø20.
- Kleur balustraden en knieregels (RAL): 1018.
- ondersteuning: stalen kolommen als op tekening aangegeven.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast;
- consoles overeenkomstig als blijkt uit de tekeningen;
- verankering consoles, zie §21;
- aardingsvoorziening.

.01 VASTE TRAP

De vaste trappen incl. bordes in de installatieruimte. E.e.a. zoals aangegeven op tekeningen.

32.37 TRAPONDERDELEN**32.37.11-a METALEN TRAPTREDE****0. METALEN TRAPTREDE**

Fabrikaat: STABAG of Dejo

Type: persrooster antislip

Afmeting: te herleiden van tekening

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: gebout aan UNP trapbomen.

.01 VASTE TRAP

De traptreden van de vaste trappen zoals aangegeven op tekening

32.37.14-a VLOERROOSTER**0. VLOERROOSTER**

Fabrikaat: STABAG of Dejo

Type: persrooster, antislip

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

4. STELWERK AFBOW

Bevestigingswijze: gebout aan UNP-frame.

.01 TRAPBORDES

De bordessen van de vaste trappen zoals aangegeven op tekening.

32.51 BALUSTRADEN

32.51.11-a METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: metalen traphek en balustrade met spijlen.

Materiaal: thermisch verzinkt staal

Afmeting: in het werk te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Onderdelen:

- balusters, buisprofiel, conform tekening.
- bovenregels buisprofiel conform tekening.
- onderregels buisprofiel conform tekening.
- spijlen, hoh max. 100mm.

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen.
- consoles overeenkomstig als blijkt uit de tekeningen;
- verankering consoles, zie §21;
- aardingsvoorziening.

Let op: De balustraden mogen niet aan de tribune-elementen worden verankerd.

.01 BALUSTRADE

De leuning en balustrade van de trappen t.p.v. de tribune. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.02 BALUSTRADE

De leuning en balustrade van het terras. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.03 BALUSTRADE

De balustrade op de keerwanden ter plaatse van de hellingbaan. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

32.51.11-b METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: metalen traphek en balustrade met spijlen.

Materiaal: thermisch verzinkt staal

Afmeting: in het werk te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Onderdelen:

- balusters, buisprofiel, conform tekening.
- bovenregels buisprofiel conform tekening.
- onderregels buisprofiel conform tekening.
- spijlen, hoh max. 100mm.

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen.
- consoles overeenkomstig als blijkt uit de tekeningen;
- verankering consoles, zie §21;
- aardingsvoorziening.

.01 BALUSTRADE

De leuning en balustrade langs de binnentrap en de liftschacht van de binnentrap. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

32.52 LEUNINGEN**32.52.10-a LEUNINGPROFIEL****0. LEUNINGPROFIEL**

Profiel: buis

Materiaal: staal

Afmeting (mm): \varnothing conform diameter balustrade.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat in kleur.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Toebehoren:

- leuningdragers
- smetplank
- bevestigingsmiddelen

4. STELWERK AFBouw

Bevestigingswijze: gebout op wanden met keilbouten en roestvast staal dopmoeren.

.01 VASTE TRAP

De leuning ter plaatse van de betontrap binnen. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

33 DAKBEDEKKINGEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

19. UITVOERING DOOR DE DAKAANNEMER EN ERKENNINGHOUDER

De werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van goed vakmanschap door een Dakaannemer welke staat ingeschreven bij een overkoepelende branchegerelateerde organisatie welke de kwaliteit van haar leden continue controleert.

33.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle dakvlakken waarop de dakaannemer het dakbedekkingssysteem aanbrengt.

- te garanderen door: de dakaannemer rechtstreeks aan de opdrachtgever of via de bouwkundig aannemer.

Verzekerde garantie: voor de duur van 10 jaar voor produkt en uitvoering, op naam van de eigenaar uitgeschreven.

Eindinspectie uit te voeren door derden in opdracht van de leverancier.

90. TERUGNAMEGARANTIE

Via de fabrikant aan te leveren en door de dakaannemer rechtstreeks aan de opdrachtgever of via de bouwkundig aannemer af te geven.

Garantiecertificaat voor terugname van de toegepaste dakbedekking op einde levensduur en tbv de fabrikant-eigen recycling.

33.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. MILIEU-EISEN AAN DE FABRIKANT VAN HET DAKBEDEKKINGSSYSTEEM

De dakbedekking dient te zijn gecertificeerd en de fabrikant dient in het bezit te zijn van het NL-BSB certificaat.

De fabrikant dient in het bezit te zijn van het ISO 14001 certificaat (milieu managementsysteem eigen fabricageproces) en dient de procedures van de Europese EMAS verordening te volgen. Deze EMAS verordening dient te worden gecontroleerd door een daartoe bevoegde instantie zoals Bureau Veritas Quality International. De fabrikant dient in het bezit te zijn van het ISO 14040 en 14044 certificaat.

De fabrikant dient in staat te zijn rest- en sloopafval van dakbedekking zelf te recyclen en deze aantoonbaar te gebruiken ten gunste van haar eigen produktgamma. De fabrikant dient in staat te zijn een aantoonbare Co2-reductie te bereiken bij toepassing van haar produkt(en). Aantoonbaar via een Co2 reductie- certificaat gevalideerd door derden.

De fabrikant dient in staat te zijn om op basis van een plantaardig mengsel een aardolieeloos produkt te produceren welke C2C-gecertificeerd is.

33.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

33.12.10-a TEKENINGEN

0. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Van het afschotplan en legplan dakbedekking incl. detailleringen.
aan de directie.

.01 PLAT DAK

dakconstructie platte daken.

33.12.20-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREK. BEVEST. DAKBEDEKKING (NEN 6707-11)

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11) Belastingen op constructies.

9. BOUWFYSISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen bouwfysische berekening voor de bestaande situatie en de nieuwe situatie.

.01 PLAT DAK

dakconstructie platte daken.

33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG

33.32.14-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Volledig gekleefd.

1. XPS HARDSCHUIM OMKEERDAKPLAAT (BRL 4710+w06)

Fabrikaat: Dow Benelux BV.

Type: ROOFMATE SL-X

Materiaal: blauw geëxtrudeerd polystyreen hardschuim (XPS).

Dikte (mm): 100.

Randafwerking: sponning rondom.

Toelaatbare ontwerpdrukspanning lange termijn (50 jaar): maximale vervorming 2% (kPa): 110.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen vlgs opgaaf leverancier.

Geëxtrudeerd polystyreen hardschuimplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 TERRAS

De isolatie ter plaatse van het terras. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.11-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, LOSLIGGEND

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, LOSLIGGEND

7. APP GEMOD. BITUM. GEW. DAKBAAN, ONDERLAAG/DAMPREMMER

Fabrikaat: Performance Roof Systems Belgium SA.

Type: Derbicoat NT, 2,5 mm.

- materiaalcode: 370P14.

SBS gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie MEC met gerecycled bitumen.

Breedte (mm): 1.100.

- bevestigingsmiddelen: losliggend.

.01 TERRAS

De dakbedekking op de isolatie ter plaatse van het terras.

33.33.11-b BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, LOSLIGGEND

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, LOSLIGGEND

7. APP GEMOD. BITUM. GEW. DAKBAAN (BRL 1511-2+w07)

Fabrikaat: Performance Roof Systems Belgium SA.

Type: Derbigum NT, APP-gemodificeerd gebitumineerde glasvlies + polyesterat MEC (hybride bitumen).

Dikte (mm): 3.

Breedte (mm): 1.100.

- bevestigingsmiddelen: volledig gebrand op de eerste laag.

Dakbanen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

Het dakbedekkingssysteem moet aangebracht worden door een Derbigum erkende verwerker.

Volgens de Derbigum verwerkingsrichtlijnen en detailvoorschrift.

Deze verstrekt na oplevering het Titanium verzekerde garantie certificaat.

Co2 reductie certificaat (NT systeem)

Terugname garantie certificaat voor recycling.

.01 TERRAS

De dakbedekking op de isolatie ter plaatse van het terras.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN**33.38.21-a BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL****0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS**

Op tegeldragers aangebracht.

De dakterragetegels dienen waterpas aangebracht te worden.

1. DAKTERRASTEGEL

Type: vierkant.

Kantafwerking: vellingkant.

Dikte (mm): 50.

Lengte x breedte (mm): 600x600

Kleur: grijs.

Toebehoren:

- tegeldrager, verstelbaar

Fabriek: Roof Logix

Type: solidor.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen vlg opgaaf leverancier.

.01 TERRAS

De betontegels op het terras, zoals aangegeven op tekening.

34 BEGLAZING**34.00 ALGEMEEN**

34.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. UITVOERING BEGLAZING

De aannemer dient op te nemen hoe de betreffende deur is opgebouwd en dient hierop zijn beglazingssysteem aan te passen

90. GELAAGD GLAS

De dikte van het gelaagde glas volgens opgave fabrikant/leverancier c.q. door berekening te bepalen. Alle gelaagde beglazingen dienen te voldoen aan de zandzak slingerproef.

De aannemer dient rekening te houden met een eventuele steekproefsgewijze test op aanwijzing van de Dienst Bouwen en Wonen van de gemeente.

91. VEILIGHEIDSGLAS

Voor de eisen en uitvoering van veiligheidsglas, wordt verwezen naar NEN 3569, NEN 6702, NEN 5096 en het bouwbesluit.

Tevens relevante onderdelen volgens de vigerende VMRH-eisen en adviezen.

92. BEGLAZINGSKITTEN

Beglazingskitten moeten overschilderbaar zijn met minder milieubelastende verfsystemen.

93. MERKTEKEN VEILIGHEIDSBEGLAZING

Brandwerende beglazing en slagvaste beglazing, combinaties van deze glastypen en combinaties hiervan met andersoortige glastypen, dienen in de rechter benedenhoek te worden voorzien van een onuitwisbaar merkteken, waarin aangegeven:

- naam fabrikant;
- brandwerendheid;
- vlambestendigheid;
- slagvastheid.

Dit merkteken dient zichtbaar te blijven t.b.v. inspecties.

94. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

Bij toepassing van meerbladig isolerend glas, op de bovenzijde van de dorpel horizontale draagvlakken aanbrengen, zodanig dat beide glasbladen gelijkmatig en voldoende worden ondersteund.

95. GOEDKEURING MONSTER INCL. CERTIFICAAT

Van al het hierboven genoemde toe te passen veiligheidsglas en het brandwerende glas dient de aannemer naast een representatief monster vooraf ook de bijbehorende certificaten ter goedkeuring aan te bieden.

Goedkeuring vindt allen plaats op basis van het aangeboden monster met bijbehorend certificaat.

96. GELDIGHEID ATTESTEN EN CERTIFICATEN

De in dit hoofdstuk genoemde attesten en certificaten mogen op de dag van de aanbidding aan de directie niet ouder zijn dan 5 (vijf) jaar.

De vereiste attesten en certificaten moeten voorzien zijn van de naam van de fabrikanten/leverancier en de dikte van de samengestelde geteste beglazing, voor zover van toepassing.

34.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. KEURINGSRAPPORTEN

Van de glasfabrikanten worden keuringsrapporten en partijkeuringsen verlangd van alle in dit hoofdstuk beschreven glassoorten.

34.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle in dit hoofdstuk omschreven beglazing.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: zie §01.02.22

34.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BEGLAZINGSADVIES

De aannemer dient voor het plaatsen van de in dit bestek omschreven beglazingen een beglazingsadvies te leveren. Met het plaatsen van het glas mag niet worden begonnen alvorens het beglazingsadvies is goedgekeurd door de directie.

34.12 WERKBESCHIEDEN

34.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de toe te passen beglazing in de diverse kozijnen te verwerken op een kozijntekening.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De op een kozijntekening te verwerken beglazingstypen van alle kozijnen.

34.32 GELAAGD GLAS

34.32.10-a GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. GELAAGD VEILIGHEIDSGLAS (NEN 3569-01)

Fabrikaat: Saint Gobain.

Type: Gelaagd veiligheidsglas, geluidswerend.

Dikte (mm): min 10, e.e.a. vlg opgaaf leverancier.

Bewerking zijanten (NEN 1303-88): gesneden.

Nabewerking zijanten (NEN 1303-88): geslepen.

Kleur: blank conform bestaand.

Afmetingen (mm): 630x1565 (bxh), (van 600+ tot 2165+).

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

Beglaasd met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

Steun- en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De beglazing in de binnendeuren tussen ruimte 0.01 en 0.02, ruimte 1.02 en 1.11, ruimte 1.02 en 1.10 en ruimte 1.09 en 1.10a.

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.20-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. WARMTEREFLECT. ISOL. DUBBELGLAS (NEN-EN 1279-5-a10)

Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.

Type: CLIMAPLUS® ULTRA N 90% Argon gevuld, PROTECT.

Randafdichting: tweevoudig gekit met aluminium buisprofiel als afstandhouder, droogmiddel in afstandhouder opgenomen.

Opbouw (mm): volgens opgaaf leverancier.

Let op: binnen- en buitenruit veiligheidsbeglazing!

Coating: positie 3, warmtereflecterende coating.

Ug-waarde (W/(m².K)): 1,1.

Inbraakvertragend (NEN-EN 356-99) (weerstandcategorie): P2A

1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN

Beglazingssysteem: van binnen uit.

Beglaasd met rubberprofiel en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De beglazing in de buitenpuien op de begane grond en verdieping, daar waar tweezijdig veiligheidsglas vereist is.

34.33.20-b MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN**0. WARMTEREFLECT. ISOL. DUBBELGLAS (NEN-EN 1279-5-a10)**

Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.

Type: CLIMAPLUS® ULTRA N 90% Argon gevuld, PROTECT.

Randafdichting: tweevoudig gekit met aluminium buisprofiel als afstandhouder, droogmiddel in afstandhouder opgenomen.

Opbouw (mm): volgens opgaaf leverancier.

Let op: binnenruit veiligheidsbeglazing!

Coating: positie 3, warmtereflecterende coating.

Ug-waarde (W/(m².K)): 1,1.

Inbraakvertragend (NEN-EN 356-99) (weerstandcategorie): P2A

1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN

Beglazingssysteem: van binnen uit.

Beglaasd met rubberprofiel en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De beglazing in de buitenpuien op de begane grond en verdieping, daar waar slechts eenzijdig (binnenzijde) veiligheidsglas vereist is.

34.33.20-c MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN**0. WARMTEREFLECT. ISOL. DUBBELGLAS (NEN-EN 1279-5-a10)**

Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.

Type: CLIMAPLUS® ULTRA N 90% Argon gevuld, standaard uitvoering.

Randafdichting: tweevoudig gekit met aluminium buisprofiel als afstandhouder, droogmiddel in afstandhouder opgenomen.

Opbouw (mm): volgens opgaaf leverancier.

Coating: positie 3, warmtereflecterende coating.

Ug-waarde (W/(m².K)): 1,1.

Inbraakvertragend (NEN-EN 356-99) (weerstandcategorie): P2A

1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN

Beglazingssysteem: van binnen uit.

Beglaasd met rubberprofiel en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De beglazing in de buitenpuien op de begane grond en verdieping, daar waar geen veiligheidsglas vereist is.

34.33.20-d MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN**0. WARMTEREFLECT. ISOL. DUBBELGLAS (NEN-EN 1279-5-a10)**

Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.

Type: CLIMAPLUS® ULTRA N 90% Argon gevuld, standaard uitvoering.

Randafdichting: tweevoudig gekit met aluminium buisprofiel als afstandhouder, droogmiddel in afstandhouder opgenomen.

Opbouw (mm): volgens opgaaf leverancier.

Coating positie 3: ondoorzichtige, lichtdoorlatende coating.

Ug-waarde (W/(m².K)): 1,1.

Inbraakvertragend (NEN-EN 356-99) (weerstandcategorie): P2A

1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN

Beglazingssysteem: van binnen uit.

Beglaasd met rubberprofiel en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De ondoorzichtige beglazing in de buitenkozijnen van de kleedkamers op de begane grond en verdieping, daar waar geen veiligheidsglas vereist is.

35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN

35.00 ALGEMEEN

35.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VOEGWERK

Wanneer naderhand wordt gevoegd moeten voegen tussen onderdelen en ter plaatse van aansluitingen met andere materialen tot een diepte van 10 mm vrij zijn van mortel, lijm of andere verontreinigingen.

91. REINIGEN

Direct na het stellen de onderdelen reinigen met schoon water.

35.00.32 informatie-overdracht: monsters

90. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- alle in dit hoofdstuk genoemde natuursteen en kunststeen onderdelen.

35.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

van alle natuur- en/of kunststeen onderdelen

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks.

Tijdstip van verstrekking: bij de oplevering.

35.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: kunststeen afwerkingen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

35.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BESCHERMEN

Gereedgekomen kunststeenwerken afdoende beschermen tegen beschadigingen.

35.35 NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.35.10-a NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN DORPEL

Steensoort overeenkomstig een voor te leggen monster.

Kleur: nader te bepalen.

Vorm: rechthoekig.

Afmetingen (mm): zoals aangegeven op tekening.

Oppervlaktebehandeling: gezoet

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen, lijm.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De natuurstenen dorpel ter plaatse van de buitenpuien op de verdieping. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

35.44 KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN**35.44.10-a KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT****0. KUNSTSTEEN VENSTERBANK**

Fabrikaat: Holonite B.V.
Type: Vensterbank vlak.
Breedte x dikte (mm): 175x20.
Lengte (mm): te herleiden van tekening.
Materiaal: gegoten composietsteen.
Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.
Afwerking:
- zichtzijde strak en glad.
Toebehoren:
- beschermfolie.
- Holonite lijm/kit.
- Holonite ontvetter.
- Holonite primer.

.01 VENSTERBANK

De vensterbanken bij de ramen op de verdieping t.p.v. as E.

35.44.10-b KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT**0. KUNSTSTEEN PLAAT**

Fabrikaat: Holonite B.V.
Type: dagkant.
Afmetingen (lxbxd) (mm): te herleiden van tekening.
De dagkantaafwerking dient aan de binnenzijde 10mm buiten het tegelwerk uit te steken.
Materiaal: gegoten composietsteen.
Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.
Uitvoering:
- zichtzijde strak en glad.

.01 BUITENWAND

De dagkantaafwerking aan de binnenzijde ter plaatse van de buitenkozijnen. in de toiletgroep en de doucheruimtes.

35.45 KUNSTSTEEN DORPELS EN NEUTEN**35.45.10-a KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT****0. KUNSTSTENEN DORPEL**

Fabrikaat: Holonite B.V.
Type: Binnendeurdorpel.
Model: stomp.
Afmetingen (mm):
- dikte: 20.
- breedte: afgestemd op de kozijnbreedte.
- lengte: te herleiden van tekening.
Materiaal: gegoten composietsteen.
Kleur: antraciet.
Uitvoering:
- zichtzijde strak en glad.
Toebehoren:
- Holonite lijm/kit.
- Holonite ontvetter.
- Holonite primer.

.01 DORPEL

De dorpels ter plaatse van de binnenkozijnen tussen de voorruimten van de toiletruimten en de gang op de verdieping.

.02 DORPEL

De dorpels ter plaatse van de binnenkozijnen t.p.v. de werkkasten.

35.45.10-b KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT**0. KUNSTSTENEN DORPEL**

Fabrikaat: Holonite B.V.

Type: Binnendeurdorpel.

Model: afgerond (rolstoeldorpel).

Afmetingen (mm):

- dikte: 20.
- breedte: afgestemd op de kozijnbreedte.
- lengte: te herleiden van tekening.

Materiaal: gegoten composietsteen.

Kleur: antraciet.

Uitvoering:

- zichtzijde strak en glad.

Toebehoren:

- Holonite lijm/kit.
- Holonite ontvetter.
- Holonite primer.

.01 DORPEL

De dorpels ter plaatse van het binnenkozijn t.p.v. het minder validen toilet.

36 VOEGVULLING

36.00 ALGEMEEN

36.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen met betrekking tot kitten zijn van toepassing: "Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en aanverwante producten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante producten", uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT).

91. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen met betrekking tot schuimbanden en profielen zijn van toepassing:

- Rapport stichting Bouwresearch SBR nr. 23, 1-3.
- ASTM C509-79 voor cellulair schuimrubber.

92. ZICHTWERK

Alle in het zicht blijvende kitvoegen dienen vlak en glad met de aansluitende vlakken te worden afgestreken.

36.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. BRANDWERENDHEID TOEGEPASTE MATERIALEN

De vereiste brandwerendheid van de in dit hoofdstuk omschreven onderdelen moet met certificaten, kenmerkbladen, gelijkwaardigheidsverklaringen e.d. van het betreffende erkende keuringsinstituut kunnen worden aangetoond.

De toegepaste onderdelen dienen ook in hun samenhang te voldoen aan de gestelde WBDBO-eisen.

36.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle voegvullingen met kit.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

36.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. KITPLAN/WERKVOORSCHRIFT

De aannemer stelt een advies (werkvoorschrift) op. De kitkeuze middels het kittenplan van de fabrikant/leverancier prevaleert boven de aangeduide kitsoorten in het bestek. Het advies behoeft de goedkeuring van de directie.

91. AANSLUITINGEN

De aannemer zal voor alle aansluitingen van onderdelen, welke naar het oordeel van de directie afdichtingsmaterialen vereisen zoals bijvoorbeeld op de principedetails is aangegeven, deze materialen leveren en aanbrengen.

Het niet strikt aangegeven zijn van afdichtingsmateriaal bij elk detail, ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen om alle aansluitingen onderling van afdichtingsmateriaal te voorzien, teneinde de constructie waterdicht, tocht dicht, geluiddicht, e.d. te maken, e.e.a. ter beoordeling van de directie.

Deze kosten worden geacht te zijn opgenomen in de aanneemsom.

36.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. RUGVULLINGEN

Rugvullingen moeten de eigenschappen van de kit niet aantasten, moeten voldoende weerstand bieden tegen het aanbrengen en afstrijken van de kit en mogen de omsluitende materialen niet chemisch aantasten.

91. KITTEN: HECHTING EN ELASTICITEIT

Kitten moeten een goede hechting bezitten op de omsluitende materialen, mogen niet uit de voeg zakken, geen scheur- of belvorming vertonen en moeten een blijvende elasticiteit

bezitten.

92. KITTEN; SCHIMMELWEREND

De toegepaste siliconenkitten moeten schimmelwerend en bacteriënremmend zijn.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend.

De vochtigheid van de hechttingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout 17 %.
- voor beton 6 %.

De temperatuur van de hechttingsvlakken moet min. 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Type: droog afmesbare, universeel overschilderbare kit.

Kleur: overeenkomstig aansluitend bouwkundig onderdeel.

Schimmelwerend.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel.
- rugvullingsmateriaal.

.01 VOEGVULLING

T.b.v. alle aansluitingen en overgangen van verschillende bouwkundige materialen onderling, daar waar nodig voor een degelijke uitvoering.

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend.

4. GEÏMPREGNEERDE SCHUIMBAND (BRL 2802+w99)

Materiaal: opencellig schuimstofband, voorgecomprimeerd.

Schuimbandgroep: S 25.

Afmetingen (bxd) (mm): conform tekeningen. gemiddelde voegdikte ca. 10mm.

Kleur: zwart.

Eenzijdig belijmd.

Geïmpregneerde schuimbanden leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 VULLING

T.b.v. alle aansluitingen en overgangen van verschillende bouwkundige materialen onderling, daar waar nodig voor een degelijke uitvoering.

40 STUKADOORWERK

40.00 ALGEMEEN

40.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. OPLEVEREN

De aannemer levert alle stukadoorswerken schoon, zonder strepen, aanzetten, scheuren en overige gebreken op. Gebreken welke het gevolg zijn van materialen, samenstellingen of uitvoering en van beschadiging door personeel van de aannemer(s) of derden, worden op eerste aanzegging door de aannemer hersteld.

91. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Voor de uitvoering van de onderstaande werkzaamheden wordt verwezen naar;
- de "Normatieve regels voor stukadoorswerk binnen" uitgegeven door het Bedrijfschap Stukadoors-, Terrazo- en Steengaasstellers bedrijven STS te Den Haag

92. VOORZIENINGEN

De aannemer treft de benodigde voorzieningen ter voorkomen van scheuren tpv lateien, leidingen etc.

93. STELLEN PLEISTERPROFIELEN

Pleisterprofielen zuiver vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in specie. De profielen afwerken nadat de stelspecie is verhard.

40.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: stukadoorswerk (hechting).

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

40.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BESCHERMEN AFGEWERKTE WANDEN

De afgewerkte wanden tijdens de bouw tot aan de oplevering beschermen tegen mechanische beschadigingen.

40.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. PLEISTERGIPS

Het toe te passen pleistergips moet bestaan uit natuur- of roigips.

40.22 VOORBEHANDELING ONDERGROND

40.22.10-a PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND

Behandeling:

- voorstrijken.

.01 ONDERGROND

De voorbehandeling van de ondergronden waarop pleisterwerk aangebracht zal worden.

40.22.10-b PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. PLEISTERWERK, ONDERGRONDCORRECTIES

Behandeling:

- aanwerken sleuven, uitsparingen, en andere niveauverschillen met een mengsel van 2-3 volumedelen Branderbriljant en 1 volumedeel stukadoorgips.

Onvolkomenheden, uitsparingen, niveauverschillen e.d. repareren met een mengsel van 2-3 volumedelen Branderplast en 1 volumedeel stukadoorgips.

De aldus gerepareerde ondergrond naar behoefte egaliseren met pure Branderplast.

- afmeten en uitvlakken met pure Branderbriljant zodat deze geschikt is voor het afwerken met (structuur) verf c.q. behang.

Pleisterprofielen zuiver vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in specie.
De profielen afwerken nadat de stelspecie is verhard.

.01 BINNENWAND

De voorbehandeling van de met pleisterwerk af te werken wanden.

40.22.21-a WAPENINGSGAAS, KUNST-/ORGANISCHE VEZEL**0. KUNSTSTOF WAPENINGSGAAS**

Fabrikaat: ter keuze aannemer.

Materiaal: glasvezelweefsel.

Draaddikte: afhankelijk van de toepassing.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENWAND

Aanbrengen op stucadoorswerk ter plaatse van:

- daar waar nodig voor een juiste uitvoering van het werk.

40.40 PLEISTERWERK**40.40.10-a RAAPWERK****0. RAAPWERK (STABU STANDAARD)**

Pleistersysteem overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 19.

Ondergrond: steenachtig.

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 2.

Raapwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

5. PLEISTERMORTEL (STABU STANDAARD)

Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.

PII b5.

.01 BINNENWAND

Op de betonnen binnenwanden, daar waar wandtegels is voorgeschreven. E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

40.40.20-a PLEISTERWERK**0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)**

Pleistersysteem, overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 13.

Ondergrond: beton.

Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, groot (m2): 1

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.

Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2-05): tabel 2.

Witpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

.01 BINNENWAND

Op de betonnen binnenwanden, E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

41 TEGELWERK**41.00 ALGEMEEN**

41.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. AANMELDEN

Ruim voor aanvang van het tegelwerk, dient het project aangemeld te worden bij Eurocol B.V., i.v.m. werkschrijving en garantie. Kopieën hiervan verstrekken aan de directie.

91. VERWERKEN TEGELS

- Tegelwerk uitvoeren volgens het gegarandeerd waterdichte lijmvogelsysteem van Eurocol B.V., voor natte cellen.
- Tegelvlakken vanuit het midden symmetrisch verdelen.
- Tegels kleiner dan een halve tegel niet toepassen.
- Vensterbanken en kantelaven, die in een betegeld muurvlak vallen bezetten met dezelfde tegels als voor dat muurvlak is beschreven.
- Tegels ook aanbrengen op omkokering van leidingen indien deze in te betegelen vlakken voorkomen.
- De wandtegels een tegeldikte voor de aansluitende wandafwerking aanbrengen.
- Tegelwerk aansluitend op elektrische en sanitaire onderdelen, zoals schakelaars, kranen, putjes e.d. moeten nauwkeurig pasgemaakt worden
- De vloeren afwaterend naar de vloerput.
- De wand- en vloertegels indien mogelijk, strokend verwerken.
- Tegels als vensterbankafwerking in natte ruimten, dienen afwaterend van het kozijn af te worden aangebracht.

41.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. DILATATIE- EN KRIMPVOEGEN

Dilatatie- en/of krimpvoegen in het wand- en vloer tegelwerk, dienen in overleg met de directie vastgesteld te worden.

41.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het tegelwerk en de daarin op te nemen voorzieningen.

Eisen werkplan:

- planning van de werkzaamheden.
- fasering.
- op te nemen onderdelen (tevens tekenwerk t.b.v. opgenomen onderdelen en wandoverzichten).

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

41.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: tegelwerk (hechting en waterdichtheid).

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

90. NALEVERGARANTIE

De nalevergarantie van Koninklijke Mosa bv dient door de aannemer te worden verstrekt: t/m 2025 voor de uni-tegels (15x15 cm) van de wandtegel- serie Global Collection, m.u.v. de artikelnummers 15120, 16640, 16650, 16670, 16850 en 16880 (15x15 cm) en artikelnummer 16870 (15x30 cm) waarvoor een nalevergarantie geldt t/m 2040. Voor de strips met artikelnummers 15340, 15360 en 15530 geldt een nalevergarantie tot en met 2015.

- 41.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
- 90. TEGELLEVERANCIER / LIJMADVIES**
Projectleverancier voor de wand- en vloertegels in overleg met en ter nadere goedkeuring van de directie te bepalen. Alvorens met het tegelwerk aan te vangen dient de aannemer een binden advies van de tegellijmfabrikant te overhandigen waarbij de gevraagde garanties gewaarborgd zijn.
Het geheel uitvoeren volgens voorschrift Eurocol B.V., met projectbegeleiding door de leverancier op het werk.
- 41.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
- 90. OORSPRONG BOUWSTOFFEN**
De tegels binnen de serie Global Collection wandtegels dienen Cradle to Cradle Silver gecertificeerd te zijn, m.u.v. de matte wandtegels, de artikelnummers 16950, 16970 en 16980
- 41.22 VOORBEHANDELING ONDERGROND**
- 41.22.10-a TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**
- 0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**
Ondergrond: reinigen en aanbrengen voorstrijkmiddel.
- 4. VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK**
Fabrikaat: Eurocol B.V.
Type: 099 Dispersieprimer.
- .01 BINNENWAND**
De ondergrond van al het wandtegelwerk.
- 41.22.40-a TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG**
- 0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG**
Ondergrond: reinigen en voorsmeren.
De hoeken tussen wanden en tussen vloeren en wanden en rondom doorvoeringen over een breedte van 100 mm nogmaals bestrijken met onverdunde waterdichte lijm en 24 uur laten drogen.
Bevestiging van de elastische afdichtingsband m.b.v. afdichtingspasta Eurocoat 685.
- 4. WATERDICHTTE PASTA, TEGELWERK**
Fabrikaat: Eurocoat 685, fabrikaat Eurocol BV
Toebehoren:
- kimband: Euroband 063, fabrikaat Eurocol BV; kleur wit; breedte 150 mm.
- .01 BINNENWAND**
De vochtkering aanbrengen t.p.v. de aansluiting van de betegelde wanden onderling.
- .02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
De vochtkering aanbrengen t.p.v. de aansluiting van de betegelde wanden op de vloeren.
- 41.32 WANDTEGELWERK**
- 41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL**
- 0. WANDTEGELWERK, GELIJMD**
Ondergrond: .beton/systeemwand.
Patroon: symmetrisch tegelwerk.
Voegbreedte (mm): 3.
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A: 1.
- 1. DROOGGEPERSTE TEGEL (BRL 1010-08)**
Fabrikaat: Koninklijke Mosa bv.
Type: Global Collection wandtegels.
Groep: BIII.
Afmetingen (lxbxd) (mm): 147x147x5,4.
Uitvoering: glanzend uni.
Kleuren zoals aangegeven in de afwerkstaat.
Schakering nader te bepalen. E.e.a. zoals ook opgenomen in de afwerkstaat.
Reflectiewaarde: 62.
Geglazuurd.

Modulair, witte scherf en minimaal één zijkant
geglazuurd.

Vlakheid (%): -0,2 / +0,3.

Speciale tegels:

- wandtegelstrip(s).

Speciale tegels moeten van overeenkomstige
hoedanigheid en kwaliteit zijn als de wandtegels.

Hulpstukken:

- kwartrond, inwendig geglazuurd (HI), afmetingen (mm) 147x25.
- kwartrond, uitwendig geglazuurd (HU), afmetingen (mm) 147x25.
- inwendig hoekje voor HI, inwendig geglazuurd (II).
- uitwendig hoekje voor HU, uitwendig geglazuurd (IU).
- inwendig hoekje voor HI, inwendig geglazuurd (UI).
- uitwendig hoekje voor HU, uitwendig geglazuurd (UU).

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de wandtegels.

Tegels leveren met KOMO-atteest-met-productcertificaat.

De tegels dienen te zijn voorzien van een Life Cycle Assessment (LCA-analyse).

4. **TEGELLIJM, PASTA**

Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.

Type: Majolicol 682, blijvend elastische wandteggelijm.

Samenstelling: acrylaat dispersie.

.01 BINNENWAND

Het tegelwerk in de ruimten die worden afgewerkt met meerdere kleuren tegelwerk, zoals
aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

.02 BINNENWAND

Het tegelwerk in de ruimten die worden afgewerkt met meerdere kleuren tegelwerk, zoals
aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

41.32.12-b WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: .beton/systeemwand.

Patroon: symmetrisch tegelwerk.

Voegbreedte (mm): 3.

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A: 1.

1. DROOGGEPERSTE TEGEL (BRL 1010-08)

Fabrikaat: Koninklijke Mosa bv.

Type: Global Collection wandtegels.

Groep: BIII.

Afmetingen (lxbxd) (mm): 147x147x5,4.

Uitvoering: glanzend uni.

Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Reflectiewaarde: 62.

Geglazuurd.

Modulair, witte scherf en minimaal één zijkant
geglazuurd.

Vlakheid (%): -0,2 / +0,3.

Speciale tegels:

- wandtegelstrip(s).

Speciale tegels moeten van overeenkomstige
hoedanigheid en kwaliteit zijn als de wandtegels.

Hulpstukken:

- kwartrond, inwendig geglazuurd (HI), afmetingen (mm) 147x25.
- kwartrond, uitwendig geglazuurd (HU), afmetingen (mm) 147x25.
- inwendig hoekje voor HI, inwendig geglazuurd (II).
- uitwendig hoekje voor HU, uitwendig geglazuurd (IU).
- inwendig hoekje voor HI, inwendig geglazuurd (UI).
- uitwendig hoekje voor HU, uitwendig geglazuurd (UU).

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de wandtegels.

Tegels leveren met KOMO-atteest-met-productcertificaat.

De tegels dienen te zijn voorzien van een Life Cycle Assessment (LCA-analyse).

4. **TEGELLIJM, PASTA**

Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.

Type: Majolicol 682, blijvend elastische wandtegellijm.
Samenstelling: acrylaat dispersie.

.01 BINNENWAND

Het tegelwerk in de ruimten die worden afgewerkt met tegelwerk in 1 kleur zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.00 ALGEMEEN

42.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

- "De Normatieve regels ter beoordeling van de ruwheid van naadloze vloeroppervlakten in de bouw"
 - "Handleiding voor ontwerp en uitvoering van dekvloeren 1987"
- beide uitgegeven door het Bedrijfschap Stukadoors-, Terrazo- en Steengaasstellers Afbouwbedrijven STS te Rijswijk.

91. TIJDSTIP UITVOERING VAN DEKVLOEREN

Dekvloeren aanbrengen voorafgaand aan het plaatsen/metselen van binnenwanden, met uitzondering van wanden van schachten; deze moeten worden gemetseld voordat de dekvloer wordt aangebracht.

92. AFWERKING

Alle cementgebonden dekvloeren moeten direct na het aanbrengen worden vlakgeschuurd en na enige aanharding met een bezem worden geveegd.

93. BESCHADIGINGEN

Beschadigde of ruw gelopen vloeren herstellen met een daarvoor geschikt materiaal; losse delen vervangen op aanwijzing van de directie.

42.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: Dekvloeren.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zoals vermeld in §01.02.22

42.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. VERREKENING VAN DIKTEN VAN DEKVLOEREN

Het meer of minder opbrengen van de in de werkbeschrijving genoemde dikte, tengevolge van lager of hoger liggende draagvloeren is niet verrekenbaar.

91. BEPROEVING PROEFSTUKKEN

De kwaliteit van dekvloeren moet worden aangetoond. De vervaardigde prisma's en eventueel noodzakelijke uitgezaagde proefstukken moeten worden gekeurd door een onafhankelijk proefstation, voor rekening van de aannemer.

Van de keuringsrapporten afschriften te verstrekken aan de directie.

42.23 VOORBEHANDELING ONDERGROND

42.23.10-a DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

Behandeling:

- reinigen, stofvrij maken en bevochtigen t.b.v. cementgebonden dekvloeren.
- aanbranden met vooraf vervaardigde cementpasta.

.01 BINNENVLOER

Voorbehandelen van alle bestaande (constructieve) ondergronden waarop een nieuwe dekvloer aangebracht moet worden.

42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN**42.31.10-a GEHECHTE MORTELDEKVLOER****0. GEHECHTE MORTELDEKVLOER**

Draagvloer: gestorte beton.
Dekvloerdikte (mm): te herleiden van tekening.
Dekvloerklasse (NEN 2741+a08): Cw25.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 2.
Afgewerkt met een vlindermachine.

4. CEMENTGEBONDEN VLOERMORTEL (BRL 1904+w08)

Leverancier: MegaMix.
Type: Vloermortel C30.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel
- kantstroken vlg opgaaf leverancier.
Vloermortels leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENVLOER OP ZAND

De dekvloer op de begane grond, in de ruimte waar geen vloerverwarming wordt aangebracht.
E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

42.31.10-b GEHECHTE MORTELDEKVLOER**0. GEHECHTE MORTELDEKVLOER**

Draagvloer: cementgebonden dekvloer.
Oppervlaktekwaliteit ondergrond: > 1,0 N/mm².
Dekvloerdikte (mm): te herleiden van tekening.
Vorstrijk-/hechtmiddel aangebracht.

4. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813-02)

Fabriek: Saint-Gobain Weber Beamix.
Type: Weber.Floor 4010, egalisatiemortel.
Bindmiddel: cement (CT).
Druksterkte (klasse): C20.
Buigsterkte (klasse): F5.
Vloeigedrag: zelfnivellerend/zelfegaliserend.
Toeslagmateriaal:
- zand.
- vul- en hulpstoffen.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel: Weber.Floor 4716.
- materiaal: 1-component geconcentreerde
hechtprimer op basis van acrylaatpolymeer.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De egalisatie/hechtingslaag op de dekvloeren waar de pvc/vinyl vloerbedekking wordt aangebracht. E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

42.32 MORTELDEKVLOEREN OP ISOLATIE**42.32.10-a MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE****0. MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE**

Draagvloer: betonnen breedplaten.
Isolatiemateriaal, los gelegd.
Vochtkerende laag, overlap ten minste 100 mm, tegen de randisolatie opgezet.
Beschikbare dikte voor het totale pakket (mm): 100 (incl de afwerking op de vloer).
Gewapend.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 1.
Opbouw:
- folie
- isolatie
- wapeningsnet t.b.v. montage leidingen
- leidingen

- wapening t.b.v. de dekvloer
- cementdekvloer.

4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+w11)

Toeslagmateriaal

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel

Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.

5. HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

Dikte (mm): 20

Samendrukbaarheidsklasse (conform NEN 2742): CP 2.

Toebehoren:

- tape t.b.v. afplakken naden.

6. WAPENINGSGAAS, METAAL

Maaswijdte (mm): 100

Draaddiameter (mm): 8

8. ISOLATIEFOLIE

Toebehoren:

- tape t.b.v. afdichting naden.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De dekvloer op de verdieping. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

42.32.10-b MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE

0. MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE

Draagvloer: gestorte beton.

Isolatiemateriaal, los gelegd.

Vochtkerende laag, overlap ten minste 100 mm, tegen de randisolatie opgezet.

Beschikbare dikte voor het totale pakket (mm): 100 (incl de afwerking op de vloer).

Gewapend.

Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 1.

Opbouw:

- folie
- isolatie
- wapeningsnet t.b.v. montage leidingen
- leidingen
- wapening t.b.v. de dekvloer
- cementdekvloer.

4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+w11)

Toeslagmateriaal

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel

Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.

5. HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

Dikte (mm): 20

Samendrukbaarheidsklasse (conform NEN 2742): CP 2.

Toebehoren:

- tape t.b.v. afplakken naden.

6. WAPENINGSGAAS, METAAL

Maaswijdte (mm): 100

Draaddiameter (mm): 8

8. ISOLATIEFOLIE

Toebehoren:

- tape t.b.v. afdichting naden.

.01 BINNENVLOER OP ZAND

De dekvloer op de begane grond. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

42.40 VLOERAFWERKINGEN

42.40.21-a VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: cementgebonden dekvloer.

Dikte (mm): gemiddeld 2.

Stroefheid (NEN 2873+w99):

- droog gemeten (Leroux): 97.
- nat gemeten (Leroux): 26.

Slijtvastheid (Taber CS 17/1000 g)(mg): ca. 30.

Uitvoering: Antislip.

UV bestendig.

Krasbestendigheid: zeer hoog.

Elektrische geleidbaarheid: isolerend.

Hardheid (DIN 53 505)(Shore D): 60.

Treksterkte (DIN 53 455)(MPa): > 14.

Breukrek (DIN 53 455)(%): > 60.

Scheursterkte (DIN 53 507)(MPa): > 45.

Krimp na doorharding: geen.

Brandwerendheid (EN 13501-1:2002-02, deel 11 & 12.2):

Bfl-s1.

Uitgassing conform M1 methode, ISO 16.000 prEN 15.052.

Oppervlakte structuur:

- medium textuur.

Uitvoering kantaansluitingen:

- Holplint.

3. PRIMER, STEEN, OPLOSM.VRIJ

Fabriek: Bolidt Kunststoftoepassing b.v.

Type: Bolidtopr Universal Primer.

Samenstelling: 2-componenten oplosmiddelvrije niet watergedragen, laag visceuse, niet kristalliserende kunsthars.

Viscositeit (mPa.s): 400.

4. KUNSTHARSGEBONDEN, VLOEIBAAR, OPLOSM.VRIJ

Fabriek: Bolidt Kunststoftoepassing b.v.

Type: Bolidtop 525 DECO.

Samenstelling: 2-componenten o.b.v. vertakte polyolen en aromatische polyisocyanaten.

Kleur: als aangegeven in de afwerkstaat.

Instrooi met slijtvaste decoratieve colourflakes.

Toebehoren:

- verzegeling type: Bolicoatr P.
- transparante polymeer.
- UV remmend.
- glansgraad: zijde/mat.
- holplint, vlg opgaaf leverancier.

9. RISICOVERDELING

De leverancier van de materialen is tevens volledig verantwoordelijk voor/ aannemer van de werkzaamheden.

Alle componenten van alle systeemonderdelen zijn van één fabrikant en volledige compatibiliteit van de

lagen onderling is daardoor gewaarborgd.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De kunststofvloerafwerking in de ruimten als aangegeven in de afwerkstaat.

43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.00 ALGEMEEN

43.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. BESCHERMING

Alle staalvlakken in aanraking komend met beton en/of metselwerk 2x dekkend behandelen met corrosiewerende grondverf.

43.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen.

Eisen werkplan:

- planning werkzaamheden,
- controlemomenten;
- fasering van de werkzaamheden.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

43.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie §01.02.22

43.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen contactcorrosie veroorzaken.

43.32 ROOSTERS

43.32.10-a VLOERROOSTER

0. VLOERROOSTER

Fabriek: Dejo Metaalindustrie bv.

Type: Persrooster dubbel antislip (ADV).

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):

S235JR.

Afmetingen (mm): zoals aangegeven op tekening.

Samenstelling:

- maaswijdte drager (h.o.h.) (mm): 33,33.
- maaswijdte vuller (h.o.h.) (mm): 33,33.
- draagstaaf hoogte (mm): 50.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Toebehoren:

- thermisch verzinkt stalen bevestigingsklemmen.
- aangelaste plaatjes met sleufgat.
- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt t.b.v. bevestiging aan betonwand.

.01 VLOERROOSTER, BINNEN

Het vloerrooster in ruimte 0.23.

43.38 DIVERSE ONDERDELEN**43.38.90-a PUTTEN****0. STELWERK VLOER-AFVOERGoot**

Stelwijze:

- peil, te bepalen aan de hand van het afschotplan van de vloeren.

Verbindingswijze:

volgens opgaaf installateur.

Bevestigingswijze:

- ondersteund, volledig.
- ingestort in beton.

Aansluitingen:

- aansluitpunten en leidingen op de dwa-riolering, levering en aansluiting door installateur.

1. VLOERAFVOERPUT

Levering van vloerput door installateur.

Stellen van de putten geschiedt door de bouwkundig aannemer.

Aansluitingen op de dwa-riolering door installateur.

Materiaal: corrosievast staal.

Voegdichting:

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, volgens opgaaf installateur.

.01 VLOERPUTTEN

De vloerputten in de ruimten zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.00 ALGEMEEN

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. SPARINGEN

Rekening houden met sparingen, inclusief het benodigde achterhout t.b.v. verlichting en installaties, conform lijst werkzaamheden t.b.v. derden zie bijlage 5.

44.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: systeemplafonds en systeemwanden.

- te garanderen door: door de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

44.12 WERKBESCHEIDEN

44.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de systeemplafonds / wandsystemen.

- montagetekeningen schaal 1:50, gebaseerd op de bestektekeningen.

Op de tekeningen moet worden aangegeven:

- de maatvoering en indeling.
- de aansluitdetails.
- de vaste vullingen.
- alle achterhout t.b.v. van de in / aan de wanden en plafonds op te nemen onderdelen.
- sparingen t.b.v. installaties en installatietechnische onderdelen dienen op tekening aangegeven worden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.
- tijdstip1: uiterlijk 6 weken voor de aanvang van de montage verstrekken.

.01 BINNENWAND

De montagetekeningen t.b.v. de systeemwanden.

.02 BINNENPLAFOND

De montagetekeningen t.b.v. de systeemplafonds.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFOND/PANEEL

0. PANELENPLAFOND

Onzichtbare draagconstructie waarbij de panelen uitneembaar zijn.

Moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm): 1800.
- afstand h.o.h. 600 mm haaks op hoofdprofielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit

noodzakelijk maakt.

- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.
- Panelen reiniging door middel van stofzuiger met zachte borstel.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Fabriek: Rockfon / Rockwool B.V.

Type: Krios D.

Materiaal: steenwol.

Kanten: kantafwerking D.

Oppervlaktebehandeling: egaal.

- zichtzijde: mineraalvlies met akoestisch-open lakgiet finishing.
- rugzijde: naturel mineraalvlies.

Kleur: Krios 544.

Dikte (mm): 20.

Lengte x breedte (mm): 600x600.

Brandreactie (EN 13501-1): klasse A1.

Geluidabsorptie (EN ISO 11654)(aw-waarde):

aW=1,00.

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Type: Cross-lock verdekt uitneembaar systeem.

Materiaal: staal, gegalvaniseerd.

Oppervlaktebehandeling: geen.

Hoofdligger:

- profiel: T-profiel, Quick-lock 24/38.

Dwars-/verdeelligger:

- profiel: T-profiel, Cross-lock 24/38.

Randprofiel:

- profiel: L-profiel.

Toebehoren:

- kantlatten Europees vuren, afmeting 19x38mm, zwart..
- ophangconstructie d.m.v. snelhangers, h.o.h. 1200 mm.
- klemmiddelen vulelementen, clips in ruimten > 5 m2.
- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENPLAFOND

T.p.v. de ruimten zoals aangegeven in de afwerkstaat.

44.31.10-b PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Onzichtbare draagconstructie, direct gemonteerd tegen de bouwkundige constructie.

Moduulmaat (mm): 1200x600.

Panelen reinigen met spons of natte doek.

Ondergrond dient voldoende draagkrachtig te zijn, voor de verlijming schoon, condens, stof- en vetvrij zijn.

De platen dienen in de gecentreerd in de ruimten aangebracht te worden met een oppervlakte van minimaal 60% van het vloeroppervlak van die ruimte.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Fabriek: Rockfon / Rockwool B.V.

Type: Sonar Activity.

Materiaal: steenwol.

Kanten: kantafwerking B. (U-profiel)

Oppervlaktebehandeling: structuur.

- zichtzijde: mineraalvlies met akoestisch open witte coating met spuitstucstructuur
- rugzijde: naturel mineraalvlies.

Kleur: Sonar 585.

Dikte (mm): 40.

Lengte x breedte (mm): 1200x600.

Brandreactie (EN 13501-1): klasse A1.

Brandwerendheid (NEN 6069): geen eisen.

Geluidabsorptie (EN ISO 11654)(aw-waarde): 0,95.

Cleanroomclass. (ISO 14644-1): klasse 5.

Toebehoren:

- lijm.

9. MONTAGELIJM

Fabrikaat: Rockfon / Rockwool B.V.
Type: Rockfon Rapid Fix Facettlijm.
Initiële draagkracht (kg/m²): 30.
Kleur: wit.

.01 BINNENPLAFOND

De eilanden (tegen de betonconstructie) in de kledruimten. E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

44.31.50-a PANELENPLAFOND, METALEN PLAFONDPAANEEL

0. PANELENPLAFOND

Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

1. METALEN PLAFONDPAANEEL

Fabrikaat: Integra Metal Ceiling Systems B.V.
Type: Hook-on Streckmetaal.
Kanten: scherpkantig.
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld met polyestercoating.
Kleur (RAL): 9006
Paneelvulling: akoestische inlage, kleur zwart.
Toebehoren:
- hoekprofiel type: 20x40x3000x0.6 mm.
- bevestigingsmiddelen.

.01 BINNENPLAFOND

Het binnenplafond zoals aangegeven in de afwerkstaat.

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

44.41.21-a SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Geluidisolatie Rw (ISO 717-1:1996) (dB): 42.
Gyproc Impact R Wand: GF 100 RD/1.75.1
Skelet:

- enkelvoudig.
 - afstand stijlen h.o.h. (mm): 600.
- Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied II (mm): 4500.
Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I (mm): 3750.
Let op: er mag niets worden bevestigd aan de sandwich dakpanelen.
Isolatie: minerale wol.
Beplating: enkel laags.
Beplating aan twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Keurmerk: KOMO-atteest K42751 en voorzien van GyprocGarant.

1. METALEN WANDPROFIEL

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
Materiaal: staal
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
Profielen:

- stijlen: GypFrame C75.
 - regels: GypFrame U75.
- Toebehoren: Gyproc afdichtingsband.

2. GIPSVEZELPLAAT (BRL 1102+w04)

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
Type: Rigidur.
Langskanten: AK, afgevlakte kant.
Dikte (mm): 12,5.
Breedte (mm): 1200.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: Gyproc wapeningsband.
- uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller Vario en Gyproc JointFinisher.

- bevestigingsmiddelen: Rigidur schroeven.
- Gipsvezelplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De scheidingswanden op de verdieping zoals aangegeven op tekening.

44.41.21-b SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT**0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET**

Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 30.

Geluidisolatie R_w (ISO 717-1:1996) (dB): 42.

Gyproc Impact R Wand: GF 125 RD/1.100.1

Skelet:

- enkelvoudig.
- afstand stijlen h.o.h. (mm): 600.

Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I (mm): 5000.

Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied II (mm): 4250.

De wanden dienen doorgezet te worden tot tegen de dakconstructie.

Let op: er mag niets worden bevestigd aan de sandwich dakpanelen.

Isolatie: minerale wol.

Beplating: enkel laags.

Beplating aan twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Keurmerk: KOMO-atteest K42751 en voorzien van GyprocGarant.

1. METALEN WANDPROFIEL

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Profielen:

- stijlen: GypFrame C100.
- regels: GypFrame U100.

Toebehoren: Gyproc afdichtingsband.

2. GIPSVEZELPLAAT (BRL 1102+w04)

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type: Rigidur.

Langskanten: AK, afgevlakte kant.

Dikte (mm): 12,5.

Breedte (mm): 1200.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: Gyproc wapeningsband.
- uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller Vario en Gyproc JointFinisher.
- bevestigingsmiddelen: Rigidur schroeven.

Gipsvezelplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De systeemwanden ter plaatse van de sandwich gevelbeplating op de verdieping, zoals aangegeven op tekening.

44.41.21-c SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT**0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET**

Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 20.

Thermische isolatie (NEN 1068) ($m^2.K/W$): 0,46.

Gyproc Impact R Voorzetwand: GF 58 RD V/45.1.A

Skelet:

- enkelvoudig.
- afstand stijlen h.o.h. (mm): 600.

Maximale wandhoogte 2400.

Isolatie: minerale wol.

Beplating: enkel laags.

Beplating aan één zijde.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Keurmerk: voorzien van GyprocGarant.

1. METALEN WANDPROFIEL

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Materiaal: staal
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
Profielen:

- stijlen: GypFrame C45.
- regels: GypFrame U45.

Toebehoren: Gyproc afdichtingsband.

2. GIPSVEZELPLAAT (BRL 1102+w04)

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type: Rigidur.

Langskanten: AK, afgevlakte kant.

Dikte (mm): 12,5.

Breedte (mm): 1200.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: Gyproc wapeningsband.
- uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller Vario en Gyproc JointFinisher.
- bevestigingsmiddelen: Rigidur schroeven.

Gipsvezelplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

4. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+w06)

Fabrikaat: Saint Gobain Isover.

Type: Soneroll / Sonepanel.

Materiaal: glaswol.

Volumieke massa (kg/m³): 16.

Brandgedrag (klasse): A1

Dikte (mm): 40.

Cachering: éézijdig glasvliesbekleding.

Minerale wol dekens leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

De voorzetwanden t.p.v. de inbouwreservoirs van de sanitaire toestellen zoals aangegeven op tekening.

45 AFBOWTIMMERWERK

45.00 ALGEMEEN

45.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. TECHNISCHE BEPALINGEN

De aanvullende technische bepalingen van dit hoofdstuk dienen gelezen te worden in samenhang met hoofdstuk 24 en 30.

45.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN E.D.

De navolgende normen, voorschriften, richtlijnen en publicaties zijn van toepassing:

- alle onder hoofdstuk 24. genoemde normen, voorschriften, richtlijnen en publicaties.
- alle onder hoofdstuk 30. genoemde normen, voorschriften, richtlijnen en publicaties.

91. BESCHERMING AANSLUITINGEN

Alle houtvlakken welke in aanraking komen met steenachtig materiaal en volgens dit bestek geen verduurzaming of oppervlaktebehandeling ondergaan dienen dekkend behandeld te worden met grondverf volgens hoofdstuk 46.

92. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

45.41 BESCHIETINGEN

45.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Ondergrond: houten regelwerk.

Langsnaden en stuiknaden onzichtbaar wegwerken.

Bevestigingsmiddelen mogen het kartonoppervlak niet beschadigen.

Beplating: enkellaags.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau B.

1. GIPSVEZELPLAAT (BRL 1102-09)

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type: Rigidur.

Langskanten: afgeschuind, AK.

Kopse kanten: afgeschuind.

Dikte (mm): 10.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: Rigidur schroeven.
- voegwapeningsmateriaal: Gyproc glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller Vario met als toplaag Gyproc JointFinisher Premium.
- uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex 325.

Gipsvezelplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BINNENPOUWBLAD

De gipsplaatafwerking boven de panelenwand. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.02 BINNENWAND

De gipsplaatafwerking op de houtskeletbouw wanden op de verdieping. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

45.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd.

Schroeven volledig weggewerkt en glad afgewerkt.

1. VLAKE VEZELCEMENTPLAAT (BRL 4101-9+w08)

Materiaal: vezelcement, type NT.

Oppervlaktebehandeling: glad afgewerkt t.b.v. sauswerk.

Dikte zoals aangegeven op tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, weggewerkt en glad afgewerkt.

Vlakke vezelcementplaten voor gevelbekleding leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

De voorzetwand ter plaatse van de entree zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

45.41.51-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd.

1. TRIPLEX (BRL 1705-05)

Type: wbp verlijmd.

Houtsoort dekfineer: okoumé.

Houtsoort binnenfineer: okoumé.

Fabrieksmatig voorzien van een grondlaag.

Oppervlakte-afwerkingsklasse: A.

Dikte (mm): overeenkomstig details.

Oppervlaktebehandeling: glad.

Kanten recht.

Kleur (RAL): overeenkomstig bestand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen corrosievast.

Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 PLAFONDKOVEN

De beschieting t.b.v. de plafondkoven zoals aangegeven op tekening.

45.41.51-c TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd.

Patroon: naden alleen in de inwendige hoeken.

1. TRIPLEX (BRL 1705-05)

Oppervlakte-afwerkingsklasse: J.

Dikte (mm): te herleiden van tekening.

Breedte (mm): te herleiden van tekening.

Oppervlaktebehandeling: geschuurd.

Afwerking voorzijde: grondlaag.

Afwerking achterzijde: grondlaag.

Afwerking: conform hoofdstuk schilderwerk.

Kanten: in het zicht komend afgeschuind.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

Het benodigde achterhout (wandbeplating) t.b.v. de afwerking van de meterkast.

45.44 PROFIELSTROKENBEKLEDINGEN

45.44.12-a PROFIELSTROKENBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPROFIEL

0. PROFIELSTROKENBEKLEDING

Onderconstructie: houten regelwerk.

Bevestigingswijze: onzichtbaar

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende stroken geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De stroken moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPROFIEL

Fabriek: Werzalit.

Type: Colorpan bekledingsprofiel Selecta 155.

Materiaal kern: verduurzaamd hout/kunststof samenstelling.

Kleur toplaag (RAL): 9010.

Doorsnede: messing en groef.

Dikte (mm): 18.

Toebehoren:

- profielen
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal
- afdichtingsmateriaal

.01 BUITENWAND

De gevelbekleding zoals aangegeven op tekening.

45.45 PANEELBEKLEDINGEN

45.45.71-a PANEELBEKLEDING, KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: houten regelwerk.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. MASSIEF KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL (BRL 4101-4-11)

Fabriek: Trespas®.

Type: Meteon® standaard.

Oppervlak: éézijdig decoratief.

Oppervlaktestructuur: satin.

Kleur (RAL): zoals aangegeven op tekening.

Dikte (mm): 10.

Breedte x lengte (mm): te herleiden van tekeningen.

Hulpstukken:

- voegband;

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: blindklinknagels met kop in plaatkleur.
- afdichtingsvoorzieningen.

Kunststof panelen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENPLAFOND

Het verlaagde plafond in de kleedruimten op de begane grond. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

.02 BUITENPLAFOND

het plafond aan de onderzijde van het terras ter plaatse as A. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

45.46 AFTIMMERINGEN

45.46.11-a AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT

0. AFTIMMERING

Verdeling: hele lengtes toepassen.

Bevestigingen: volledig weggewerkt t.b.v. vlak afwerking (schilderwerk).

1. GEPROFILEERD HOUT

Houtsoort: loofhout: rode meranti (NEN 5483).

Profilering: vierzijdig geschaafd.

Afmetingen: conform detailtekeningen.

Oppervlaktebehandeling: conform hoofdstuk schilderwerk.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: genageld met koploze spijkers.

.01 VLOERPLINT

Tegen de wanden zoals aangegeven in de afwerkstaat.

45.46.11-b AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT

0. AFTIMMERING

Verdeling: hele lengtes toepassen.

Bevestigingen: volledig weggewerkt t.b.v. vlak afwerking (schilderwerk).

1. GEPROFILEERD HOUT

Houtsoort: loofhout: rode meranti (NEN 5483).
Profilering: vierzijdig geschaafd.
Afmetingen: conform detailtekeningen.
Oppervlaktebehandeling: conform hoofdstuk schilderwerk.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: genageld met koploze spijkers.

.01 MUURAFWERKING

De houten afdeklát ter plaatse van de kopzijde van de wanden, zoals aangegeven op tekening.

46 SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VERANDERINGEN SAMENSTELLING VERFPRODUCT

Veranderingen in de samenstelling van verfproducten, zoals verdunnen of toevoegen van verhardings- preparaten behoeven steeds de toestemming van de directie, tenzij de door de fabrikant gegeven gebruiksaanwijzing gevolgd wordt.

91. AFTEKENING REPARATIES

Reparaties in de ondergrond mogen zich niet aftekenen.

46.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

46.00.50 BIJBEHOORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. SCHILDERSADVIES

De aannemer verplicht zich tot het opstellen van een schildersadvies, op basis van dit bestek omschreven schilder-afwerksystemen.

In het geval van eventuele hiaten c.q. onjuiste toepassingen in dit bestek, dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie c.q. te corrigeren in zijn schildersadvies.

Alvorens met schilderwerkzaamheden te beginnen moet het schildersadvies zijn goedgekeurd door de directie.

46.31 NIEUWE ONDERGROND, HOUT

46.31.05-a NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. DEKK. SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. DEKK. SYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- 2 lagen grondverf.

Applicatie: spuiten.

Totale laagdikte (µm): 120

4. GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabriek: Sigma Coatings.

Type: Sigmalith PE40.

Bindmiddel: alkyd.

Kleur afgestemd op de kleur van de deklaag.

.01 HOUTWERK, BINNEN

De behandeling (in de fabriek) van de houten delen zoals aangegeven op tekening.

46.31.11-a NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- bijwerken met grondverf.
- geheel, 1 laag dekverf.

Laagdikte:

bijwerklaag: als oorspronkelijke laagdikte.

- dekverf per laag (µm): 30.

Verontreinigingen verwijderen.

Beschadigde delen schuren en opzuiveren.

Geheel schuren.

Naden vullen.

Stoppen.

Applicatie: kwasten of rollen.

4. GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigma S2U Nova Primer.

Bindmiddel: polyurethan-acrylaat.

Kleur: afgestemd op de kleur van de deklaag.

5. DEKVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigma S2U Nova Satin.

Bindmiddel: polyurethan-acrylaat.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glansgraad: zijdeglanzend.

.01 HOUTWERK, BINNEN

Het schilderwerk (op de bouwplaats) van houtwerk, zoals aangegeven in de afwerkstaat.

46.31.21-a NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- 2 lagen transparante beits

Functie:

- vochtbescherming en blauwschimmelwerend
- accentuering van houtstructuren
- waterafstotend en vuilafstotend.

Toe te passen op geschaafd hout.

Grondlaag: Grondlaag:

Applicatie: door middel van kwast-/rol-verwerking in de fabriek aangebracht.

Laagdikte:

- op te brengen 1e laag: 70-80 g/m²
- op te brengen 2e laag: 60-70 g/m²
- beschadigingen bijwerken.

4. TRANSPARANTE GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Drywood coatings B.V. Enschede

Type: Drywood Woodstain VV.

Kleur: in nader te bepalen standaard kleur.

Watergedragen, gebaseerd op oliegemodificeerde acrylaathars.

Universeel overschilderbaar.

5. TRANSPARANTE BEITS, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Drywood coatings B.V. Enschede.

Type: Drywood Woodstain VV.

Kleur: in nader te bepalen standaard kleur met UV-beschermend pigment.

Watergedragen, gebaseerd op oliegemodificeerde acrylaathars.

Universeel overschilderbaar volgens onderhoudsadvies leverancier.

.01 CONSTRUCTIE

De afwerking van de gelamineerd houten liggers/constructie.

46.32 NIEUWE ONDERGROND, METAAL

46.32.02-a NWE ONDERGR. STAAL, INDUSTR. SYST., OPLOSM.HOUDEND

0. NWE ONDERGR. STAAL, INDUSTR. SYST., OPLOSM.HOUDEND

Systeem:

- 1 laag primer.
- 1 laag midcoat/grondverf.

Stralen tot reinheidsgraad Sa 2½, overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-1-07.

Applicatie: spuiten.

Laagdikte primer: 75 micrometer.

Laagdikte midcoat/grondverf: 75 micrometer.

3. PRIMER, METAAL, OPLOSM.HOUDEND

Fabrikaat: Sigma Coatings

Type: SigmaCover 256.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

Kleur afgestemd op de kleur van de dekverf.

5. MIDCOAT/GRONDVERF, METAAL, OPLOSM.HOUDEND

Fabrikaat: Sigma Coatings

Type: SigmaCover 456.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

Kleur (RAL): zoals aangeven in de afwerkstaat.

.01 CONSTRUCTIE, BINNEN

Behandeling in de fabriek van de staalconstructiedelen die in het zicht komen.

46.32.11-a NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Systeem:

- bijwerken met primer.
- geheel, 1 laag midcoat/grondverf.
- geheel, 1 laag dekverf.

Laagdikte:

- bijwerklaag: oorspronkelijke laagdikte.
- midcoat/grondverf per laag (µm): 30.
- dekverf per laag (µm): 30.

Verontreinigingen verwijderen.

Beschadigde delen ontroesten tot reinheidsgraad P St 3 (NEN-EN-ISO 8501-2-01).

Geheel schuren.

Applicatie: kwasten of rollen.

3. PRIMER, METAAL, OPLOSM.HOUDEND

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type Sigmetal Primer 2K.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

4. MIDCOAT/GRONDVERF, METAAL, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigma S2U Nova Primer.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur afgestemd op de kleur van de dekverf

5. DEKVERF, METAAL, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigma S2U Nova Satin.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glansgraad: zijdeglanzend.

.01 CONSTRUCTIE, BINNEN

Afwerking van de staalconstructiedelen die in het zicht komen op de bouwplaats.

46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.33.21-a NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

Ondergrond: gipskartonplaat, opgeleverd conform tabel HAO, Niveau A.

Systeem:

- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel.
- 2 lagen dekverf.

Reinigen totdat alle verontreinigingen en ongerechtigheden zijn verwijderd.

Applicatie kwasten of rollen.

Verfverbruik per laag (m2): 145-170 ml.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmafix Universal.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmapearl Shield 2K Satin.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glansgraad: eiglanzend.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking op de systeemwanden, daar waar geen scanafwerking wordt aangebracht.
E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

46.33.21-b

NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

Ondergrond: witpleisterwerk op beton.

Systeem:

- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel.
- 2 lagen dekverf.

Reinigen totdat alle verontreinigingen en ongerechtigheden zijn verwijderd.

Applicatie kwasten of rollen.

Verfverbruik per laag (m²): 145-170 ml.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmax Universal.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmapearl Shield 2K Satin.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glansgraad: eiglanzend.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking op de betonwanden zoals aangegeven in de afwerkstaat.

.02 BINNENPLAFOND

De afwerking op onderzijde van de betonnen breedplaatvloeren (plafond) in de ruimten op de begane grond. E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

46.33.51-a

NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- 1 laag voorstrijkmiddel.
- belijmen.
- weefsel.
- 2 lagen dekverf.

Ondergrond: gipskartonplaat, opgeleverd conform tabel HAO, Niveau B.

Reinigen totdat alle verontreinigingen en ongerechtigheden zijn verwijderd.

Applicatie verfsysteem:

Lijm: rollen.

Dekverf: rollen.

Verfverbruik per laag (m²): Lijm: zie kenmerkenblad.

Dekverf: ca. 170 ml.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmax Universal.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

4. WEEFSELLIJM, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: ProGold Glasweefsellijm 2000.

Bindmiddel: kunstharzdispersie.

5. WEEFSEL

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: ProGold Glasweefsel PG 200 serie of PG 300 serie.

Dessin: nader te bepalen.

7. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmapearl Shield 2K Satin.

Bindmiddel: 2-componenten epoxy.

Kleur (RAL): zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Glansgraad: eiglanzend.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking op de wanden die afgewerkt worden met scan. (glasweefsel). E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

46.33.73-a**NWE ONDERGR. STEEN, VLOERAFW. OPLOSM.VRIJ****0. NWE ONDERGR. STEEN, VLOERAFW. OPLOSM.VRIJ**

Ondergrond: cementgebonden dekvloer.

Reinigen en voorbereiding volgens voorschriften leverancier.

6. TRANSPARANTE VLOERLAK, STEEN, OPLOSM.VRIJ.

Type: Oxaanolie.

Kleur: transparant, kleur zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Verwerken van de olie volgens voorschriften leverancier.

Applicatie: d.m.v. kwast of roller.

.01 BEGANE GRONDVLOER

De afwerking met lijnolie van de vloer in ruimte 0.03. E.e.a. zoals aangegeven in de afwerkstaat.

47 BINNENINRICHTING

47.00 ALGEMEEN

47.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

47.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. KRASVRIJ OPLEVEREN

De in dit hoofdstuk omschreven onderdelen krasvrij opleveren.

47.31 KASTEN

47.31.12-b ONDERBOUWKAST

0. ONDERBOUWKAST

Stelpost aankoop conform §00.02.37.

Type: dubbele onderbouwkast.

Model: conform bestaand.

Romp:

- materiaal: 18mm plaatmateriaal.
- afwerking en kleur conform bestaand.
- afmetingen: conform bestaand.

Front:

- afwerking en kleur, conform bestaand.

Hang- en sluitwerk.

Plint: conform bestaand.

Inrichting:

- legplanken 1 stuks per onderkast.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen conform opgaaf fabrikant;
- achterwand, wit t.p.v. sifonaansluiting, naar voren toe afneembaar.

9. METALEN AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD

Type: aanrechtblad.

Materiaal: corrosievast staal;

Oppervlak: wafelmofief;

Kanten voorzien van een waterkeerrand.

Vorm en afmeting, als op tekening aangegeven.

Spoelbak:

- uitvoering: enkel.
- plaats als op tekening aangegeven.

Voorzieningen:

- sparing t.b.v. kraan.
- plug.

Toebehoren:

- aansluitprofiel t.b.v. aansluiting op het wandtegelsysteem;
- plug;
- bevestigingsmiddelen.

.01 KEUKENINRICHTING

De pantry zoals aangegeven op tekening.

47.33 GARDEROBES**47.33.10-a WANDGARDEROBE****0. WANDGARDEROBE**

Fabrikaat: Olssen.

Type 5- 3209

Afmeting: te herleiden van tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, volgens opgaaf leverancier.

.01 GARDEROBE-INRICHTING

De garderobes in de kleedruimten zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

47.33.10-b WANDGARDEROBE**0. WANDGARDEROBE**

Fabrikaat: Olssen.

Type OL 6500 serie.

Afmeting: nader te bepalen.

De aannemer dient een gedeelte van de garderobe op kinderhoogte aan te brengen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, volgens opgaaf leverancier.

.01 GARDEROBE-INRICHTING

De garderobes in de ruimten zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Verwerkingsvoorschriften fabrikanten/leveranciers.

91. PASSTROKEN PLAATMATERIAAL

Plaatmateriaal als tussenlaag voor elastische vloerbedekking moet zodanig zijn aangebracht, dat in de lengte- en breedterichting van het vertrek niet meer dan 2 stroken worden toegepast

92. GEPLAKTE VLOERBEDEKKING

Geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

93. VOORBEREIDING

Alvorens wanden te behangen deze schoonmaken, ontdoen van kalkspatten en vervolgens oneffenheden en gaten bijwerken al dan niet opvullen en bijpleisteren.

94. RICHTING VAN BANEN/PLAATS VAN NADEN

De richting van de banen en de plaatsen van de naden in overleg met de directie vaststellen. In het algemeen de banen haaks op de gevelvlakken aanbrengen.

48.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: vloerafwerking, onderlinge aansluiting en verlijming op ondergrond.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Bevestigingswijze: geplakt.

Naadafwerking: volgens opgaaf leverancier.

Plint, zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht.

In ruimten met een lengte van minder dan 15 m zijn stuiknaden in banen linoleum niet toegestaan.

Geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

1. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Fabriek: Designflooring International.

Type: VGW49T Rimu

Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Dikte (mm): 3

Toebehoren:

- overgangsprofiel
- lijm, volgens opgaaf leverancier.

.01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De vloerafwerking op de vloeren zoals aangegeven in de afwerkstaat.

48.44 ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN**48.44.10-a ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING****0. ZACHTE VLOERBEDEKKING**

Bevestigingwijze: losliggend.

Op te nemen profielen:

- randafwerkingsprofielen.

Kantafwerking: recht.

Los gelegd in de omranding.

1. VLOERMAT, GETUFT

Fabrikaat: Forbo Flooring.

Type: Coral Brush Activ FR brandvertragende schoonloop.

Dessin: uni.

Gebruiksklasse (NEN-EN 1307-08): 33, Heavy commercial use.

Materiaal: getuft.

- rug: 2,5 mm brandvertragende latex, waterdicht.

Kleur: 5884.

Dikte (mm): 10.

Toebehoren:

- randprofielen. corrosievast staal. (incl bevestigingsmiddelen).

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De schoonloopmat t.p.v. de entree in ruimte 0.01 en 0.02. E.e.a. zoals aangegeven op tekening en de afwerkstaat.

50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN**50.00 ALGEMEEN****50.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****09. AFPERSEN**

Delen van het afvoerstelsel welke geheel worden weggewerkt, of welke na voltooiing van de bouwkundige werkzaamheden niet meer bereikbaar zijn, moeten worden afgeperst onder een druk van 50 kPa.

50.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL**01. MONTAGE LEIDINGEN**

- Het inkorten van rioleringsbuizen geschiedt met daartoe geëigend gereedschap, waarna het eind ontbraamd en/of afgeschermd wordt volgens voorschriften van de fabrikant.
- Bochten, spruiten en hulpstukken moeten zodanig worden aangebracht, dat in het gehele stelsel een vloeiend verloop verkregen wordt.
- De leidingen moeten spanningsvrij en met voldoende expansiemogelijkheid worden gemonteerd. Zij moeten vrij en geluidloos kunnen uitzetten en krimpen. Steekmoffen mogen niet als expansiestuk worden gebruikt.
- In alle leidingen ter plaatse van dilatatie-voegen moeten flexibele verbindingen worden aangebracht.
- Leidingen moeten strak, recht en volgens de voorgeschreven helling zijn gemonteerd.
- De tussenruimte tussen afgewerkte leidingen onderling en tussen afgewerkte leidingen en bouwkundige constructies moet, indien mogelijk, ten minste 50 mm bedragen.
- Bevestigingsmiddelen moeten van geluiddempende constructie zijn.

03. KUNSTSTOF AFVOERLEIDINGEN

- Kunststofleidingen moeten zodanig worden bevestigd, dat de pijp niet wordt beschadigd door de ophangconstructie.
- Indien halfschalen voorondersteuning van kunststof leidingen moeten worden toegepast, dan moeten deze van continu thermisch verzinkt plaatstaal (Senzimir) zijn en van fittingrand tot fittingrand aaneensluitend worden gemonteerd. De halfschalen moeten tussen de ophangingen een geheel vormen en worden daartoe, indien nodig, aan elkaar verbonden door solderen met een overlapping van tenminste 20 cm. De ophanging geschiedt door middel van Flamco-beugels.
- Verbindingen van PVC en PE 50 moeten voor montage droog en vetvrij zijn.

50.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**01. AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL**

De aansluiting van de riolering op het openbaar riool wordt door derden verzorgd.

Indien de buitenriolering een gecombineerd stelsel is moet elke aansluiting worden voorzien van een ontlastput.

De aannemer dient e.e.a. tijdig met de aannemer van de buitenriolering te coördineren.

Plaats van de aansluiting: 0,5 meter buiten de gevel.

50.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**02. REVISIETEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN**

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- materiaalsoorten.
- de maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2.
- goedgekeurde: 2.

Tijdstip van levering: voor oplevering van de werkzaamheden.

50.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**01. TE GARANDEREN ONDERDELEN**

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: alle in dit hoofdstuk genoemde onderdelen

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie § 01.02.22.

De aannemer dient te garanderen dat gedurende de genoemde periode de hemelwaterafvoeren, waterdicht, stankvrij en zonder lekkage zal blijven functioneren.

90. OMVANG WERKZAAMHEDEN

Bij de opsommingen van de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen is gestreefd naar volledigheid.

De aannemer kan geen recht op meer werk doen gelden als bepaalde onderdelen voor de benodigde aansluitingen op de dakuitlaten en grondleidingen alsmede de bevestigingen ervan niet zijn genoemd maar wel noodzakelijk zijn voor de juiste uitvoering van de werkzaamheden.

50.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**50.11.10-a HEMELWATERAFVOER****0. HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE**

Gescheiden systeem.

De door derden aan te leggen buitenriolering wordt aangesloten op het openbare rioleringsstelsel/op het oppervlaktewater.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215-11
- overeenkomstig NTR 3216-08

Afschot: minimaal 1:500

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Langs de gevels, e.e.a. zoals aangegeven op de bouwkundige tekeningen, de verticale afvoeren, uitgevoerd in Loro-X, aanbrengen en de leidingen in de grond uitvoeren in PVC.

De hemelwaterafvoeren op het terras voorzien van balkonafvoeren.

De volgens dit bestek te leveren dak- en balkonafvoeren worden door de bouwaannemer gesteld en waterdicht afgewerkt.

De inpandige afvoerleidingen isoleren om uitwendige condensatie te voorkomen en/of om akoestische redenen, met uitzondering van:

- de leidingen in kruipruimten.

Het leidingnet volgens dit hoofdstuk eindigt op 0,5 m buiten de gevels.

50.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**50.12.10-a TEKENINGEN****0. TEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN**

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en). Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- materiaalsoorten.
- maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2
- goedgekeurde: 3

.01 WERKTEKENINGEN

T.b.v. de hemelwaterafvoeren.

50.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING**0. DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN**

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van:

- dimensionering leidingdiameters

Berekeningsmethode overeenkomstig NEN 3215-11

Berekeningsmethode overeenkomstig NTR 3216-08

Uitgangspunten:

Alvorens de werktekeningen in te dienen controleert de aannemer door middel van berekeningen de benodigde capaciteit van de installatie. Indien dit leidt tot gewijzigde specificaties ten opzichte van de bestekspecificaties, komt dit voor rekening als meer- en minderwerk in aanmerking.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): volgens hoofdstuk 1
- goedgekeurde (st.): volgens hoofdstuk 1

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De benodigde controleberekeningen

50.41 METALEN BUISLEIDINGEN**50.41.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS****0. AANLEG METALEN HEMELWATERAFVOERLEIDING**

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- overeenkomstig NTR 3216-08
- overeenkomstig NEN 3215-11

Verbindingswijze:

- manchetverbinding rubber
- voor montage gebruik maken van (niet-agressief) glijmiddel

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

1. STALEN BUIS (NEN-EN 612-05)

Fabrikaat: Loromeij Goor B.V.

Uitvoering LORO-X enkelwandig, CEN gecertificeerd

Materiaal: staalplaat (gelaste precisiepijp)

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt volgens NEN 1332
- binnenbekleding tweecomponenten kunststof coating

Constructie: gelaste

Vorm: rond.

Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen / volgens tekening

DN 40, 50, 70, 80, 100, 125, 150, 200, 250 en 300 (volgens NEN 7041)

Wanddikte (mm):

Hulpstukken:

- gelast staal, prefab

Toebehoren:

- anti-klimijzers (zie art. 50.50.50)

.01 AFVOEREN, REGENWATER BUITEN

De stalen hemelwaterafvoeren langs de gevels

50.42 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**50.42.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS****0. KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING**

Afschot:

Verbindingswijze:

- binnenleidingen: lijmen (NEN 7033) of met rubberafdichting (NEN 7103)
- buitenleidingen: dubbele steekmoffen met rubber

ringen

1. KUNSTSTOF BUIS, ONGEPLASTICEERD PVC (NEN 7045)

Wanddikte: klasse 41

Hulpstukken volgens (NEN 7046):

.01 AFVOEREN, REGENWATER BINNEN

Tot 1 m buiten de gevel

.02 AFVOEREN, REGENWATER BUITEN

Terrein vanaf 1 m buiten de gevel

50.42.10-b AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING

Verbindingswijze:

- binnenleidingen: lijmen (NEN 7033) of met rubberafdichting (NEN 7103)
- buitenleidingen: dubbele steekmoffen met rubber

ringen

1. POLYETHEENBUIS (BRL 2005+w04)

Fabriek: Geberit.

PE Afvoersysteem, hemelwater.

Materiaal: PE 80.

Afmetingen (dxwd) (mm):

Hulpstukken:

- verbindingen.
- bochten.
- T-stukken.

Toebehoren:

- ISOL geluidsisolatie rondom de buizen.
- bevestigingsmiddelen.

Kunststof buizen en hulpstukken leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 AFVOEREN, REGENWATER BUITEN

De hemelwaterafvoeren binnen.

50.42.10-c AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.

1. KUNSTSTOF BUIS, PE

Materiaal: PE

Vorm: rond.

Afmetingen (mm): 80.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- regenkap met gaas (thermisch verzinkt).

.01 NOODOVERLATEN

De noodoverstorten in de sandwich dakgoot.

50.49 PUTTEN

50.49.10-a ONTLASTPUT

0. ONTLASTPUT

Fabriek: Dijka

Afmetingen (mm): als gevelleiding

Toebehoren: HWA of rioolsifon met ontstoppingsdeksel

.01 AFVOEREN, REGENWATER BUITEN

Bij aansluiting op leidingen openbare riolering

50.50 APPENDAGES**50.50.20-a BALKONDOOR-/AFVOER****0. BALKONDOOR-/AFVOER**

- Leverancier: Twebo Systems B.V.
ACO GM-X hemelwaterafvoer.
Serie: balkon- en terrasafvoer.
Diameter (DN): 70.
Materiaal: corrosievast staal AISI 304.
Brandklasse (DIN 4102-4-11): A1.
Verbindingswijze: spie met rubbermanchet.
Afvoerput:
 - 2-delig.
 - onderuitlaatRooster:
 - vorm: vierkant.
 - met doorvoer.
 - oplegging met roostergaten.Toebehoren:
 - ophoogelement
 - sijnring
 - speciedeksel
 - eindkap

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De benodigde afvoeren vanuit de goot.

50.50.50-a ANTI-KLIMVOORZIENING**0. ANTI-KLIMIJZER**

- Fabriek:
- Materiaal: staal-vuurverzinkt
- Afmetingen (mm): passend op de hemelwaterafvoerleidingen
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

.01 AFVOEREN, REGENWATER BUITEN

Anti-klimbeugels aan te brengen op de verticale afvoerleidingen op ca. 2,5 meter boven het maaiveld

51 BINNENRIOLERING**51.00 ALGEMEEN****51.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****09. AFWERKEN**

Onderdelen van het afvoerstelsel welke geheel worden weggewerkt, of welke na voltooiing van de bouwkundige werkzaamheden niet meer bereikbaar zijn, moeten worden afgeperst onder een druk van 50 kPa.

51.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL**01. MONTAGE LEIDINGEN**

- Inkorten van rioleringsbuizen geschiedt met daartoe geëigend gereedschap, waarna het eind ontbraamd en/of afgeschermd wordt volgens voorschriften van de fabrikant.
- Bochten, spruiten en hulpstukken moeten zodanig worden aangebracht, dat in het gehele stelsel een vloeiend verloop verkregen wordt.
- De leidingen moeten spanningsvrij en met voldoende expansiemogelijkheid worden gemonteerd. Zij moeten vrij en geluidloos kunnen uitzetten en krimpen. Steekmoffen mogen niet als expansiestuk worden gebruikt.
- In alle leidingen ter plaatse van dilatatie-voegen moeten flexibele verbindingen worden aangebracht.
- Leidingen moeten strak, recht en volgens de voorgeschreven helling zijn gemonteerd.
- De tussenruimte tussen afgewerkte leidingen onderling en tussen afgewerkte leidingen en bouwkundige constructies moet, indien mogelijk, ten minste 50 mm bedragen.
- Bevestigingsmiddelen moeten van geluiddempende constructie zijn.

02. KUNSTSTOF AFVOERLEIDINGEN

Kunststofleidingen moeten zodanig worden bevestigd, dat de pijp niet wordt beschadigd door de ophangconstructie.

- Indien halfschalen voorondersteuning van kunststof leidingen moeten worden toegepast, dan moeten deze van continu thermisch verzinkt plaatstaal (Senzimir) zijn en van fittingrand tot fittingrand aaneensluitend worden gemonteerd. De halfschalen moeten tussen de ophangingen een geheel vormen en worden daartoe, indien nodig, aan elkaar verbonden door solderen met een overlapping van tenminste 20 cm. De ophanging geschiedt door middel van Flamco-beugels.
- Verbindingen van PVC en PE 50 moeten voor montage droog en vetvrij zijn.

03. DEKSEL AANSLUITPUNTEN

Aansluitpunten, die niet meteen worden aangesloten op de buitenriolering of op lozingstoestellen moeten zijn voorzien van een deksel.

04. DOORVOERINGEN

Vloeraansluitingen t.b.v. sanitaire toestellen moeten mof/spie-einden van de afvoerleidingen op gelijke hoogte liggen met de bovenkant van de afgewerkte vloer.

05. PUTTEN

Vetafscheiders en benzine-/olie-afscheiders moeten bij de uitlaat een stank scherm met een waterslot alsmede een afneembaar stankwerend deksel hebben.

- Vetafscheiders met een stankwerend deksel moeten zijn voorzien van een ontspanningsvoorziening voor en achter de put.
- Indien niet nader omschreven, moeten binnen geplaatste putten voor afvalwater stankdicht zijn.
- Indien niet nader omschreven, moeten putten zijn uitgevoerd met een open ontspanningsvoorziening.
- Mof-en spie-einden van vooraf vervaardigde putten moeten op de fabriek zijn aangebracht.
- Indien niet nader omschreven, moeten plaatstalen putten fabrieksmatig zijn voorzien van een corrosiewerende bescherm laag
- Huisgaten van putten en afscheiders na het stellen afdichten met plastisch blijvende kit
- Putten en afscheiders moeten met de bovenkant waterpas zijn gesteld

06. VUILWATERPOMPISTALLATIES

Verbindingen tussen pomp en aansluitleidingen moeten losneembaar zijn uitgevoerd.

07. OPSCHRIFTPLAATJES

Vuilwaterpompen moeten zijn voorzien van een opschriftplaatje waarop ten minste vermeld staat:

fabrikaat; type; serienummer; capaciteit; aansluitspanning; opgenomen vermogen; nominale stroomsterkte.

51.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL

De aansluiting van de binnenriolering op de buitenriolering wordt door derden verzorgd. De aannemer dient e.e.a. tijdig te coördineren.

Plaats van de aansluiting: ca. 0,5 meter buiten de gevel.

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

51.11.10-a BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

Gescheiden systeem

Vrij verval, afschot minimaal 1:200

Praktijklokalen: persleidingen

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215-11
- overeenkomstig NTR 3216-08

.01 BINNENRIOLERING

installatie-onderdelen:

- complete binnenriolering tot 0,5 meter uit de gevel

uitvoering:

- uit het zicht, aansluitleidingen waar mogelijk opnemen in de wand

Op de bouwkundige tekening is de binnen riolering aangegeven.

aansluitingen:

- aansluiting op de buitenriolering

Op de faecaliën- en vuilwaterafvoerleidingen worden aangesloten:

- sanitaire toestellen (toiletten, urinoirs, wastafels, douches, etc.)
- vloerputten en condensafvoeren in technische ruimten
- vloerputten in sanitaire ruimten
- vloerputten en aanrechten in de keuken
- uitstortgootstenen in werkkasten

De afvoerleidingen worden voorzien van de benodigde ontstoppingsstukken, geschikt voor mechanisch ontstoppen, en van ontspanningsleidingen, bovendaks beëindigd met een dakkapje (afstand tot aanzuigopening luchtbehandelingsystemen moet minimaal 6 meter zijn).

Tot dit bestek behoort ook het aansluiten van alle afvoerpunten van sanitaire toestellen, apparatuur e.a. op het afvoer-net.

51.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

51.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. BINNENRIOLERINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van:

- benodigde leidingdiameters

Berekeningsmethode overeenkomstig NEN 3215-11

Berekeningsmethode overeenkomstig NTR 3216-08

Uitgangspunten:

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): volgens hoofdstuk 1
- goedgekeurde (st.): volgens hoofdstuk 1

.01 BINNENRIOLERING

De berekening van de binnenriolering

51.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

51.13.30-a CONTROLEREN

0. BINNENRIOLERING, CONTROLE DICHTHEID

Controle binnenriolering:

Onderdelen:

- gehele binnenriolering

Methode:

- overeenkomstig NEN 3215-11
- overeenkomstig NTR 3216-08

.01 AFVOEREN, GECOMBINEERD

De dichtheidscontrole van de binnenriolering

51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

51.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- afschot: minimaal 1:200
- leidingdoorvoeren in het zicht afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- lijmverbinding

Bevestigingswijze:

- beugelafstand verticale leidingen: max. (m): volgens voorschrift fabrikant

1. KUNSTSTOF BUIS, PVC-U (BRL 2023+W04)

Materiaal: Ultra-3

Uitvoering: tussenlaag van gerecycled PVC

Wanddikte: klasse 41.

Hulpstukken:

- hulpstukken
- lijm
- ophangmaterialen volgens voorschrift fabrikant

Kunststofbuizen en hulpstoffen leveren onder van KOMO-productcertificaat.

.01 AFVOEREN, GECOMBINEERD

Afvoerleidingen en ontspanningsleidingen.

51.41 GOTEN

51.41.20-a VLOERGOOTELEMENT, METAAL

0. VLOERGOOTELEMENT, METAAL

Fabrikaat: Aco Stainless

Type: sleufgoot met putuitloop op het einde van de goot

Materiaal: RVS 304

Type uitlaat:

- onder

Rooster:

- afmetingen (mm): sleufbreedte 12 mm

Toebehoren:

- vuilemmer
- uitneembaar stankslot

4. STELWERK VLOER-AFVOERGoot

Stelwijze:

- door installateur
- Bevestigingswijze:
- ingestort, waterdicht aanwerken

.01 BINNENRIOLERING

De benodigde vloergoten in de keuken c.a. zoals op tekening is aangegeven. Exacte maatvoering in het werk nader te bepalen, afhankelijk van standaard afmetingen (minimaal de deurbreedte).

51.42 PUTTEN**51.42.10-a VLOERAFVOERPUT****0. VLOERAFVOERPUT**

- Fabrikaat: ACO BV.
ACO STAINLESS afvoerput.
Type: tweedelig.
Constructie: 50 mm flensplaat, uitneembaar stankslot.
Diameter (mm): 75.
Aansluitingen spie: onderuitlaat.
Materiaal: corrosievast staal AISI 304.
type EG 150
Rooster met rand:
 - vorm: geperforeerd.Hulpstukken:
 - vuilemmer.
 - zeef.

.01 BINNENRIOLERING

De benodigde

51.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN**51.61.31-a EXPANSIE-/ZETTINGSTUK****0. EXPANSIESTUK**

- Fabrikaat: overeenkomstig leidingmateriaal
Oppervlaktebehandeling
Constructie

Hulpstukken:

Toebehoren:

.01 AFVOEREN, GECOMBINEERD

De benodigde

51.61.33-a ONTSTOPPINGSSTUK**0. ONTSTOPPINGSSTUK**

- Materiaal: overeenkomstig leidingmateriaal
Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameters
Toebehoren:
 - benodigde

.01 AFVOEREN, GECOMBINEERD

Aantallen en plaats overeenkomstig NTR 3216. Deze zijn niet of deels op tekening aangegeven.

51.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN**51.62.10-a DAKKAP****0. DAKKAP**

- Dakhelling (°): volgens bouwkundige tekeningen
Constructie: standpijp en losse kap
Afmetingen (mm): overeenkomstig standleidingen

Materiaal:

Toebehoren:

- plakplaat geschikt voor bitumineuze dakbedekking (zie bouwkundige tekeningen)
- inplakken door bouwkundig aannemer

.01 AFVOEREN, GECOMBINEERD

Ontspanningsleidingen

52 WATERINSTALLATIES

52.00 ALGEMEEN

52.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

52.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL

01. LEIDINGEN, ALGEMEEN

- Het gebruik van knieën is niet toegestaan.
- Flensverbindingen in leidingen uitvoeren met rubber-canvaspakking.
- Niet weggewerkte verticale leidingen bevestigen door middel van beugels, met inlegstrip van synthetisch rubber.
- Niet weggewerkte horizontale koperen leidingen bevestigen door middel van draadstangen en koperen beugels, voor koudwaterleidingen niet en voor warmwaterleidingen wel scharnierend uitgevoerd.
- De installatie waterslagvrij uitvoeren, waartoe de benodigde vastpuntconstructies moeten worden opgenomen, en uitvoeren met voorzieningen ten behoeve van aftappen, spuien en ontluchten.
- De uitzetting van de diverse warmwaterleidingen opvangen door middel van expansiebochten van voldoende lengte.

In muursleuven aangebrachte leidingen zonder verbindingen uitvoeren. Deze leidingen voorzien van krimpkins of uitvoeren als WICU-buis.

02. WARMWATERBEREIDERS

- Warmwaterbereiders spanningsvrij opstellen en aansluiten,
- De verbindingen tussen warmwaterbereiders en aansluitleidingen losneembaar uitvoeren.

03. MUURPLATEN TAPPUNTEN

Aansluitleidingen voor tappunten voorzien van muurplaten ten behoeve van stopkranen, die zijn omschreven onder hoofdstuk 53, Sanitair. Geschikt voor het betreffende wandsysteem.

04. OPSCHRIFTPLAATJES

Driewegregelaarsluiters ter plaatse van de eindstanden voorzien van de opschriften "warm" en "koud".

Apparatuur voorzien van opschriftplaatje waarop ten minste vermeld:

Pompen: fabrikaat; type; serienummer; capaciteit; aansluitspanning; opgenomen vermogen; nominale stroomsterkte.

Gasgestookte warmwaterbereiders: fabrikaat; type; serienummers; inhoud; nominale belasting; nominaal vermogen.

Elektrische warmwaterbereiders: fabrikaat; type; serienummers; inhoud; opgenomen vermogen; aansluitspanning

52.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. DIENSTLEIDING WATERLEVEREND BEDRIJF

De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf wordt door derden aangelegd.

De aanleg vindt plaats tot en met de verbruiksmeter

Ten behoeve van de doorvoer van de dienstleiding wordt door het waterleverend bedrijf een mantelbuis geleverd.

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

- het gemeentelijke waterleidingbedrijf

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

03. AANSLUITKOSTEN

Voor rekening van de aannemer zijn de aansluitkosten van:

- De aansluiting van de waterinstallatie op het openbare drinkwaternet.

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

52.11.10-a KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverendbedrijf.
- volgens de Waterwerkbladen
- ISSO publicatie 55
- ISSO-SBR-richtlijn 811 Hotspotvrij ontwerpen, bouwen en installeren

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

Vanaf de nieuwe watermeter is een koudwaterleidingnet opgenomen naar de sanitaire toestellen en de warmwaterbereider.

Dit leidingnet voorziet de tappunten en de boiler van het benodigde water. De boiler voorziet vervolgens de warmwatertappunten van water van minimaal 60 °C. De volgende ruimten worden voorzien van koudwateraansluiting:

- sanitaire ruimten (toiletten, urinoirs, wastafels)
- was- en kleedruimten
- tappunten in de kleedruimtes
- vulpunt in installatieruimte
- werkkast(en)
- pantry
- bar
- keuken installaties
- brandslanghaspels

De waterleidingen onder de verdiepingsvloer aanbrengen en isoleren.

52.11.20-a WARM-WATERTAPINSTALLATIE

0. WARM-WATERTAPINSTALLATIE

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverendbedrijf.
- volgens Waterwerkbladen (thans waterwerkbladen)
- leidingen op voldoende afstand houden van koudwaterleidingen
- retourleidingen van circulatiesystemen voorzien van thermostatische regelafsluiters die de watertemperatuur begrenzen op minimaal 60°C en automatisch openen bij watertemperaturen >70°C (tijdens desinfectie).

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmtapwaterinstallatie bestaat in hoofdzaak uit een gasgestookte boiler met een voorraad van circa 300 liter. De volgende ruimten worden voorzien van warmwateraansluiting:

- douches in de was- en kleedruimten
- douches in scheidsrechterraumten
- de werkkasten
- miva toilet
- keuken

Elke douchegroep (6 stuks) voorzien van een Rada elektronische mengregeling. De mengregeling aanbrengen in de bijbehorende kleedkamer en voorzien van een stalen beschermkast. De uitloopleiding maximaal 5 mtr.

De douches in de scheidsrechterraumten voorzien van thermostatische mengkranen.

52.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**52.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING****0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

- dimensionering van leidingen
- debiet en opvoerhoogte tapwaterpomp(en)

Berekeningsmethode:

Uitgangspunten

- Gegarandeerde voordruk waterleverend bedrijf: 250 kPa.
- Vereiste voordruk op tappunt/brandslanghaspel: 100 / 150 kPa.
- Statische druk ten behoeve van hoogteverschil: 50 kPa.

Benodigde drukverhoging: geen

De capaciteit van de koudwatervoorziening wordt gebaseerd op het maximale momentverbruik, zijnde de hoogste waarde van het aantal tapeenheden / het verbruik van twee brandslanghaspels.

- leidingen naar douches in kleedruimten gelijktijdig gebruik van 35% van de douches
- overige leidingen: volgens Q wortel n

Uitgangspunten:

- maximum snelheid in koud- en warmwatertoevoerleidingen 1,5 m/s (bij normaal gebruik excl. brandslanghaspels).
- maximum snelheid circulatieleidingen 0,7 m/s
- maximum temperatuurverlies warmwatercirculatiesysteem max. 5K.

.01 WATERLEIDINGNET

De berekening van de koud- en warmtapwaterinstallaties

52.12.90-a RISICOANALYSE**3. UITGEBREIDE RISICOANALYSE**

Voor de waterinstallaties van de uitbreiding dient door de aannemer een uitgebreide risicoanalyse worden verricht en gerapporteerd, en een beheersplan worden opgesteld, conform de publicatie ISSO 55-1.

5. CONSEQUENTIES RISICOANALYSE

Wanneer uit de risicoanalyse blijkt dat aanpassingen in de installatie nodig zijn, behoren deze aanpassingen tot het bestek.

Dit is niet van toepassing indien de aanpassingen het gevolg zijn van na de aanbesteding optredende wijzigingen in de aard van tappunten of van toevoeging van tappunten. In dat geval zijn de kosten als meer- en minderwerk verrekenbaar.

52.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN**52.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN****0. WATERINSTALLATIE**

Methode:

- De waterleidingen worden afgeperst op een druk van 10 bar, behoudens waar anders is aangegeven.
- Na het gereedkomen van de montage moeten de leidingen, alsmede alle van de leidingnetten opgenomen appendages en apparaten onder toezicht van de directie gedurende 4 uur afgeperst worden op een koudwaterdruk van 1,5 maal de werkdruk, waarbij de perspomp moet worden afgekoppeld en de druk niet mag teruglopen.
- Drukgevoelige appendages moeten tijdens het beproeven beschermd worden tegen een te hoge druk.
- Pompen moeten worden gecontroleerd op de vereiste capaciteit, opvoerhoogte en opgenomen vermogens.
- Warmwaterbereiders moeten worden gecontroleerd op de vereiste capaciteit en temperatuur.
- Ter voorkoming van uitbuigen van kunststofleidingen tijdens afpersen dienen de

leidingen aan weerszijden te worden gesteund door piketpalen ter lengte van circa 1 m en met een diameter van circa 60 mm. Gerekend moet worden op het leveren en aanbrengen van 6 palen per leidinglengte van 10 m. Bochten moeten worden ondersteund door een betonblok van voldoende gewicht. De betonblokken behoren mede tot de levering.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:
van de in dit artikel genoemde werkzaamheden

.01 WATER, DRINKWATER ALGEMEEN

De beproeving van de waterinstallatie

52.31 METALEN BUISLEIDINGEN

52.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN BUISLEIDING

Aanlegwijze:

Voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.

Leidingbeloop:

leidingdoorvoeren in het zicht afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- t/m DN 22 met koperen capillaire soldeerfittingen voorzien van KIWA-keur en zachtsoldeer SnAg5 volgens NEN-ISO 9453, met bijbehorend vloeimiddel met KIWA goedkeuring.
- vanaf DN 28 met koperen capillaire soldeerfittingen voorzien van KIWA-keur en hardsolderen met hardsoldeerlegeringen volgens NEN 1131, met bijbehorend vloeimiddel met KIWA goedkeuring.

In plaats van soldeerfittingen de verbindingen met toestemming van de directie eventueel maken door de pijpen in doorgaande richting op te trompen met speciaal daarvoor bestemd gereedschap:

- . insteeklengte: circa 5 maal de wanddikte
- . spleetwijdte: 0,1 tot 0,15 mm.

- Overtollig vloeimiddel verwijderen met schoon water en door borstelen.
- Alternatief: knelfittingen

Verbindingswijze alternatief:

- knelsysteem (Mapress o.g.)

Aansluitingen:

- tot op het sanitaire toestel.

1. KOPEREN BUIS

Leveringstoestand: half hard (NEN-EN 1057)

Hulpstukken: koper, KIWA-keur (NEN-EN 1254)

.01 WATER, KOUD TAPWATER

Leidingen begane grond en verdieping

.02 WATER, WARM TAPWATER

Leidingen begane grond en verdieping

52.40 POMPEN EN APPARATEN

52.40.10-a TAPWATERPOMP

0. TAPWATERPOMP

Medium: tapwater

Temperatuur (°C): 65

Debiet (m³/h): door aannemer te bepalen (zie 52.12.20)

Opvoerhoogte (kPa): door aannemer te bepalen

Materiaal: brons

Aansluitingen:

- diameter (mm): overeenkomstig leidingdiameter
- verbinding: soldeereind, koppeling

Elektromotor:

- aansluitspanning (V): 230/400

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER

Circulatiepomp warmtapwater

52.51 VOORRAADTOESTELLEN**52.51.20-a GASBOILER****0. GASBOILER**

Fabrikaat: Remeha

Inhoud (dm3): 300

Condenserende boiler, 109% rendement

Modulerende premix-branders (20 - 100%)

60 kW

Te installeren als gesloten toestel

Geïntegreerd, volledig elektronisch besturings- en diagnosesysteem

Modulerende pomp(en)

Uniek design voor een legionellaveilige warmwaterproductie

Direct warm water

Watertemperatuur instelbaar van 40 tot 70°C

Wisselende taptemperaturen programmeerbaar met behulp van schakelklok

RVS-tank en warmtewisselaar

Nominaal vermogen (kW):

Nominale belasting (kW):

Materiaal

Brander:

- brandstof: aardgas

- aansluitdruk (mbar):

Warmtewisselaar/verbrandingsruimte:

- materiaal

Toebehoren:

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER

De gasboiler op te stellen in de technische ruimte. De rookgasafvoer en verbrandingsluchtaanvoer via de gevel.

52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN**52.61.11-a AFSLUITER****0. MEMBRAANAFSLUITER**

Fabrikaat: Econosto fig. 5603 (DN15 t/m 40), fig. 5651 (DN50 t/m 150)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Druktrap (PN):

Temperatuur (°C): max. 120

Aansluitingen: draad/flens

Materiaal:

- membraan EPDM

Bediening: handmatig

.01 WATER, KOUDTAPWATER

Hoofdafsluiters in koudwaterleiding

.02 WATER, VERWARMD TAPWATER

Hoofdafsluiters in warmwatertoevoer en circulatiesystemen

52.61.11-b AFSLUITER**0. KOGELAFSLUITER**

Fabrikaat: Econosto fig. 195603 (DN15 t/m 40, PN10)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Druktrap (PN):

Temperatuur (°C): max. 120

Aansluitingen: schroefdraad

Materiaal:

Bediening: handmatig

.01 WATER, KOUDTAPWATER

Hoofdafsluiters in koudwaterleiding

.02 WATER, VERWARMD TAPWATER

Hoofdafsluiters in warmwatertoevoer en circulatiesystemen

52.61.12-a STOPKRAAN

0. STOPKRAAN

Fabrikaat: TU 774.182/190/208/059/067/075 (doorlaten
15 t/m 54)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Toebehoren:

- aftapper (TU 774.299)

.01 WATER, KOUDTAPWATER

monteren daar waar nodig voor een goede bedrijfsvoering

.02 WATER, VERWARMD TAPWATER

monteren daar waar nodig voor een goede bedrijfsvoering

52.61.14-a CENTRALE MENGKRAAN

0. CENTRALE MENGKRAAN

Fabrikaat: Rada thermostatisch mengapparaat

Type 222 DK

Aansluitdiameter (mm): 22

voor opbouw leidingwerk, met onderhoudsarm

Radatherm patroon, blokkeerknop, keerkleppen en
vuilfilters.

Volumestroom 40 l/min bij 120kPa drukverlies.

Toebehoren:

- pakkinset
- patroon
- stalen beschermkast

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER

6 stuks, te plaatsen in de kleedruimtes

52.61.21-a TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KLEP

Fabrikaat: Watts Ocean B.V.

Terugstroombeveiligingstoestel WATTS.

Type: EA (controleerbare keerklep)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Druktrap (PN): 16.

Temperatuur (°C): max. 90.

Materiaal: brons.

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER

water t.b.v. drankenautomaat, koffieapparaat, brandslanghaspels
in de leidingen naar de centrale mengkraan

52.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

52.62.12-a INLAATCOMBINATIE

0. INLAATCOMBINATIE

Fabrikaat:

Nominale doorlaat (DN): 15

Uitvoering:

- gecombineerd met mengkraan
- volgens NEN 7110

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER
de benodigde

- 52.62.19-a TAPKRAAN**
0. TAPKRAAN
Fabrikaat:
Model: wand

.01 WATER, VERWARMD TAPWATER
de benodigde

- 52.62.21-a BE-/ONTLUCHTER**
0. BE-/ONTLUCHTER
Fabrikaat: TU, type 752.279 of 752.501
Aansluitdiameter (mm):

.01 WATER, KOUD TAPWATER
de benodigde

- 52.62.41-a WATERSLAGDEMPER**
0. WATERSLAGDEMPER
Fabrikaat:
Druk (kPa):
Debiet (m³/h):
Aansluitingen: schroefdraad
Toebehoren:

.01 WATER, KOUDTAPWATER
de benodigde**52.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN**

- 52.63.30-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT**
0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT
Materiaal: Resopal
Opschrift: zwart op witte achtergrond

.01 WATER
De benodigde naamplaten, hoofdverdelers, zonneboiler

- 52.63.39-a LEIDINGCODERING**
0. LEIDINGCODERING
De benodigde codering van de leidingen door middel van stickers en/of naamplaatjes

.01 WATER
Aanbrengen op leidingen overeenkomstig 01.09.29**52.81 ISOLATIE****52.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOF SCHUIM SCHAAL**

- 0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN**
Verwerkingwijze:
- isolatie volgens Armaflex systeem garantplan
Afdichtingswijze:
- koudwaterleidingen dampdicht afwerken
- 1. SCHUIMRUBBER SCHAAL**
Fabrikaat: Armstrong AF/Armaflex
Materiaal: schuimrubber
Dikte (mm):
- leidingen t/m DN 20: 10 mm
- leidingen > DN 20: 16 mm
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- Armaflex lijm

- Armaflex leidingdragers

.01 WATERLEIDINGNET

Alle koudwaterleidingen, met uitzondering van:

- de leidingen in de kruipruimte
- aansluitleidingen voor aansluit- en tappunten, voorzover in het zicht aangebracht en er niet meer dan 1 aansluitpunt op is aangebracht.

Alle warmwaterleidingen, met uitzondering van:

- de uittapleidingen in de wanden

53 SANITAIR**53.00 ALGEMEEN****53.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****01. BEPROEVING OP WATERDICHTHEID**

De aansluitingen van het sanitair op de binnen riolering moeten op waterdichtheid worden beproefd.

09. VERWIJDEREN BESCHERMINGSMATERIALEN E.D.

Zelfklevers, beschermingsmiddelen en opschriften moeten voor de oplevering zijn verwijderd.

19. BESCHERMING

Onderdelen welke kwetsbaar zijn voor beschadigingen, moeten afdoende worden beschermd met hiertoe geschikt materiaal, en doelmatig opslaan.

29. BEVESTIGING

Bevestiging van sanitaire toestellen, kranen, handgrepen etc. op systeemwanden moet plaatsvinden op door derden aan te brengen zogenaamd achterhout. De aannemer moet aan deze derden de daarvoor nodige informatie verstrekken.

39. MONTAGEVOORSCHRIFTEN

- De sanitaire toestellen zodanig plaatsen en afdichten met daartoe geschikte kit (in de kleur van het sanitair) dat geen kieren of dode hoeken ontstaan.
- De sanitaire toestellen moeten op deugdelijke wijze met gebruik van de benodigde en geëigende bevestigingsmiddelen worden opgesteld, bevestigd en aangesloten op de aan- en afvoerleidingen.
- De sanitaire toestellen moeten ook na het stellen worden beschermd tegen beschadiging, vuil worden en vervuiling.
- Bij de oplevering moeten alle sanitaire toestellen ontdaan zijn van plakband en andere verpakkingsmaterialen, vrij zijn van beschadigingen en haarscheuren, geheel schoon zijn en prima functioneren.
- Gebruik van zoutzuur of andere bijtende stoffen is bij het schoonmaken niet toegestaan.
- Alle aansluitleidingen, uitgezonderd die van de closetcombinaties, voorzien van stopkranen.

53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**53.11.10-a SANITAIR****0. SANITAIR**

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 1006-09
- maximaal toelaatbaar geluidniveau, veroorzaakt door de closetcombinatie: overeenkomstig NEN 1070, tabel 4.

9. BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

De levering van het benodigde sanitair van de volgende ruimten:

- toiletten
- voorruimten toiletten
- doucheruimten
- werkkast (uitstortgootsteen)
- pantry (completering door derden te leveren keukenblok)

De watertoevoerslang van installaties met een wateraansluiting (zoals wasmachines, afwasmachines, koffiezetapparaten enz.) voorzien van een automatisch werkend waterslot. De levering omvat tevens de aansluiting van de sanitaire toestellen op de waterleiding en afvoeren.

Het afkitten van de sanitaire toestellen tegen wand c.q. vloer behoort tot dit bestek. De aannemer dient door een proef aan te tonen over voldoende vakmanschap hierover te beschikken en anders een gespecialiseerd bedrijf in te schakelen.

Niet tot dit bestek behoren handdoekautomaten, afval Emmers, e.d.

Kledinghaken in de toiletten en doucheruimten zijn opgenomen in het bouwkundig bestek.

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., STD

De benodigde sanitaire toestellen

53.14 PROEFOPSTELLINGEN

53.14.10-a PROEFOPSTELLING

0. PROEFOPSTELLING

Door de aannemer te verzorgen proefopstelling:

Van: alle sanitaire combinaties

Uitgangspunten/eisen: ten behoeve van definitieve goedkeuring door de directie

9. TEKENINGEN

Alvorens een proefopstelling te verzorgen moet de aannemer eerst de benodigde opstellingstekeningen vervaardigen en ter beoordeling indienen.

Na voorlopige goedkeuring door de directie zal mogen worden overgegaan tot een proefopstelling.

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., STD

Tekeningen en proefopstelling van de sanitaire combinaties

53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

53.31.11-a CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WANDCLOSET

Fabrikaat: Venlo V396601,

Materiaal: keramiek

Kleur: wit

Spoeling: diepspoeling

Hoogte (mm):

- instelling in overleg met opdrachtgever te bepalen, afgestemd op de gebruikersgroep

Bevestiging: rvs materialen

1. SPOELWATERRESERVOIR, INBOUW

Fabrikaat: Wisa, type XS

- incl. poten en montageframe, type afgestemd op de wandconstructie.

- dual flush 3 en 6 l

Bediening/afdekplaat:

Toebehoren:

- spoelbocht

- aansluitverbinder

- geluidsisolatieset

4. CLOSETZITTING

Fabrikaat: Pressalit soft close

Kleur: wit

Bevestigingsgarnituur rvs

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

de benodigde

53.31.11-b CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WANDCLOSET

Fabrikaat: Venlo verlengd closet R358601

Materiaal: keramiek

Kleur: wit

Spoeling: diepspoeling

Hoogte (mm): 460

Bevestiging: rvs materialen

1. SPOELWATERRESERVOIR, INBOUW

Incl. poten en montageframe

Bijzonderheden: dual flush 3 en 6 l

Frame geschikt voor bevestiging van opklapwandbeugels

Bediening/afdekplaat:

Toebehoren:

- spoelbocht
- aansluitverbinder
- geluidsisolatieset

4. CLOSETZITTING

Fabrikaat: Pressalit soft close

Kleur: wit

Bevestigingsgarnituur rvs

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

Mindervalidentoilet

53.31.22-a URINOIR, DRUKSPOELER

0. WANDURINOIR

Fabrikaat: Sphinx, Eurobase 75

Kleur: wit

Afvoergarnituur:

- afvoermanchet
- sifonafvoergarnituur

Fabrikaat: Sphinx

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, rvs
- urinoirverbinder.

1. DRUKSPOELER, OPBOUW

Fabrikaat: Aqua 2521.02.22

Bediening: drukknop

Toebehoren:

- ingebouwde stopkraan
- spoelpijpje 150 mm

9. TOEBEHOREN

zie 53.80

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

53.32 DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES

53.32.19-a DOUCHES

1. DOUCHES

Fabrikaat: Grohe

type: thermostatische mengkraan

keramische afdichting

temperatuurinstelbaar, blokkering bij 38 gr C

met ingebouwde terugslagklep

kleur: grijs

Water- energiebesparend

Toebehoren:

- S-koppelingen
- doucheslang 125 mm
- handdouche met douchekop
- glijstang met opsteekpen
- zeepbakje

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN

De benodigde douches bij de scheidsrechtterruimten

53.32.21-a VLOERAFVOERPUT, DOUCHEKRAAN

0. VLOERAFVOERPUT

1. DOUCHEKRAAN, ZELFSLUITEND, WATERDRUK

Leverancier: De Melker BV.

Presto.

Type:
Model:
Aansluitdiameter ("): 1/2.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Bediening:
- vorm: drukknop.
- sluittijd (s): 20 - 30.
Toebehoren:
- douchekop type 6 anti-kalk vandaalbestendig
benodigde leidingwerk

.01 DOUCHE

De benodigde douches in de kleedkamers

53.33 WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES**53.33.11-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELKRAAN****0. WASTAFEL**

Fabrikaat: Venlo Nimbus V144601, Sphinx 300

Kleur: wit

Afmetingen (mm): 600 x 460

Afvoergarnituur:

- plug
- buissifon
- muurbuis

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

1. WASTAFELKRAAN

Fabrikaat: Venlo type Nimbus F2700AA

Model: tafel, lage uitloop

Afdichting: keramische schijf

Uitloop:

- vast
- perlator

4. STOPKRAAN

Oppervlaktebehandeling: verchroomd

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., STD

toiletten begane grond

53.33.11-b WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELKRAAN**0. WASTAFEL**

Fabrikaat: Elcee RVS 901, inbouwwastafel met kraangat

Kleur: RVS

Toebehoren:

- afvoerplug 1 1/4" met rooster
- plugbikersifon incl. muurbuis 1 1/4" x 32 mm
- overgangsmanchet 40-32

1. WASTAFELKRAAN

Fabrikaat: Venlo type Nimbus F2700AA

Model: tafel, lage uitloop

Afdichting: keramische schijf

Uitloop:

- vast
- perlator

4. STOPKRAAN

Oppervlaktebehandeling: verchroomd

- Fabrikaat: Schell, type 05098
- hoekstopkraan
- aansluitpijpje 30 cm

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., STD

5 stuks t.b.v. toiletten 1e verdieping

53.33.12-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN**0. WASTAFEL**

Fabrikaat: Elcee RVS 901, inbouwwastafel met kraangat

Materiaal: RVS

Toebehoren:

- afvoerplug 1 1/4" met rooster
- plugbeksifon incl. muurbuis 1 1/4" x 32 mm
- overgangsmantel 40-32

1. WASTAFELMENGKRAAN

Fabrikaat: Venlo Nimbus F2531AA

Model: tafel

Afdichting: keramische schijf

Oppervlaktebehandeling: Verchroomd

Uitloop:

- draaibaar
- perlator

Toebehoren:

- ketting met stop

4. STOPKRAAN

Fabrikaat: Schell, type 05098

Hoekstopkraan

Toebehoren:

- aansluitpijpje 30 cm

5. MONTAGE SANITAIR**9. TOEBEHOREN**

zie 53.80

.01 WASTAFEL/FONTEIN

scheidsrechtterruimte

53.33.12-b WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN**0. WASTAFEL**

Fabrikaat: Sphinx 300 Ergo 65 (midervaliden-wastafel)

Materiaal: RVS

Kleur: wit

Afmetingen (mm): 650 x 560

Toebehoren:

- bevestigingsset
- muurbuis Viegner 32 x 200 mm
- overgangsmantel 40-32

1. WASTAFELMENGKRAAN

Fabrikaat: Sphinx, Euromed S8SK03

4. STOPKRAAN

Fabrikaat: Schell, type 05098

Hoekstopkraan

Toebehoren:

- aansluitpijpje 30 cm

5. MONTAGE SANITAIR**9. TOEBEHOREN**

zie 53.80

.01 WASTAFEL/FONTEIN

mindervalide toilet

53.34 GOOTSTEEN- EN SPOELBAKCOMBINATIES**53.34.22-a UITSTORTGOOTSTEEN, GOOTSTEENMENGKRAAN****0. UITSTORTGOOTSTEEN**

Fabrikaat: Ideal Standard R380601,

Sphinx 300, met stootrand

Afmetingen (mm): 610 x 450

Kleur: wit

Afvoergarnituur:

- plug met stop en ketting
- buissifon
- muurbuis
- overgangsmanchet 50x40

Toebehoren:

- emmerrooster Geesa
- bevestigingsmiddelen
- wandconsole

1. GOOTSTEENMENGKRAAN

Fabriek: Venlo

Type: Nimbus Project F2710AA

Model: wand

Afdichting: keramische schijf

Oppervlaktebehandeling: verchromd

Uitloop:

- draaibaar
- sprong (mm): 170
- perlator

Toebehoren:

- S-koppelingen

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

De uitstortgootsteencombinaties t.b.v. werkkasten.

53.70 KANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES

53.70.11-a TAPKRAAN

0. TAPKRAAN

Fabriek: Venlo, type Nimbus F2571AA

Model: wand

Oppervlaktebehandeling: chroom

Uitloop:

- perlator.
- debiet (dm³/min): max. 9.

Toebehoren:

- slangkoppeling
- muurplaat 1/2 x 15 mm
- automatisch waterslot

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

De tapkranen t.b.v. aansluiting wasmachines, afwasmachines e.d.

53.70.11-b TAPKRAAN

0. TAPKRAAN

Fabriek: VSH

Model: wand

Uitvoering: wandmontage verchromd, met beluchter

Oppervlaktebehandeling: chroom

Bediening:

- vorm: kruk

Uitloop:

- perlator.
- debiet (dm³/min): max. 9.

Toebehoren:

- slangkoppeling
- muurplaat 1/2 x 15 mm
- automatisch waterslot

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

De tapkranen t.b.v. aansluiting apparaten voorzien van een watertoevoerslang.

53.70.12-a GEVELKOM, TAPKRAAN**0. GEVELKOM**

Fabrikaat: Gustavsberg, type DS 101N 1/2" x 15 mm

Toebehoren:

- combinatie, compleet met rvs wandplaat, stopkraan, ingebouwde keerklep en mantelbuizen
- bedieningssleutel

1. TAPKRAAN

Fabrikaat: VSH 50070.9 3/4"

Model: wand

Uitloop: vast, met slangwartel

9. TERUGSLAGKLEP, KOGEL

Fabrikaat: Watts KF 15 mm

Nominale doorlaat (mm): 15

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

De benodigde

53.70.22-a GOOTSTEENMENGKRAAN, AFVOERGARNITUUR**0. GOOTSTEENMENGKRAAN**

Fabrikaat: Venlo, type Nimbus F2710 AA

Model: wand

Afdichting: keramische schijf

Oppervlaktebehandeling: verchromd

Bediening:

- vorm: knop

Uitloop:

- draaibaar
- positie: onder
- vorm: gebogen
- voorsprong (mm): 170

Toebehoren:

- ketting met stop
- set S-koppelingen 3/4" x 1/2" afsluitbaar

1. AFVOERGARNITUUR

Fabrikaat: Viega

Muurbuis viega 1 1/2" met kunststof buissifon

Ontstoppingsvoorziening:

- afvoerplug viega 1 1/2" met stop

Toebehoren:

- overgangsmanchet 50x40

.01 VASTE SANITAIRE VOORZIENINGEN, STD

T.b.v. completering keukenblokken

53.80 TOEBEHOREN SANITAIR**53.80.10-a BAD-/DOUCHE-/URINOIRAFSCHEIDING****0. SCHAAMSCHOT**

Fabrikaat: Geesa, type Spectra 5670

Afmetingen (mm): : 920 x 440

Materiaal: gehard glas, zwart

9. ZEEPAKJE

Fabrikaat: Geesa 5139

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.

De benodigde

- 53.80.20-a SPIEGEL**
- 0. SPIEGEL**
Afmetingen (mm): ca. 800 x 600
(opnemen in tegelwand)
Materiaal: VVA kwaliteit
Randen: geslepen
Toebehoren:
- spiegelklemmen chroom zwaar SE4
- .01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.**
T.b.v. wastafels in voorruimten toiletten, kleedruimten.
Def. afmeting tijdens uitvoering te bepalen
- 53.80.20-b SPIEGEL**
- 0. SPIEGEL**
Afmetingen (mm): ca. 800 x 600
(passend te maken op tegelmaat)
Materiaal: VVA kwaliteit
Randen: geslepen
Toebehoren:
- spiegelklemmen: HCK kiep-spiegelgarnituur
- spiegelhouders
- .01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.**
T.b.v. mindervalidentoiletten, def. afmeting tijdens uitvoering te bepalen
- 53.80.30-a BEUGEL/STEUN/ZITBANK**
- 0. TOILETSTEUN**
Fabrikaat: Linido type LI2603
Constructie: opklapbaar
Afwerking: witte coating
Afmetingen (mm): lengte 900 mm
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- hoogteverstelplaat type LI2615
- per 2 beugels een closetrolhouder LI2617
- per beugel een armlegger type LI2610
- .01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.**
T.b.v. mindervaliden-toilet, twee beugels per toilet, h.o.h. afstand 680 mm
- 53.80.40-a HOUDER/HAAK**
- 0. HANDDOEKHOUDER**
Fabrikaat: Geesa 5123
Vorm: 2-ledig draaibaar, verdekte bevestiging
Oppervlaktebehandeling: verchromd
- .01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.**
De benodigde
- 53.80.90-a INRICHTING TOILET**
- 0. INRICHTING TOILET**
Per toilet de volgende inrichting.
- 4. CLOSETROLHOUDER**
Fabrikaat: Geesa 5144
Uitvoering: verchromd, met glanzende rvs-klep, met veer
- 5. KLEDINGHAKEN**
Fabrikaat: Geesa 5254, verchromd)
Aantal: 1 stuks
Uitvoering: voorzien van 2 haken
- .01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.**
T.b.v. elke toiletcombinatie

53.80.91-a INRICHTING MINDERVALIDENTOILET
0. INRICHTING MINDERVALIDENTOILET

4. OPKLAPWANDBEUGEL

Fabrikaat: Linido 26.03.390

Uitvoering: opklapbaar

Materiaal/afwerking: gecoat

Afmetingen (mm): 900

Aantal: 2 stuks

Toebehoren:

- per beugel een armlegger, type Linido 26.10.000

5. CLOSETROLHOUDER

Fabrikaat: Linido 26.17.000.023

Montage: op toiletsteun

6. KLEDINGHAKEN

Fabrikaat: Geesa 5254, verchroomd

Aantal: 1 stuks

.01 VASTE SANITAIRE VOORZ., ACCESS.

T.b.v. mindervalidentoilet

54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

54.00 ALGEMEEN

54.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NEN 1594

NEN 1594 wordt tevens van toepassing verklaard op niet verticale brandleidingen.

54.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL

01. WATERVOERENDE BLUSTOESTELLEN

- De verbindingen tussen toestellen en aansluitleidingen moeten losneembaar zijn uitgevoerd.
- Het watervoerend blustoestel mag geen krachten uitoefenen op de waterinstallatie en op de overige installatie-onderdelen.

54.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

- de plaatselijke brandweer

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

54.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

54.11.10-a BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

0. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

Overeenkomstig de eisen van de gemeentelijke brandweer is voorzien in een sprinklerinstallatie, die de gehele nieuwbouw beveiligd. De installatie wordt aangevuld met drukslanghaspels

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverendbedrijf.
 - volgens waterwerkblad WB 4.5 A
 - conform de eisen van de gemeentelijke brandweer
 - het geheel uitvoeren volgens EN 671-1 en KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K643/02.
- De toevoerafsluiter volgens NEN 3120-1-A-B/NEN 3826 A-B.

9. OMSCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

Drukslanghaspels:

De benodigde drukslanghaspels worden opgenomen in plaatstalen haspelkasten, voorzien van een uitsparing in de deur zodat er een handbrandmelder geplaatst kan worden.

De drukslanghaspels worden aangesloten op een separate brandblusleiding. Op de hoofdwatervedeler wordt een centrale terugslagbeveiliging aangebracht (zie hoofdstuk 52).

.01 BRANDBLUSTOESTEL

Functionele omschrijving van de brandbestrijdingsinstallatie van de nieuwbouw

54.11.19-a BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE, HANDBLUSSERS

1. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE, HANDBLUSSERS

Overeenkomstig de eisen van de gemeentelijke brandweer is voorzien in de benodigde handblusapparaten, geschikt voor de brandklassen A, B, C, D of F, volgens EN 3, voorzien van rijkskeurmerk.

Handblussers worden opgenomen in de volgende ruimten:

- stookruimte, geschikt voor brandklasse C (gassen)
- keuken geschikt voor brandklasse F (vetten)
- de keuken wordt voorzien van een branddeken

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING

Handblussers

54.11.19-b BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE, BRANDSLANGHASPELS**1. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE, BRANDSLANGHASPELS**

Overeenkomstig de eisen van de gemeentelijke brandweer is voorzien in de benodigde:

- drukslanghaspels

Het geheel uitvoeren volgens EN 671-11 en KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K643/02. De toevoerafsluiters volgens NEN 3120-1-A-B/NEN 3826 A-B.

4. BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

De benodigde drukslanghaspels zijn zonder dode einden aangesloten op het koudwatertapnet.

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING

Brandslanghaspels

54.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**54.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING****0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

Berekeningsmethode:

Uitgangspunten:

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: volgens hoofdstuk 1
- goedgekeurde; volgens hoofdstuk 1

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING**54.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN****54.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN****0. BEPROEVEN/INREGELEN BRANDBLUSINSTALLATIES**

De aannemer verstrekt tijdig voor de oplevering de resultaten van de in NEN 1594 vermelde beproeving aan de directie.

De waterleidingen dienen te worden afgeperst op een druk van 10 bar, behoudens waar anders is aangegeven.

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING**54.40 BRANDBLUSTOESTELLEN****54.40.11-a BRANDSLANGHASPEL****0. BRANDSLANGHASPEL (NEN-EN 671-1-01)**

Fabrikaat: Ajax-Chubb Brandbeveiliging B.V.

Slanghaspel met vormvaste slang.

Slang:

- diameter (mm): 19.
- lengte (m): 20.
- materiaal: synthetisch rubber.

Haspel:

- bouwdiepte (mm): 128.
- bladdiameter (mm): 600.

Haspelblad:

- materiaal: plaatstaal.
- oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Afsluiter: handbediend.

Materiaal watervoerende delen:

- invoeras: messing.
- aanvoerpijp: messing.
- afsluiter: messing verchroomd.
- straalpijp: kunststof.

Toebehoren:

- straalpijphouder.
- slanggeleider.
- montageset.
- zwenkarm
- afsluiter bij oplevering in gesloten toestand voorzien van verzegeling tegen onbedoeld gebruik

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De brandslanghaspels zoals op tekening is aangegeven

54.40.12-a BRANDSLANGHASPELKAST

0. BRANDSLANGHASPELKAST, OP/INBOUW

Fabrikaat: Ajax-Chubb Brandbeveiliging B.V.

Brandslanghaspelkast voor brandslanghaspel.

Type: VariGrip Basic.

Constructie: vast.

Afmetingen (bxhxd) (mm): 790x790x135.

Materiaal: plaatstaal.

Oppervlaktebehandeling: verzinkt en gepoedercoat.

Kleur: n.t.b. RAL-kleur

Deur:

- draairichting: links/rechts.
- materiaal: plaatstaal.

Plaats waterdoorvoer: onder/boven.

- montagepunten voor haspel, straalpijphouder en slanggeleider.

Toebehoren:

- daglijst voor inbouw.
- handbrandmeldervak
- sticker pictogram op deur haspelkast

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De brandslanghaspelkasten zoals op tekening is aangegeven

54.40.30-a DRAAGBAAR BLUSTOESTEL

0. KOOLZUURSNEEUWBLUSSER

Fabrikaat: Ajax-Chubb Brandbeveiliging B.V.

Koolzuursneeuwblusser.

Type:

Inhoud (kg): 5

Brandklasse (NEN-EN 2+w04): B.

Toebehoren:

- ophangbeugel.

.01 BRANDBLUSTOESTEL

Stookruimte

54.40.30-b DRAAGBAAR BLUSTOESTEL

0. VETBRANDBLUSSER

Type: vetbrandblusser

Brandklasse: F

Inhoud(kg): 5

Toebehoren:

- slang, expansiebuis en ophangbeugel

.01 BRANDBLUSTOESTEL

Keuken

54.40.30-c DRAAGBAAR BLUSTOESTEL**0. BLUSDEKEN (NEN-EN 1869)**

Materiaal: 2-zijdig gecoat glasvezeldoek

Afmetingen (mm): 1.800 x 1.800

Toebehoren:

- kunststof wandhouder, spatwaterdicht, slagvast
- bevestigingsmateriaal

.01 BRANDBLUSTOESTEL

Keuken

54.40.39-a BRANDDEKEN**0. BRANDDEKEN**

Fabrikaat: Ajax-Chubb Brandbeveiliging B.V.

Afmetingen (mm): 1.800 x 1.800

Materiaal: tweezijdig gecoat glasvezeldoek (voldoet aan NEN-EN 1869)

Toebehoren:

- slagvaste kunststof wandhouder, spatwaterdicht

.01 BRANDBLUSTOESTEL

Branddekens op te nemen bij de keuken

54.50 APPENDAGES**54.50.19-a TERUGSLAGKLEP****0. TERUGSLAGKLEP**

Fabrikaat: Watts Ocean

Type: EA (TU 775 445) inclusief controle-aansluiting

Toebehoren:

- kogelkraan, type BALLOFIX

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING

Bij iedere niet-stromende aftakking naar een brandslanghaspel direct na de aftakking.

54.50.29-g AANSLUITPUNT DROGE BRANDLEIDING**0. AANSLUITPUNT DROGE BRANDLEIDING**

Fabrikaat:

Aansluitdiameter: DN ..

Toebehoren:

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING**54.98 LEIDINGCODERING****54.98.02-a LEIDINGCODERING****0. LEIDINGCODERING**

Het coderen van de leidingen.

.01 BEVEILIGING, BRAND, BRANDBESTRIJDING

55 GASINSTALLATIES**55.00 ALGEMEEN****55.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****01. BOUTVERBINDINGEN**

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

09. NPR 3378

De Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 3378 is van toepassing.

19. SCHOONMAKEN LEIDINGEN

Voor inbedrijfstelling moeten de leidingen schoon worden gemaakt. Hiertoe dienen voorzieningen te worden getroffen om het eventueel aanwezige vuil te kunnen afvoeren.

55.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL**01. LEIDINGEN, ALGEMEEN**

Bochten in leidingen van stalen en koperen buis tot en met uitwendige diameter van 33,7 mm (1") tot stand brengen door middel van bochtstukken of buigen. Bij grotere leidingdiameters moeten bochtstukken worden toegepast.

- Flensverbindingen in leidingen uitvoeren met gasdichte pakking.
- Bij flensverbindingen in stalen leidingen voorlasflenzen toepassen.
De uitvoering is afhankelijk van de druktrap van het aan te sluiten toestel

02. BEVESTIGING

- Horizontale stalen leidingen t.e.m. DN 200 bevestigen door middel van draadstangen en scharnierende beugels en boven DN 200 door middel van beugels in combinatie met haken.
- Verticale leidingen bevestigen door middel van beugels, met inlegstrip van synthetisch rubber. Materiaal en uitvoering van de beugels en de eventueel daarin liggende voering moeten zodanig zijn dat aantasting of beschadiging van de leiding is uitgesloten.
- De maximale afstand tussen bevestigingspunten van zowel horizontale als verticale leidingen mag ten hoogste 60 maal de buitenmiddellijn bedragen met een maximum van 3 m.

55.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**01. DIENSTLEIDING GASLEVEREND BEDRIJF**

De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de gasleiding op het leidingnet van het gasleverend bedrijf wordt door derden aangelegd.

De aanleg vindt plaats tot en met de verbruiksmeter.

Ten behoeve van de doorvoer van de dienstleiding wordt door de aannemer, naar de eisen van het gasleverend bedrijf, een mantelbuis geleverd en door de bouwkundig aannemer aangebracht.

De aannemer zorgt voor tijdige levering van de doorvoervoorziening en coördineert de nutsaansluiting in overleg met de bouwkundig aannemer en het gasleverend bedrijf.

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

03. AANSLUITKOSTEN

Voor rekening van de aannemer zijn de aansluitkosten van:

de gasinstallatie. De aanvraag voor de aansluiting wordt verzorgd door de aannemer.

55.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

55.11.10-a AARDGASINSTALLATIE

0. AARDGASINSTALLATIE

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 1078-04
- overeenkomstig NPR 3378
- volgens de modelaansluitvoorwaarden van het gasleverend bedrijf

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

Vanaf de verbruiksmeter in de meterkast moet een binnenleiding worden aangebracht die de verbruiksmeter verbindt met de gasstraten van de gasgestookte verwarmingsketels en gasgestookte boiler in de technische ruimte. Tevens een gasleiding aanbrengen naar de keuken voorzien van B-Klep en Asco magneetafsluiter

55.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

55.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. GASINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van

- dimensionering leidingdiameters
- Berekeningsmethode (NEN 1078-04)
met bijbehorende werkbladen NPR 3378
- Uitgangspunten
- werkdruk 25 mbar

.01 GASLEIDINGNET

De berekening van de gasinstallatie

55.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

55.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN

0. GASINSTALLATIE

Beproeven.

Onderdelen:

- gehele gasinstallatie
- Methode:
- overeenkomstig NEN 1078-04
 - overeenkomstig bijbehorende werkbladen NPR 3378
 - overeenkomstig eisen gasbedrijf

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:

van de in dit artikel genoemde werkzaamheden

5. KEURINGSRAPPORT/-CERT. GASINSTALLATIE

Door de aannemer te verstrekken keuringsrapport/-certificaat:

- gasinstallatie

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

De beproeving van de aardgasinstallatie

55.31 METALEN BUISLEIDINGEN

55.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN GASLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- leidingdoorvoeren in het zicht afdekken met rozetten

- overeenkomstig NEN 1078-04

Verbindingswijze:

- draadfitverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

Aansluiting:

- aansluiten op de ketelstraten

1. STALEN BUIS, DRAADPIJP (NEN 3257-74)

Nominale doorlaat (mm): volgens berekening aannemer

Wanddikte: middelzwaar.

Constructie: naadloos.

Oppervlaktebehandeling: leidingen afwerken in kleur geel

Hulpstukken:

- benodigde

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

De benodigde gasleidingen vanaf de hoofdgasmeter tot op de gasverbruikspunten

55.51 APPENDAGES IN LEIDINGEN

55.51.10-a AFSLUITER

0. KOGELAFSLUITER

Fabrikaat: Econosto

- figuur 1619 (DN 15 t/m 40)
- figuur 1937 (DN 50 t/m 150)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Druktrap (PN): 16

Vorm: recht

Aansluitingen: schroefdraad resp. flens

Toebehoren:

- koppelingen resp. tegenflenzen

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

De benodigde gasafsluiters in hoofdleiding en per gasverbruikspunt

55.51.21-a MAGNEETKLEP

0. MAGNEETKLEP

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Vorm: recht

Aansluitingen: schroefdraad

Bediening: elektrisch (aansturing via relaiscontact noodknop)

Toebehoren:

- benodigde

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

Centrale magneetafsluiter t.b.v de keuken. Vrijgave wanneer afzuiging in keuken is ingeschakeld

55.51.24-a B-KLEP/DRUKREDUCEER

0. B-KLEP/DRUKREDUCEER

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Vorm: recht

Aansluitingen: schroefdraad

Toebehoren:

- benodigde

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

Centrale gasgebrekklep t.b.v. keuken

55.51.40-a GASFILTER

0. GASFILTER

Fabrikaat: Econosto, figuur: 1014 (DN15 t/m 40)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter

Druktrap (PN): 16

Vorm: recht

Aansluitingen: schroefdraad

Filterelement:

- maaswijdte (mm): 0,25
- materiaal: roestvaststaal

Toebehoren:

- koppelingen

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

T.b.v. verwarmingsketel en boiler

55.53 APPENDAGES OM LEIDINGEN

55.53.10-b LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, GASDICHT

Materiaal: PVC

Constructie: mantelpijp

Afmetingen (mm): 125

Hulpstukken:

- benodigde

Toebehoren:

- waterdichte doorvoering

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

Mantelbuis t.b.v. gebouwinvoer meterkast

.02 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

T.b.v. ketelhuis

55.53.20-c NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Materiaal: Resopal

Opschrift: zwarte letters op witte achtergrond

.01 BRANDSTOF, AARDGASVOORZIENING

1x bij hoofdafsluiter, conform voorschriften

Gasbedrijf; opschrift: "Hoofdafsluiter gas"

1x bij terreinafsluiter, compleet met grondpaaltje

60 VERWARMINGSINSTALLATIES**60.00 ALGEMEEN****60.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****01. BOUTVERBINDINGEN**

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

09. REINIGING INSTALLATIE

Voor het proefdraaien het leidingsysteem met water doorspoelen c.q. op toepasselijke wijze reinigen.

Ter bescherming van aangesloten apparatuur (pompen, regelapparatuur etc.) in de aansluitleidingen hiervan tijdelijk zeven plaatsen van gaas.

19. CONTROLE VOOR BESTELLING

Alvorens verwarmingslichamen definitief te bestellen, controleert de aannemer in het werk, of, indien dit in het werk nog niet mogelijk is, aan de hand van detailtekeningen, alle maten, aansluitingen en de wijze van bevestigen en ondersteunen. Omtrent de blijken deze controle gewenste aanpassingen pleegt hij overleg met de directie.

29. WERKDRUK

De verwarmingslichamen moeten tegen de in de installatie heersende werkdruk bestand zijn; deze druk is in het bestek aangegeven. Als minimumeis geldt een (over)druk van 400 kPa.

39. INREGELING

Verwarmingslichamen moeten zodanig inregelen dat, bij volle belasting van de verwarmingsinstallaties, de vereiste capaciteit wordt gehaald.

60.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL**01. LUCHTPOTTEN**

Luchtpotten vervaardigen van stalen vlampijp ter lengte van 200 mm; luchtpotten moeten minimaal gelijk zijn aan de leidingdiameter doch niet kleiner dan 80 mm, en zijn voorzien van een ontluuchtingsleiding diameter DN10, met ontluuchter binnen handbereik.

Neergaande ontluuchtingsleidingen zoveel mogelijk te vermijden.

02. LEIDINGEN, DOORVOERINGEN

Doorvoeren naar buiten moeten waterdicht en gasbelemmerend zijn en met afschot naar buiten zijn gelegd.

03. VERWARMINGSLICHAMEN, ALGEMEEN

Tenzij anders omschreven:

- Afsluiters, aansluitkoppelingen, ontluuchters en aftappers ten behoeve van verwarmingslichamen zijn corrosiebestendig.
- Afsluiters en voetventielen van verwarmingslichamen zijn dubbel instelbaar.
- De spil van rechte radiatorafsluiters horizontaal plaatsen.
- Elk verwarmingslichaam voorzien van een aftapper, in verchroomde uitvoering.
- De aannemer treft maatregelen ter voorkoming van beschadiging en vervuiling van de lamellenpakketten van verwarmingslichamen.

04. RADIATOREN

- Indien bij aflevering van radiatoren kleine beschadigingen worden geconstateerd, deze onmiddellijk ontroesten (met polijstborstel) en aansluitend ruim met radiatorgrondverf bijwerken. Wanneer deze beschadigingen in het zicht zijn, met directie overleggen omtrent de acceptatie van deze beschadigingen.
- Bij druk-en trekkrachten tot 800 N, uitgeoefend op een radiator, mag geen lekkage optreden ter plaatse van de lasstrippen.
- Bevestigingen van consoles en vasthouders van radiatoren moeten bestand zijn tegen druk-en trekkrachten van 800 N.

05. VERWARMINGSAPPARATEN

- De aannemer moet ketels laten samenbouwen door de fabrikant.
- Ketelmantels moeten binnen de in het bestek gestelde opleveringstermijn worden aangebracht op een zo laat mogelijk tijdstip als verantwoord is.
- Ketels, niet voorzien van een gekoelde bodem, plaatsen op een geïsoleerde en geventileerde fundatie ter bescherming van de vloer.
- Ketels spanningsvrij opstellen op een fundatie van ten minste 50 mm hoog
- Flenzen en draadverbindingen in gas-of watervoerende delen mogen niet binnen de isolatiemantel van de ketel vallen. Aan de ketelmantel geen leidingen, kabelbanen en dergelijke bevestigen.

06. APPENDAGES

- Afsluiters, kranen, terugslagkleppen en dergelijke zodanig monteren dat bij lekken van verbindingen of pakkingbussen geen schade aan andere apparatuur kan ontstaan.
- Niet-metalen trillingdempers mogen op het werk niet worden geschilderd.
- Voor het aanbrengen van een compensator -op de plaats daarvan een passtuk monteren. Het passtuk eerst demonteren nadat het betrokken leidingdeel gereed is en met persen wordt begonnen. Het passtuk moet een lengte hebben, die overeenkomt met die van de compensator als deze op de juiste wijze is voorgespannen. Axiale compensatoren monteren met geleidingen ter weerszijden, zodanig dat de resp. hartlijnen van de leidingen zonder afwijking in elkaars verlengde blijven; zonodig de geleiding voorzien van een voering ter voorkoming van hinderlijk geluid. Bij het isoleren van compensatoren een steunmantel toepassen. Deze pas aanbrengen, nadat de gleuven van de balgen van de compensator zijn schoongemaakt.

07. MEETPUNTEN

De slangtubelures/tuiten van alle in de installatie toe te passen afsluitbare drukmeetpunten moeten eenzelfde uitwendige diameter bezitten, en zijn voorzien van een afsluiter met O-ringafdichting. Als drukmeetpunten toepassen het fabrikaat TA, type DTA; waar nodig DTA-V. De meetpunten zo kiezen, dat zij voldoende ver buiten de isolatie uitsteken.

08. INREGELAFSLUITERS

Indien in de installatie inregelafsluiters met aangebouwde afsluitbare meetpunten worden toegepast, moeten die meetpunten hieraan gelijk zijn (fabrikaat TA, type DTA c.q. DTA-V). De meetaansluitingen van inregelafsluiters in heetwatersystemen voorzien van kogelafsluiters.

09. FILTERS

Filters in leidingen zodanig monteren dat de opgevangen verontreinigingen niet in het leidingsysteem kunnen terugvallen.

10. LUCHTAFSCHEIDERS

Automatische luchtafscheiders waar mogelijk monteren in de technische ruimten; in de aansluitleidingen tussenafsluiters aanbrengen ten behoeve van de uitwisselbaarheid.

11. POMPEN

- De aannemer moet voorzieningen treffen ter voorkoming van verontreinigingen die de werking van de pomp kunnen schaden.
- Pompen moeten geheel afgetapt en ontlucht kunnen worden.
- Elke pomp aan zuig-en perszijde voorzien van een afsluitbaar drukmeetpunt. Tussen pomp en meetpunt mag geen afsluiter voorkomen.
- Alvorens pompen te bestellen, verstrekt de aannemer ter goedkeuring de pompkarakteristieken, waarin werkpunt(en), het opgenomen vermogen en de motorgegevens zijn aangegeven.

12. EXPANSIEVATEN

De expansievaten zodanig monteren dat deze afzonderlijk en gemakkelijk afgekoppeld kunnen worden en de voordruk eenvoudig is te meten. Afkoppelen moet zonder aftappen van de installatie kunnen plaatsvinden.

13. OVERLOOPLEIDINGEN

Overloopleidingen van veiligheidsventielen moeten met een open verbinding op de binnenriolering zijn aangesloten.

14. ROOKGASAFVOEREN

- Afvoerkanalen en aansluitstukken voor verbrandingsgassen moeten eenvoudig wegneembaar zijn
- Afvoerkanalen voorzien van schoonmaakuiken.
- Delen van verbrandingsgasafvoeren buiten het gebouw moeten bestand zijn tegen de plaatselijke windbelasting
- Bouten en moeren voor verbindingen moeten corrosiebestendig zijn.
- Indien de rookmond van de ketel niet is voorzien van aansluitpunten

voor rookgasmetingen, hiervoor op het rookgasafvoerkanaal drie draadsokken DN 20 aanbrengen.

15. OPSCHRIFTPLAATJES

Apparaten voorzien van opschriftplaatjes waarop ten minste vermeld:

Ketels, branders en stooktoestellen: fabrikaat; type; bouwjaar; soort brandstof; nominaal vermogen; nominale belasting.

Pompen: fabrikaat; type; serienummer; capaciteit; opvoerhoogte; aansluitspanning; opgenomen vermogen; nominale stroomsterkte; cos phi.

60.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT

01. DOCUMENTATIE

De volgende documentatie moet aan de directie ter goedkeuring worden verstrekt, alvorens de desbetreffende materialen worden besteld:
convectoren

60.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. AAN- EN AFKOPPELEN VERWARMINGSLICHAMEN

Ten behoeve van door derden te verrichten werkzaamheden is de aannemer gehouden de verwarmingslichamen, nadat zij zijn opgesteld en op de leidingen zijn aangesloten, voor de oplevering van het werk eenmaal extra af en aan te koppelen, zulks op aanwijzing van de directie.

60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Collectieve verwarming

Twee pijps distributiesysteem

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Distributie

De warmteopwekking vindt plaats door middel van een met aardgas gestookte, gesloten HR-ketels met een vermogen ca. 70 kW

De ketel is opgesteld in de installatieruimte op de begane grond.

De rookgassen worden afgevoerd van de gevel.

Vanaf de ketel worden leidingen aangebracht naar de verdeler/verzamelaars van de vloerverwarming, de convector radiatoren op de verdieping en de ventilatie-unit. De aansluitleidingen voorzien van afsluiters en inregelafsluiters.

Ruimteverwarming/ vloerverwarming

De ruimten zijn voorzien van vloerverwarming. Voor de begane grond en verdieping zullen standaard regelsets met verdeler/verzamelaar opgesteld worden in de technische ruimte.

De vloerverwarming wordt uitgevoerd als basis verwarming, dit betekend dat de vloerverwarming zorgt voor een ruimtetemperatuur van circa 18°C, en de ventilatielucht zorgt voor de aanvullende verwarming.

Daar waar de vloerverwarming onvoldoende vermogen heeft om de betreffende ruimte op circa 18°C te verwarmen zullen aanvullend radiatoren worden geplaatst.

De kunststofleidingen worden gemonteerd op draadstaalmatten (levering door installateur), met daarop een afwerklaag, zonodig voorzien van een cementtoevoegmiddel.

60.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**60.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING****0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

- warmteverliezen per ruimte
- leidingnetberekening en inregeldrukken
- definitieve bepaling van ketelcapaciteiten, vloerverwarming, betonkernactivering en luchtverwarmers, etc.
- bepaling leidingdiameters, opvoerhoogten en capaciteiten van pompen
- bepalen expansievolumes, maximaalbeveiligingen, etc.

De in dit document genoemde capaciteiten, afmetingen etc. zijn alleen ter indicatie en dienen door de aannemer aan de uitgangspunten gecontroleerd en zonodig bijgesteld te worden.

Berekeningsmethode:

- VABI of gelijkwaardig

Uitgangspunten:

Ontwerpuitgangspunten

De warmteverliezen van het gebouw worden berekend volgens:

ISSO publicatie 53 (utiliteitsgebouwen),

uitgaande van:

- " een buitentemperatuur van -10°C
- " een windsnelheid van 5 m/s
- " continue verwarmingsbedrijf (in verband met de hoge isolatiegraad van de gebouwmhulling en het laagtemperatuur verwarmingssysteem is nacht- en weekendverlaging niet zinvol)

Er zal worden uitgegaan van de volgende minimale binnentemperaturen:

Ruimte	T ($^{\circ}\text{C}$)
Kleedruimte/douches	22
Kantine/BSO	20
Keuken	20
Toiletten, gangen, werkkasten	18
Overige ruimten	vorstvrij

De maximale temperatuur en druk, waarvoor de installatie geschikt moet zijn, bedragen 100°C respectievelijk 500 kPa.

De installatie is ontworpen als een laag-temperatuursysteem: $< 50^{\circ}\text{C}$.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring 2

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De benodigde berekeningen en dimensionering van de installaties.

60.12.20-b INSTALLATIE-BEREKENING**0. CV-DISTRIBUTIELEIDINGEN**

Door de aannemer te verstrekken berekening voor de berekening moet worden uitgegaan van:

- de aanvoer-/retourtemperatuur van het CV-water van ($^{\circ}\text{C}$): zoals aangegeven op het principeschema
- een watersnelheid van max. (m/s): geleidelijk oplopend van ca. 0,4 (DN15) tot 1,0 m/s (DN150)
- een drukverlies in de leidingen van max. (kPa): geleidelijk aflopend van ca. 150 (DN15) tot 50 Pa/m (DN100)

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De berekening van de cv-distributieleidingen

60.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

60.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. VERWARMINGSINSTALLATIE

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

- gehele verwarmingsinstallatie

Methode:

- Leidingssystemen moeten op dichtheid worden beproefd met een beproevingsdruk van 150 kPa boven de maximaal optredende werkdruk.
- Drukgevoelige appendages moeten tijdens het beproeven beschermd worden tegen te hoge drukken.
- Pompen worden voor de oplevering gecontroleerd op debiet, druk en opgenomen vermogen.

Tijdstip:

5. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

Het rapport omvat de beproeving van:

- de stookinstallatie

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn vermeld:

- de resultaten van een B.E.E.S. (Besluit Emissie Eis Stookinstallaties)-meting

60.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- complete verwarmingsinstallatie

Uitvoering door:

- aannemer van dit bestek of diens vertegenwoordiger

Tijdstip:

- uiterlijk een week voor de oplevering

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De cv installatie

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- leidingdoorvoer in het zicht afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- persverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

1. DUNWANDIGE STALEN BUIS

Fabriek: Geberit.

Mapress C-staal.

Nominale middellijn (mm): volgens berekening

Hulpstukken:

- Mapress fittingen, C-staal verzinkt

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- Flamco beugels met rubberinlage

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De benodigde cv leidingen en overstortleidingen.

60.33 VERDELERS EN VERZAMELAARS**60.33.11-a MONTAGE VERDELER/VERZAMELAAR, STALEN BUIS****0. MONTAGE VERDELER/VERZAMELAAR**

Montagewijze:

- gescheiden verdeler/verzamelaar
- gecombineerde verdeler/verzamelaar
- aantal groepen (st.): zie tekeningen en schema's
- afzonderlijk aftapbaar

Verbindingswijze:

- lasverbinding

Bevestigingswijze:

- ondersteund

Aansluitingen:

- hartlijnen van gelijksoortige appendages op gelijke hoogte.
- naamplaatjes volgens art. 60.73.20

1. STALEN BUIS

Materiaal: naadloze vlampijp volgens NEN 2323

Oppervlaktebehandeling: fabrieksmatig gestraald en gemenied

Constructie: naadloos

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- isolatie volgens art.60.81
- afwerking isolatie volgens art.60.82

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

- Verdeler/verzamelaar afgaande groepen technische ruimte

60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE**60.41.11-a RADIATOR****0. PLAATRADIATOR**

Fabrikaat:

Type: standaard plaatradiator

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld

Kleur: standaard/nader door de directie te bepalen RAL-kleur

Proefdruk (kPa): 600

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: muurconsoles
- ontluchtingskraantje, fabrikaat Econosto fig. 471
- afsluitdop, fabrikaat Econosto type: fig. 472
- dubbel instelbare voetafsluiter met aftapper, fabrikaat Econosto type: fig. 3554/3555 in zowel aanvoer als retouraansluiting.

.01 WARMTEDISTRIBUTIE, RADIATORSYST.

De benodigde radiatoren in de kantine en BSO

60.41.31-a MONTAGE LEIDINGREGISTER, KUNSTSTOF BUIS, VERDELER/VERZAMELAAR**0. MONTAGE LEIDINGREGISTER, VLOER**

Montagewijze:

- volgens voorschrift leverancier WTH
- aanbrengen in de deklaag
- tijdig coördinatie voeren met bouwkundig aannemer m.b.t.:
 - . aan te brengen afwerklaag
 - . aanbrengen randisolatie
 - . aanleveren cementtoevoeging
 - . voldoende dekking aan bovenzijde buisregisters (min 30 mm)
 - . aan te brengen dilatatievoegen

Verbindingswijze:

- geen, buizen uit een stuk tot maximaal 125 meter
 - afpersen met perslucht op ca. 5 bar, gedurende 24 uur
- Bevestigingswijze:
- ingestort
 - druk in register (kPa): tijdens het instorten 1,5 x normale werkdruk
 - bevestiging aan bevestigingsnetten
 - voorzieningen treffen om te voorkomen dat de buizen bij het storten van de vloer gaan opdrijven in de afwerklaag

1. KUNSTSTOF BUIS

Fabrikaat: WTH

Materiaal: kunststof PE-Xa

Diameter: als benodigd

Uitvoering:

- zuurstofdicht volgens DIN 4726 en BRL5601
- voorzien van KIWA/KOMO-keur

Toebehoren:

- stalen bevestigingsnetten
- bevestigingsmaterialen
- randisolatie
- cementtoevoeging (door bouwkundig aannemer te verwerken)

2. VERDELER/VERZAMELAAR

Constructie: 2

Aantal groepen (st.): .. volgens berekening leverancier

Toebehoren:

- montagebeugel
- regelunits hoofdverwarming type RUH-RT/TH7420

.01 WARMTEDISTRIBUTIE, WATER

Vloerverwarming volgens offerte WTH.

Verwarmingsvermogen: door aannemer te bepalen

- hoofdverwarming 100% transmissiedekkend voor de begane grond
- op de verdieping aanvullende verwarming door convectoren
- watertemperatuur: zoals aangegeven in art. 60.
- per groep afsluitbaar en instelbaar

60.41.91-a AANSLUITGROEP VERDELER/VERZAMELAAR

0. AANSLUITGROEP VLOERVERWARMING

5. AFSLUITER

Fabrikaat: overeenkomstig art. 60.71.11

Aantal: 3

6. INREGELAFSLUITER

Fabrikaat: overeenkomstig art. 60.71.13

Weerstand (kPa): minimaal 3 (bij volle doorlaat)

Aantal: 1

7. LEIDINGNET

Zoals omschreven in hoofdstuk 60.31 (staal) resp. 60.32 (kunststof)

8. ISOLATIE LEIDINGEN EN APPENDAGES

Zoals omschreven in hoofdstuk 60.81 (isolatie) resp. 60.82 (afwerking)

9. APPENDAGES

De aansluiting voorzien van:

- 2 glasthermometers, fabrikaat Econosto, fig. 1649 100x 1/2", schaal 0-120°C
 - 2 vul- en aftapkranen, fabrikaat Econosto, fig. 449-LT DN 3/4"
 - de benodigde meetnippels, fabrikaat TA type DTA of DTA/V
- (Opmerking: regelafsluiters worden omschreven in hoofdstuk 68)

.01 WARMTEDISTRIBUTIE, WATER

1 x t.b.v. distributiegroep vloerverwarming

60.41.91-b AANSLUITGROEP VERDELER/VERZAMELAAR

0. AANSLUITGROEP CONVECTOREN

5. AFSLUITER

Fabrikaat: overeenkomstig art. 60.71.11

Aantal: 3

6. INREGELAFSLUITER

Fabrikaat: overeenkomstig art. 60.71.13

Weerstand (kPa): minimaal 3 (bij volle doorlaat)

Aantal: 1

7. LEIDINGNET

Zoals omschreven in hoofdstuk 60.31 (staal) resp. 60.32 (kunststof)

8. ISOLATIE LEIDINGEN EN APPENDAGES

Zoals omschreven in hoofdstuk 60.81 (isolatie) resp. 60.82 (afwerking)

9. APPENDAGES

De aansluiting voorzien van:

- 2 glasthermometers, fabrikaat Econosto, fig. 1649 100x 1/2", schaal 0-120°C
 - 2 vul- en aftapkranen, fabrikaat Econosto, fig. 449-LT DN 3/4"
 - de benodigde meetnippels, fabrikaat TA type DTA of DTA/V
- (Opmerking: regelaarsluiters worden omschreven in hoofdstuk 68)

.01 WARMTE-DISTRIBUTIE, WATER

1 x t.b.v. distributiegroep convectoren verdieping.

60.51 CENTRALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN

60.51.11-a GESTOOKTE WATERKETEL

0. GASGESTOOKTE WATERKETEL

Fabrikaat: Remeha Quinta, Nefit

Nominaal vermogen (kW): te bepalen door aannemer

Rendement (%): minimaal HR-107

Emissie (ppm): low-nox

Toevoer/afvoer lucht/rookgasvoorziening:

- gesloten

Water:

- temperatuur (°C): max. 50

Brander:

- brandstof: aardgas
- aansluitdruk (mbar): 20-30
- regeling/beveiliging
- gasstraat

Warmtewisselaar/verbrandingsruimte:

- materiaal gietaluminium

Instrumenten/regelpaneel:

- ingebouwd
- voorzien van externe setpoint-aansturing 0-10 V

Pomp:

- ingebouwd of extern

Toebehoren:

- ophang en bevestigingsmateriaal
- gasafsluiter (zie ook hoofdstuk 55)
- gasfilter (zie ook hoofdstuk 55)
- gecombineerde verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoerkanaal tot ca. 1 meter boven het dak (dikwandig aluminium, incl. benodigde doorvoeren, dakkap, condensafvoeren etc.)

Toebehoren algemeen:

- cascadeverdelers-verzamelaars geschikt voor 4 ketels incl. de benodigde afsluiters, terugslagkleppen, thermometers, vul- en aftapkranen, isolatie etc.
- cascade-regelaar t.b.v. volgordesturing van alle ketels incl. cyclisch wisselen op basis van aantal branduren

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De gasgestookte verwarmingsketel met een vermogen van ca 70 kW.

60.60 FLESSEN EN TANKS

60.60.21-a EXPANSIEVAT, MONTAGE TANK/VAT

0. DRUKEXPANSIEVAT

Inhoud (dm³): door aannemer te bepalen

Druk (kPa): 100

Temperatuur (°C): 90

Toebehoren:

- aansluitgroep

1. MONTAGE TANK/VAT

Montagewijze:

- op centrale retourverdelers aan zuigzijde transportpomp

Verbindingswijze:

- aansluitgroep

Bevestigingswijze:

- op poten

Aansluitingen:

- benodigde koppelingen

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

T.b.v. expansie leidingnet

60.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN

60.71.11-a AFSLUITER

0. KOGELAFSLUITER

Fabriek: Econosto fig. 1607 (DN 10-40; PN 10)

Nominale doorlaat (DN): overeenkomstig leidingdiameter
(of als onder aangegeven)

Aansluitingen: schroefdraad

Materiaal: messing vernikkeld

Bediening: handmatig

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

Hoofdgroepen stookruimte

.. x DN___; t.b.v. vloerverwarming

.. x DN___; t.b.v. convectoren

.. x DN___; t.b.v. ventilatiekast

60.71.13-a TWEEWEGREGELAFSLUITER

0. INREGELAFSLUITER

Fabriek:

- TA/STAD (DN10 t/m DN40)

- TA/STAF (DN50 t/m DN 300)

Nominale doorlaat (DN): als benodigd

Weerstand (kPa): > 3 (bij volle doorlaat)

Aansluitingen: draad (STAD) / flens (STAF)

Bediening: handmatig

Toebehoren:

- meetnippels

- aftapper

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

Hoofdgroepen stookruimte

.. x DN___; t.b.v. vloerverwarming

.. x DN___; t.b.v. convectoren

.. x DN___; t.b.v. ventilatiekast

60.71.30-a CIRCULATIEPOMP**0. CIRCULATIEPOMP**

Fabrikaat: Grundfos, Wilo, Biral

Medium: cv-water

Temperatuur (°C): geschikt voor 90°C

Debiet (m³/h): door aannemer te bepalen

Opvoerhoogte (kPa): door aannemer te bepalen

Elektromotor:

- aansluitspanning (V): 230/400, 50

- opgenomen vermogen (kW): energieklass A

Toebehoren:

- tegenkoppelingen of tegenflenzen, afneembare isolatieschalen

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

ketelpomp, constant debiet

60.71.42-a LUCHTAFSCHEIDER**0. LUCHT- /VUILAFSCHEIDER**

Fabrikaat: Flamco.

Flamcovent Clean.

Type:

Constructie: verticaal cilindrisch huis met kegelvormige lucht- en sedimentkamer

Druktrap (PN): 10.

Temperatuur (°C): max. 120.

Aansluitingen: flens

Ontluchtingsventiel: geïntegreerd in de luchtkamer.

Materiaal ontluchtingsventiel: messing.

Vuilaftap: spuikraan aan de onderzijde en aftapkraan aan de zijkant.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de benodigde

60.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN**60.72.11-a VEILIGHEIDSVENTIEL****0. VEILIGHEIDSVENTIEL, VEERBELAST**

Druk (kPa): 300 (openingsdruk)

4. MONTAGE VEILIGHEID

Montagewijze:

Aansluitingen:

- de overstortleiding in open verbinding met een stankafsluiter op de binnenriolering aansluiten, zodanig dat het overlopen zichtbaar is.

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTE-DISTRIBUTIE

de benodigde

60.72.14-a VUL-/AFTAPKRAAN**0. VUL-/AFTAPKRAAN**

Fabrikaat: Econosto, type: fig. 449 3/4" (PN 10)

Toebehoren:

- afsluitdop met ketting en slangkoppeling

- sleutel 449 SL

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTE-DISTRIBUTIE

De benodigde vul- en aftapkranen om de gehele installatie te kunnen vullen en aftappen

60.72.19-a VUL-/AFTAPCOMBINATIE**0. VUL-/AFTAPCOMBINATIE****4. VUL-/AFTAPKRAAN**

Fabrikaat: Econosto fig. 449 3/4"/PN 10

Toebehoren:

- afsluitdop met ketting en slangkoppeling
- sleutel 449 SL

5. KUNSTSTOF SLANG

Materiaal: versterkt

Lengte: van tapkraan tot vulkraan

Toebehoren:

- aansluithulpstuk
- beugels
- slangkoppeling: afwijkende maatvoering, zodat deze niet op andere aanwezige vulkranen past.

6. TERUGSLAGKLEP

Fabriikaat: Watts-Ocean, Watts 009 3/4"

9. WATERMETER

Fabriikaat: Schlumberger, type: TSLW-KK1"

min. debiet : 0,83 dm³/s bij waterweerstand: 100 kPa

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

Bij verdeler/verzamelaar

60.72.21-a MANOMETER

0. MANOMETER

Fabriikaat: Econosto, fig. 330

Bereik: 0-600 kPa

Toebehoren:

- manometerkraan

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

de benodigde

60.72.22-a THERMOMETER

0. THERMOMETER

Fabriikaat: Econosto, fig. 661

Bereik (gr. C): 0-120°C

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

de benodigde

60.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN

60.73.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

De benodigde leidingdoorvoerhulpstukken

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

Volgens art. 01.09.39

60.73.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Materiaal: Resopal

Kleur: zwarte letters op witte achtergrond

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

Volgens art. 01.09.39; t.b.v. verdeler/verzamelaar stookruimte en onderstations, verdelers vloerverwarming

60.73.29-a LEIDINGCODERING

0. LEIDINGCODERING

De benodigde codering van de leidingen door middel van stickers en/of naamplaatjes

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTEDISTRIBUTIE

Volgens art. 01.09.39

60.81 ISOLATIE
60.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN

Verwerkingwijze:

- bevestiging

De schalen met de overlap verlijmen en vastzetten met drie binddraden per m. Dwarsnaden afplakken met 70 mm brede Alu-kleefband.

Bochten in verstek zagen (of geprefabriceerde bochten toepassen), vastzetten met binddraad en zonder plooien omwikkelen met eenzelfde Alu-kleefband.

Voor afplakken van de naden de Alu-cachering ter plaatse ontvetten.

Langsnaden zo veel mogelijk uit het zicht houden.

1. SCHAAL, MINERALE WOL

Fabriekaat: Rockwool 810 of Isover A2

(klapschalen, gecacheerd met Alu-folie)

Dikte (mm):

leidingdiam. (mm)	10-30	30-50	50-100	>100
wanddikte A (mm)		30	40	50
wanddikte B (mm)	30	30	40	50

A = leidingen met constante temperatuur

B = weersafhankelijk geregelde temperatuur

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTE-DISTRIBUTIE

Alle

.02 LUCHTBEHANDELING

Leidingen buiten de technische ruimten (boven verlaagde plafonds en in schachten)

60.81.19-a ISOLATIE APPENDAGES
1. ISOLATIE APPENDAGES

De appendages d \geq DN 50 isoleren met afneembare glasvezel matrassen.

Indien de desbetreffende leverancier zelf geschikte isolatievoorzieningen kan leveren, dienen deze te worden toegepast.

.01 WARMTE-OPWEKKING/WARMTE-DISTRIBUTIE

Isolatie van afsluiters en overige appendages

60.93 VENTILATIE STOOKRUIMTE
60.93.21-a VENTILATIE STOOKRUIMTE
0. VENTILATIE STOOKRUIMTE

Ventilatie d.m.v. een laaggeplaatst en hooggeplaatst buitenluchtrooster.

D buitenluchtroosters dienen tevens als explosievoorziening

Uitvoering: volgens NEN 3028-04

6. BUITENLUCHTROOSTER, TOEVOER

Type: overeenkomstig 61.52.11-b

Afwerking: gemoffeld, in n.b.t. RAL-kleur

Toebehoren: schermplaat

.01 WARMTE-OPWEKKING, CENTRAAL

Ventilatie stookruimte

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

61.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

09. VOORKOMING VERVUILING EN BESCHADIGING

- De aannemer treft de nodige maatregelen ter voorkoming van beschadiging en inwendige vervuiling van de luchtbehandelingscentrale en het luchtdistributiesysteem.
- De aannemer treft voorzieningen ter voorkoming van verontreinigingen die de werking van ventilatoren kunnen schaden.
- Luchtkanalen op een droge plaats opslaan.
- Bij onderbreking van de montage openliggende luchtkanalen tijdelijk afdichten.

19. WARMTE- EN KOELTECHNISCHE INSTALLATIEDELEN

Onverminderd het bepaalde in dit hoofdstuk moeten warmtetechnische onderdelen van ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 60.

29. MATEN

Indien in het bestek en op de tekeningen kanaalafmetingen zijn aangegeven, dan zijn dat inwendige vrije maten.

61.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL

01. LUCHTKANALEN

Tenzij in het bestek anders vermeld:

- Luchtkanaalsystemen moeten na montage ten minste voldoen aan klasse C, zoals vermeld in de publicatie "Kwaliteitshandboek luchtkanalen" van de LUKA.
- Bij aftakkingen in ronde kanalen moeten complete vormstukken worden gebruikt (bijv. zadelstukken vermijden).
- Ronde kanalen onderling met elkaar verbinden door middel van goed passende insteekstukken in het kanaal; alle hulpstukken eveneens voorzien van goed passende insteekstukken. Daarna de verbindingen met bijv. trekknagels en/of plaatschroeven borgen. Vervolgens de gehele verbinding luchtdicht afwerken.
- Schuifverbindingen moeten zodanig zijn aangebracht dat buiseinden met de stroomrichting mee zijn ingeschoven.
- De montage van kanaalstukken moet zodanig geschieden, dat de naden zich in dezelfde kanaalhoeken bevinden en bij zichtwerk aan de minst in zicht komende zijde.
- Ter beperking van trillingsoverdracht kanaalondersteuning, beugels e.d. op hun raakvlakken met de kanalen voorzien van geluidsisolerend materiaal.
- De verbindingssklemmen moeten over de totale lengte van de de verbindingssnaden van de kanalen worden aangebracht.

02. BRANDKLEPPEN

Brandkleppen in de bouwconstructie verankeren, hetzij direct dan wel indirect met behulp van een inbouwframe. Ten behoeve van een goede bereikbaarheid van brandkleppen in het kanalenstelsel inspectiedeksels 200 x 200 mm of diameter 200 mm aanbrengen.

Wanneer directe montage op de brandscheiding niet mogelijk is, het kanaaldeel tussen klep en brandscheiding brandwerend bekleden, overeenkomstig de brandscheidingseigenschappen van de wand.

Brandkleppen die in een kanaaldeel worden opgenomen moeten van een eigen ophanging zijn voorzien, met een sterkte overeenkomstig de brandscheidingseigenschappen van de wand.

Brandkleppen mogen niet opgenomen zijn in gesloten schachten e.d. en moeten altijd bereikbaar zijn.

03. DOORVOERINGEN

- Bij de muur- en vloerdoorvoeringen de ruimte tussen kanaal en vloer of muur opvullen met minerale wol, teneinde geluidsoverdracht tussen de ruimten te beperken.

- Wanneer kanalen worden aangebracht voordat de muren worden gemetseld, ter plaatse van de doorvoeringen de kanalen voorzien van een extra bescherm laag (tegen corrosie) in de vorm van bitumenverf of PE-kleefband.
- Bij rechthoekige kanalen de doorvoering aan beide zijden afwerken met flenzen van ongelijkzijdig hoekstaal. Bij ronde kanalen doorvoeringen afwerken met rozetten gemaakt uit stroken PVC-plaat met een dikte van 2 -3 mm.
- In "natte" ruimten, waar regelmatig water of een andere vloeistof langs het doorgevoerde kanaal zou kunnen lekken, de vloerdoorvoering aan de bovenzijde met behulp van siliconenkit waterdicht uitvoeren.

04. GELUIDDEMPERS

Aan de intrede-en de uittrede zijde van de coulissendempers in het kanaal inspectiedeksels afm. 200 x 200 mm of diameter 200 mm aanbrengen.

05. AANWIJSINSTRUMENTEN

Aanwijsinstrumenten zodanig aanbrengen dat deze gemakkelijk zijn af te lezen.

06. LUCHTBEHANDELINGSAPPARATEN EN VENTILATOREN

- De aannemer laat de luchtbehandelingsapparaten samenbouwen door de fabrikant, ook indien zij in onderdelen op het werk zijn aangevoerd.
- Bij flexibele verbindingen met kanalen met onderdruk voorkomen, bijvoorbeeld door het aanbrengen van steunstrippen, dat de luchtdoorlaat met meer dan 4 % wordt verkleind.
- Indirect aangedreven ventilatoren met een motorvermogen van meer dan 3,5 kW moeten zijn voorzien van een dubbele snaaroverbrenging.
- Het roterende gedeelte van een ventilator moet in de fabriek zijn uitgebalanceerd. Indien tijdens de beproeving een onbalans blijkt, op het werk opnieuw uitbalanceren. Mocht dit naar het oordeel van de directie niet tot het gewenste resultaat leiden, dan de onbalans in de fabriek opheffen.
- Indien de pers-en/of aanzuigopeningen niet zijn aangesloten op een kanaal deze van een veilig beschermrooster voorzien.

07. WARMTEWISSELAARS

Tussen de collectoren en de flenzen van warmtewisselaars moeten in de aansluitingen afsluitbare meetpunten aanwezig zijn voor het uitvoeren van drukmetingen.

08. OPSCHRIFTPLAATJES

Apparatuur voorzien van een opschriftplaatje waarop ten minste vermeld:

Elektromotoren: fabrikaat; type; bouwjaar; rotatiefrequentie; aansluitspanning; opgenomen vermogen; nominale stroomsterkte; aanloopstroom; cos phi.
Ventilatoren: fabrikaat; type; bouwjaar; rotatiefrequentie; luchtdebiet; opvoerhoogte; asvermogen;
Filters van luchtbehandelingskasten: filtermateriaal; filtertype; zaklengte; aanvangsweerstand; toelaatbare weerstand.

61.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

91. GEGEVENSVERSTREKKING VOOR INREGELING EN BEPROEVING

De opdrachtgever verstrekt de aannemer tijdig gegevens voor het inregelen en het beproeven van de ventilatie- en luchtbehandelings- installaties, voor zover deze niet in het bestek vermeld staan.

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

61.11.10-a MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

0. MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer.

- debiet (m3/h):
- kantine 1.350
- Bestuurskamer 1.350
- Natte ruimte verdieping 350
- regeling
- Kantine en bestuurskamer op basis van CO2%
- Natte ruimten continue bedrijf

Afzuigpunten:

- Kantine en bestuurskamer d.m.v. kanaalroosters

- natte ruimten afzuiging d.m.v. rozetten

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De verdieping wordt voorzien van mechanische afzuiging. Luchttoevoer zal geschieden via zelfregelende roosters in de raamkozijnen. (Opgenomen in bouwkundig bestek.

Afzuiging geschiedt d.m.v. 3 dakventilatoren welke de, via kanalen en roosters afgezogen lucht naar buiten afvoeren.

61.11.11-a VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Systeem:

Balansventilatie met warmteterugwinning en luchtkwaliteitsregeling.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De ruimten op de begane grond worden voorzien van mechanische balans ventilatie met warmteterugwinning. In de technische ruimte op de begane grond wordt de ventilatie-units gemonteerd onder de verdiepingsvloer. De buitenluchtaanzuiging en het afvoeren van lucht naar buiten geschiedt via kanalen naar buitenluchtroosters. De roosters worden zodanig geplaatst dat er geen kortsluiting van luchtstromen zal zijn.

De ventilatie-unit is voorzien van een naverwarmer, aangesloten op de cv installatie, inclusief de benodigde regelingen.

De luchtcapaciteit zal worden geregeld op basis van luchtkwaliteit. Indien de activiteit of het aantal personen in de ruimte toeneemt, zal er meer lucht worden toe- en afgevoerd. De AirQ regeling is ingebouwd in het retourdeel van de luchtbehandelingskast.

De luchttoevoer naar de ruimten op de begane grond geschiedt via plaatstalen kanalen naar inblaasroosters in de diverse ruimten. De toegevoerde lucht wordt middels afzuigroosters en kanalen teruggevoerd naar de ventilatie-unit. De afzuigroosters van kleedkamers/douches worden geplaatst in de douches. Omdat de afvoerroosters van de kleedkamers dicht bij elkaar komen zijn deze uitgevoerd als geluiddempend rooster.

Zomer- nachtventilatie.

Ten behoeve van een comfortabeler binnenklimaat kan het gebouw 's nachts door nachtventilatie worden afgekoeld. Wanneer na 24.00 uur de temperatuur in de referentieruimte (kantine) hoger is dan 22°C wordt de ventilatiesystemen met maximale luchthoeveelheden, zonder verwarming, ingeschakeld tot de temperatuur lager is dan 20°C en zolang als het temperatuurverschil binnen - buiten groter dan 3 °C is.

61.11.19-a BEREKENINGSGRONDSLAGEN

1. BEREKENINGSGRONDSLAGEN

a. Buitenluchtcondities

- winter: -10°C bij RV 90%
- zomer :+28°C bij RV 60%.

b. Binnenklimaatcondities

Uitgangspunt voor het binnenklimaat is dat de ruimtetemperatuur van de groepruimten en werkvertrekken 's zomers tussen 21 en 25°C ligt, met een toegestane overschrijding gedurende 5% van de gebruikstijd met meer dan 0,5 °K tot maximaal 150 overschrijdingsuren per jaar.

c. Uitgangspunten luchttoevoer en luchtafvoer

Ruimte	Toevoer m3/h	Afzuiging m3/h
kleedruimten	342	
Douches		342
Materiaalman		50
Scheidsrechtterruimte klein	90	
Douche bij scheidsrechtterruimte klein		90
Scheidsrechtterruimte groot	137	
Douche bij scheidsrechtterruimte groot		137

Gang begane grond	252	
Toiletten		25
Werkkasten/ berging		50
Bestuurskamer		1332
Kantine		1332
Keuken		195
Mindervalide toilet		50
Urinoirs		75

f. Akoestiek

De installaties moeten zodanig ontworpen worden, dat ten gevolge van de werktuigkundige installaties, rekening houdend met de extra akoestische voorzieningen en de geluidsisolatie en geluidsabsorptie van de bouwkundige constructies, geen hogere equivalente geluidsdruk niveaus in de ruimten optreden dan de onderstaande waarden (gemeten op 1,5 boven de vloer, in het midden van de ruimte):

Ruimtesoort	max. geluidsdruk dB(A))
-----	-----
kantine	35
bestuurskamer	35
keuken	nvt
was- en kleedruimten	45
verkeersruimten	45
toiletten	45
magazijnen en opslag	45
technische ruimten	70
overige ruimten niet bestemd	45

De geluiduitstraling naar de omgeving moet voldoen aan de geldende milieuwetgeving, en mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidsgevoelige bestemmingen en -voor zover deze binnen een afstand

van 50 m niet aanwezig zijn- op enig punt binnen 50 m van de inrichting niet meer bedragen dan het referentieniveau ter plaatse, met dien verstande dat het equivalente geluidsniveau niet meer bedraagt dan:

- dagsituatie (07.00-19.00 uur): 50 dB(A)
- avondsituatie (19.00-23.00 uur): 45 dB(A)
- nachtsituatie (23.00-07.00 uur): 40 dB(A)

De geluiduitstraling naar de eigen gevels wordt zodanig beperkt dat de geluiduitstraling niet meer bedraagt dan 50 dB(A).

.01 VENTILATIE INSTALLATIES

Uitgangspunten voor de mechanische afzuiginstallaties en luchtbehandelingsinstallatie..

61.12 TEKeningen EN BEREKENINGEN

61.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. INSTALLATIE-BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

- afmetingen van luchtkanalen
- externe drukken van ventilatoren
- opvoerhoogten van circulatiepompen
- inregeldrukken van klepregisters en inregelkleppen
- afmetingen benodigde geluiddempers
- overspraak via toe- en afvoerroosters naar aangrenzende ruimten
- afmetingen buitenluchtroosters
- luchtnaverwarmer
- leidingdiameters
- selectie van alle overige benodigde componenten

De in dit document genoemde capaciteiten, afmetingen etc. zijn alleen ter indicatie en dienen door de aannemer aan de uitgangspunten gecontroleerd en zonodig bijgesteld te

worden.

Berekeningsmethode:

- VABI of gelijkwaardig

Uitgangspunten:

- zie art. 61.11.19
- zie art. 61.12.20-b

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De controle berekeningen van de luchtbehandeling- en ventilatie-installaties

61.12.20-b INSTALLATIE-BEREKENING

0. LUCHTKANAALBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- de luchtkanaalberekening(en)

Uitgangspunten:

- ISSO-publicatie 17-10
- lichtsnelheid (m/s):
 - . kanalen boven plafonds gang max. 5
 - . kanalen in verblijfsruimten max. 3
 - . roosteraansluitingen max. 3

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De berekeningen van de luchtkanalen.

61.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

61.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Beproeven/inregelen ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie.

Methode: inregelen luchtdebieten volgens gegevens adviseur.

Geluidsniveau: geluidsmetingen in kantoren, groepslokalen.

Indien bij beproeving van de ventilator blijkt dat het debiet en/of drukverschil in geringe mate (-5% tot +10%) afwijkt van de ontwerpwaarde, corrigeert de aannemer dit door wijziging van de overbrengingsverhouding tussen motor en ventilator.

Bij grote afwijkingen van de ontwerpwaarde, in overleg met de directie, eerst de oorzaak hiervan nagaan.

De directie beslist, of aanpassing moet geschieden door wijziging van de draaisnelheid van de ventilator of door verlaging van de luchtweerstand in of buiten het luchtbehandelingsapparaat.

Indien bij beproeving blijkt dat de waterzijdige weerstanden van luchtverwarmers c.q. luchtkoelers sterk afwijken (meer dan 10%) van de ontwerpwaarden, kan de directie verlangen dat deze worden vervangen door elementen met de juiste weerstandswaarden.

Na de laatste beproeving en instelling moeten alle inregelkleppen en/of steltongen in de juiste stand worden vastgezet. De stand moet met een blijvend merkteken worden aangegeven.

Uitgangspunten:

Geluidsniveau NEN 5077 (LI;A) meten na het bereiken van de vertrektemperaturen.

Geluidsniveau NEN 5077 (LI;A) meten bij ingesteld vermogen minus vermogen voor aanwarmen.

Debiet toevoerlucht per vertrek, per rooster.

Debiet buitenlucht en afvoerlucht.

Uitvoering door:

- aannemer of diens vertegenwoordiger

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:

Per ventilator ten minste vermelden:

- het gemeten luchtdebiet;

- de gemeten rotatiefrequentie;
- het gemeten opgenomen vermogen.

Iedere inregelklep voorzien van een etiket met een nummer, overeenkomstig dat op de revisietekening en in het meetboek is aangegeven.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Beproeving en inregeling van de luchtbehandeling- en ventilatie-installaties

61.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- luchtbehandeling- en ventilatie-installaties

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De inbedrijfstelling van de luchtbehandeling- en ventilatie-installaties

61.32 METALEN KANALEN

61.32.11-a METALEN KANAAL, STALEN BUIS

0. METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL, RECHTH.

Aanleg door een door Nederlandse Vereniging van Luchtkanaalfabrikanten (LUKA) gecertificeerd bedrijf.

Aanleg-/montagewijze:

- opgehangen via draadstangen aan montagerail

Materiaal:

- sendzimir verzinkt plaatstaal, kwaliteit volgens kwaliteitsnormen "LUKA" van de Nederlandse Vereniging van Luchtkanaalfabrikanten

Verbindingswijze: afdichting met Hardcast P300

Luchtdichtheidsklasse: D volgens "Kwaliteitshandboek luchtkanalen".

Buitenluchtaanzuigkanalen vervaardigen van sendzimir verzinkt plaatstaal minimum dikte 1,0 mm. Het geheel 2x inwendig behandelen met bitumen.

1. STALEN KANAAL

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

De benodigde kanalen

.02 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

De benodigde kanalen

61.32.11-b METALEN KANAAL, STALEN BUIS

0. METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL, ROND

Aanleg door een door Nederlandse Vereniging van Luchtkanaalfabrikanten (LUKA) gecertificeerd bedrijf.

Aanleg-/montagewijze:

- beugels van gegalaniseerde strippen 20 x 2 mm, opgehangen via draadstangen aan montagerail

Materiaal:

- sendzimir verzinkt plaatstaal, kwaliteit volgens kwaliteitsnormen "LUKA" van de Nederlandse Vereniging van Luchtkanaalfabrikanten

Verbindingswijze: afdichting met Hardcast P300

Luchtdichtheidsklasse: D volgens "Kwaliteitshandboek luchtkanalen".

Buitenluchtaanzuigkanalen vervaardigen van sendzimir verzinkt plaatstaal minimum dikte 1,0

mm. Het geheel 2x inwendig behandelen met bitumen.

1. STALEN KANAAL

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

De benodigde kanalen.

61.32.19-a FLEXIBELE SLANGEN

0. FLEXIBELE SLANGEN

Fabrikaat: Ohler Flexrohr, type
Lengte (mm): ca. 1000
Diameter: conform aansluiting luchtrooster
Toebehoren:
- klembanden

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

T.b.v. toevoerrozetten en toevoerroosters

.02 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

T..v. afzuigrozetten

61.41 LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

61.41.12-a AF-/TOEVOERLUCHTBEHANDELINGSKAST

0. AF-/TOEV.LBK., WTW., VERWARMEN

Fabrikaat: Al-Ko HR plafond uitvoering o.g
Type: GF-03-R-75-MK-SD11-Z-WWE-3
hoogste energie-efficiency warmteterugwinning met rendementen van 80-90%
stroombesparende ventilatormotoren met EC techniek voor de geringste energieverbruik
hoogwaardige afwerking, eenvoudige montage en onderhoudsarm
eenvoudig in gebruik door de intelligente regeling en een heldere systeemopbouw
hygiëne-eisen volgens VDI6022
binnenliggende luchtkleppen (dichtheidsklasse 2)
afwerking binnen- en buitenzijde LBK - poedercoating RAL9016
4x ontkoppelde kanaalaansluiting
met tegenstroom platenwisselaar
met kleppen toevoer en retour
met verwarmerssectie (CV-water)
met Buiten-/afblaaslucht geluidsdemper kort
met Toe-/Afvoer lucht geluidsdemper kort
met AL-KO EASY-regeling: Let op regelkast wordt separaat geleverd geschikt voor
wandmontage exclusief bekabeling tussen LBK en regelkast.

Debiet (m3/h): 2600

Opvoerhoogte (Pa): toevoer 150. retour 100

- afmetingen (mm): 3.978 x 1.938 x 464 mm (Lengte x Breedte x Hoogte)

- massa (kg): 534 kg

Ventilator	Toevoerlucht	Retourlucht
Ventilator type	EC-ventilator	EC-ventilator
Vermogen uit elektriciteitsnet	0,63	0,55 kW
SFP waarde (EnEV 2009)	488	315 W/m³..s
SFP klasse (EN 13779)	1	1
Snelheidsklasse (EN 13053)	V3	V3

- platenwarmtewisselaar

Vermogen 21,0 kW

Warmteterugwinning (EN 308 droog/vocht) 80,3 / 84,3 %

Warmtebeschikingsgraad 84,8 %

WTW-klasse (EN 13053) H1

Winter:	Toevoerlucht	Retourlucht
Intrede (temp. / vocht.)	) -10,0 / 90	20,0 / 40 °C / % rel.
Uittrede (temp. / vocht.)	15,3 / 13	1,1 / 79 °C / % rel.
Zomer:		
Intrede (temp. / vocht.)	28,0 / 60	25,0 / 50 °C / % rel.
Uittrede (temp. / vocht.)	25,6 / 69 2	7,4 / 43 °C / % rel.

Verwarmer:

Temperatuur (intrede/uitrede) 15,3 / 25,0 °C

Medium (intrede/uitrede) 60 / 40 °C

Medium debiet 371 l/h

Medium drukverlies 4,12 kPa

Vermogen 8,45 kW

Filter:

Filterklasse

F7 (toevoerlucht)

F5 (retourlucht)

Drukverlies (begin- / eindweerstand)

108 / 200

40 / 200 Pa

Filteroppervlak 4,2 3,1 m²

Geluiddemper:

geluidsdemper buiten-/afblaaslucht

oktaafband 63

125

250

500

1000

2000

4000

8000 Hz

isolatie waarde voor het inbrengen 4

9

20

22

25

21

15

12 dB

geluidsdemper toe-/afvoerlucht

oktaafband 63

125

250

500

1000

2000

4000

8000 Hz

isolatie waarde voor het inbrengen 4

9

20

22

25

21

15

12 dB

Toebehoren:

RA ruimteopnemer (losse levering)

AQ AirQ in retourkanaal

RC bediener (wandmontage) met 10m kabel

IBN regeltechnische inbedrijfstelling

SB samenbouw van gedeelde Easyair

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- samenbouwen
- uitvoering door leverancier

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

61.43 VENTILATOREN

61.43.10-a VENTILATOR

0. VENTILATOR

Fabriek: Rucon o.g.

DVC 315-S (230V/1~)

Dakventilator, EC technologie

.100% regelbaar

.Geïntegreerde potentiometer

.Interne motorbeveiliging

Er is een motorbeveiliging voorzien in de elektronica van de motor, er is geen andere motorbeveiliging nodig.

Huis van zeewaterbestendig aluminium, basisframe poeder gecoat. Achterovergebogen schoepen gemaakt van polyamide PA 6 voor type 190 t/m 315. Vanaf type 355 t/m 630 zijn de waaiers van zeewaterbestendig aluminium.

Technical Data:

Voltage: 230 V

Frequentie: 50/60 Hz

Fase: 1 ~

Vermogen: 173 W

Stroom: 1,18 A

Max. luchtcapaciteit: 1966 m³/h

Toerental: 1867 t.p.m.

Max. temperatuur van getransporteerde lucht: 60 °C

Max. temperatuur van getransporteerde lucht met regeling: 60 °C

Geluidsdrukkniveau op 4 m: 47 dB(A)

Geluidsdrukkniveau op 10 m: 39,1 dB(A)

Gewicht: 12 kg

Isolatieklasse, motor: B

Dichtheidsklasse, motor: 44 IP

Toebehoren:

- werkschakelaar
- dakopstand
- dakdoorvoerkoker
- zelfsluitende jalouzieklep
- EC ventilatie controleboard
- EC ventilatie room unit
- CO2RT-R-D, Co2 Transmitter,

4. MONTAGE VENTILATOR

Montagewijze:

- dakopstelling

Aansluitingen:

- aansluiting met kanalen

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

2 stuks t.b.v. afzuiging bestuurskamer en kantine

61.43.10-b VENTILATOR

0. DAKVENTILATOR

Fabrikaat: Rucon o.g.

Type: TFSK 200 EC Roof fan Black

- Hoogefficiënte EC-motoren

- snelheid 100% regelbaar

- Inclusief snelheidsregelaar

- Openklappend

Technical Data:

Voltage: 230 V

Frequentie: 50/60 Hz

Fase: 1 ~

Vermogen: 74,6 W

Stroom: 0,587 A

Max. luchtcapaciteit: 778 m³/h

Toerental: 2501 t.p.m.

Max. temperatuur van getransporteerde lucht: 45 °C

Max. temperatuur van getransporteerde lucht met regeling: 45 °C

Geluidsdrukkniveau op 10 m: 42,9 dB(A)

Gewicht: 6,2 kg

Isolatieklasse, motor: B

Dichtheidsklasse, motor: 44 IP

Toebehoren:

- werkschakelaar
- dakopstand
- dakdoorvoerkoker
- zelfsluitende jalouzieklep

4. MONTAGE VENTILATOR

Montagewijze:

dakopstelling

Aansluitingen:

- aansluiting met kanalen

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Afzuiging natte ruimten verdieping

61.51 BINNENROOSTERS

61.51.11-a WANDROOSTER

0. WANDROOSTER

Fabrikaat: Solid Air o.g.

Type: WTHAVO

Constructie: geschikt voor toevoer van zowel verwarmde als gekoelde lucht

Debiet (m³/h): zoals op tekening aangeven

Inductievoud: hooginducerend

Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen, in overleg met leverancier

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld/ poedercoating

Kleur: nader te bepalen RAL-kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montage-/opstellingswijze:

- montage/opstelling van luchtroosters zodanig dat zonder wijziging van de instelling deze uit de installatie kunnen worden verwijderd.
- montagehoogte: onderzijde max. 300 mm onder plafond
- rooster ten opzichte van bouwkundige constructie afkitten.

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

Wandtoevoerroosters zoals op tekening aangegeven

61.51.11-b WANDROOSTER

0. WANDROOSTER

Fabrikaat: Barcol Air, o.g

Type: WGZCD 190x825 mm (te monteren op de afzuigkanalen)

Debiet (m³/h): zoals op tekening aangegeven

Afmetingen (mm): door aannemer in overleg met leverancier te bepalen

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld/ poedercoating

Kleur: nader te bepalen RAL-kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- inw. geïsoleerde aansluitbox

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montage-/opstellingswijze:

- montage/opstelling van luchtroosters zodanig dat zonder wijziging van de instelling deze uit de installatie kunnen worden verwijderd.
- montagehoogte: als bijbehorend toevoerrooster (indien van toepassing)
- rooster ten opzichte van bouwkundige constructie afkitten.

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

Overstroomroosters in de douches bij de kleedkamers

61.51.12-a PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, RETOUR

Fabrikaat: Solid Air o.g.

Type: PRVMOE

Uitvoering:

- geperforeerd rooster
- geschikt voor inleg in systeemplafond

Kleur: nader te bepalen RAL-kleur.

Debiet (m³/h): zoals op tekening aangegeven

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

- Groepsruimten school; aantallen als benodigd (uitgangspunt is ca. 300 m³/h afzuig via de verlichtingsarmaturen)
- Overstortvoorziening suppletie lucht keukenafzuiging

.02 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Afzuigroosters in de bestuurskamer en kantine.

61.51.15-a ROZET

0. ROZET

Fabrikaat: Solid Air,

Type: RTVO

Debiet (m³/h): zoals vermeld op tekening

Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld, poedercoating

Kleur: RAL 9010 (standaardkleur)

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

De toevoer rozetten van de scheidsrechters ruimten

61.51.15-b ROZET

0. ROZET

Fabrikaat: Solid Air,
Type: RRVO
Debiet (m3/h): zoals vermeld op tekening
Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen
Materiaal: staal
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld, poedercoating
Kleur: RAL 9010 (standaardkleur)
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTR. AFZUIG.

De afzuigrozetten van de natte ruimten en bergingen

61.52 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN

61.52.11-a BUITENLUCHTROOSTER

0. BUITENLUCHTROOSTER

Fabrikaat: Solid Air o.g.
Type BMXNSI
Constructie: regeninslagvrij
Debiet (m3/h):
Afmetingen (mm):
- bruto overeenkomstig de gevelopening in de buitenwand
- benodigde netto doorlaat door de aannemer te bepalen (volgens NEN 3028-04)
Materiaal: verzinkt staal
Kleur: nader te bepalen RAL-kleur
Toebehoren:
- insectenrooster
- montageraam
- roosterovermaat t.o.v. benodigde netto doorlaat aan de binnenzijde van het rooster dichtzetten en in kleur afwerken

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

2 stuks t.b.v. luchttoevoer en - afvoer naar de ventilatiekast (825x825 mm)
2 stuks t.b.v. ventilatie technische ruimte (325x825) met schermplaat.

61.60 APPENDAGES

61.60.09-a LUCHTKANAALTHERMOMETER

0. LUCHTKANAALTHERMOMETER

Fabrikaat: Econosto, fig. 685
Schaal: -20/+60°C

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

t.b.v. toe- en afvoerkanaal van luchtbehandelingsstelsel.

61.60.29-a INREGELKLEP

0. INREGELKLEP

Het kanaalsysteem bij splitsingen en aftakkingen voorzien van inregelkleppen van een geruisarm type.

Uitvoering:

- Kleppen van geperforeerde plaat, behoudens waar in afzuigkanalen gevaar voor vervuiling bestaat.
- Perforatie: circa 11 % door middel van gaatjes, diameter ca. 5 mm.
- De inregelkleppen en/of steltongen bevestigen op stalen assen in nylon bussen, die luchtdicht en gemakkelijk draaibaar door de kanaalwanden zijn gevoerd.
- Het stelsegment voorzien van een deugdelijke

vastzet- en aanwijsinrichting.

.01 LUCHTBEHANDELING, ALGEMEEN

De voor een goede inregeling benodigde inregelkleppen

61.60.32-a LUCHTGELUIDDEMPER

0. GELUIDDEMPENDE SLANG

Fabrikaat: Oehler Flexrohr type Sonofix

Lengte (m): minimaal 750 mm

Diameter inwendig (mm): conform kanaalaansluiting

.01 LUCHTBEHANDELING, CENTRAAL

Aansluiting van toe- en afvoerroosters op de luchtkanalen

61.81 ISOLATIE

61.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS

Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd

1. DEKEN MINERALE WOL (NEN-EN 13162-09)

Fabrikaat: Rockwool

Type: 133 / 133 EF

Materiaal: steenwol.

Volumieke massa (kg/m³): 37

Dikte (mm): 25

Omhuiling: glasvezel versterkte aluminiumfolie

- bevestigingsmiddelen: lijm en aluminium tape; type Coldweather, breedte 70 mm

.01 LUCHTBEHANDELING, ALGEMEEN

Isolatie alle toevoerkanalen

61.81.25-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

0. VERWERKING ISOLATIEPLATEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

volgens voorschrift leverancier

1. ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

Fabrikaat: Armstrong AF/Armaflex of NMC Kenmore

Insul Sheet

Dikte (mm): 16

.01 LUCHTBEHANDELING, ALGEMEEN

Isolatie buitenluchtaanzuigkanalen

Isolatie afblaasluchtkanalen (na warmteterugwinning)

61.98 NAAMPLATEN

61.98.05-c KANAALDOORVOEREN

0. KANAALDOORVOEREN

1. LUCHTDICHTE AFWERKING KANAALDOORVOEREN

2. BRANDWERENDE AFWERKING KANAALDOORVOEREN

De luchtkanalen dienen daar, waar vereist, als volgt brandwerend te worden afgewerkt:

zie hoofdstuk 01.09.49

.01 LUCHTBEHANDELING, ALGEMEEN

61.99 RESERVE-ONDERDELEN

61.99.01-a RESERVE-ONDERDELEN

0. RESERVE-ONDERDELEN

De volgende reserve-onderdelen:

5. FILTERS

1 reservefilter t.b.v. ieder filter in de luchtbehandelingskast
.01 LUCHTBEHANDELING, ALGEMEEN

68 REGELINSTALLATIES**68.00 ALGEMEEN****68.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****19. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN**

De volgende normen (inclusief de bijbehorende aanvullingen en interpretatiebladen) zijn van toepassing op het werk:

- NEN 1010, NEN-EN-IEC-60439, NEN 3140, NEN 10439, VDI 3814.

De apparatuur c.q. installatie moet geschikt zijn voor dan wel goed functioneren bij, resp. zonder uitzondering voldoen aan:

- Richtlijn 89/336/EEG, elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- Emissienorm NEN-EN 50081-1
- Immunitieitsnorm NEN-EN 50082-2

90. FABRICATEN EN ONDERAANNEMERS

De aannemer laat alle regeltechnische installaties uitvoeren en inregelen door één regeltechnische onderaannemer, die verantwoordelijk is voor de levering en integrale goede werking.

De aannemer kan als zodanig worden aangewezen, indien de aannemer zelf beschikt over de benodigde accounts voor de betreffende regeltechniek, naar oordeel van de directie over voldoende kennis en ervaring beschikt en een aparte projectleider regeltechniek als aanspreekpunt wordt aangewezen.

De aannemer blijft jegens de opdrachtgever volledig verantwoordelijk voor de leveringen en werkzaamheden van de dan niet voorgeschreven onderaannemer(s).

91. TOEBEHOREN

Alle apparaten voorzien van de montage en beoogde werking benodigde hulpmaterialen zoals dompelbuizen, voelersteunen, sifonbuizen, koppelingen, flenzen, kranenblokken bij drukverschilopnemers, motorsteunen, koppelingsmechanismen enz.

Deze materialen zijn verder niet gespecificeerd. Waar wel toebehoren is genoemd is dat ter nadere aanvullende informatie.

92. MAATREGELEN IN VERBAND MET CORROSIE E.D.

Indien de regel- en schakelkasten en elektrische componenten (moeten) worden opgesteld in een ruimte die niet water- en winddicht is, moet de kast door middel van sterke folie hermetisch rondom worden dicht geseald, waarbij in de kast een voldoende hoeveelheid zakjes droogmiddel (silicagel) wordt aangebracht.

Bevestigingsmaterialen moeten thermisch verzinkt zijn.

93. MONTAGEVOORSCHRIFTEN

1. Corrigerend orgaan/gemotoriseerde afsluiters/servomotoren
 - Stand aanduiding aanbrengen (de montage en afstelling van de koppelingsmechanismen behoort tot het bestek).
2. Druk(verschil)schakelaar/opnemer
 - Waterzijdig meetpunt voorzien van proefkraan met drie standen: dicht-open-drukloos.
 - Bij heet water en stoom; meetpunt tevens voorzien van sifonbuis.
 - Meetpunt aan zijkant van leiding aanbrengen.
 - Bij luchtfilters meetpunt tot hart van lb-kast aanbrengen.
 - Restrictie per meetpunt. meetslang zonodig voorzien van schuimplastic vulmiddel om stabiele meting te realiseren
4. Dompeltemperatuuropnemer
 - Dompelbuis schuin aanbrengen
 - In bocht; tegen stromingsrichting in aanbrengen
 - Dompelbuis voorzien van warmtegeleidende pasta
5. Klemtemperatuuropnemer
 - Voor montage de leiding reinigen en warmtegeleidende kit aanbrengen
 - Klemband met RVS schroefband toepassen.
6. Ruimtetemperatuur/vochtigheidsopnemer
 - Reserve aansluitpunten (montagedoos) voorzien van deksel; geldt ook voor de door derden aangebrachte montagedozen
7. Kanaaltemperatuuropnemer

- Montage in midden van luchtkanaal
- 8. Capillair
 - Indien vorstbeveiliging toegepast, capillair parallel aan watervoerende buis, voelersteun/beugel ter plaatse van bochten, overstekende delen voorzien van kunststof beschermhuis.
- 9. Luchtkwaliteitopnemer
 - Met luchtbemonstering: montage in luchtkanaaladapter
- 10. Stromingsopnemer
 - Meetpunt aan zijkant van leiding aanbrengen.
 - Meetpunt/draadeind verdiept in leiding aanbrengen.
 - Meetpunt in luchtkanaal met voelersteun, 1 = ca. 30 cm, aanbrengen.
 - Meetpunt t.b.v. centrifugaalventilator in slakkenhuis.
- 11. Niveauschakelaar
 - Kabel van z.g.. wipper via beschermingsbuis, buizen onderling beugelen.
 - Kabeldoorvoer niet via putdeksel; doorvoeringen luchtdicht afdichten.
- 12. Niveau-opnemer
 - Kabelopnemers voorzien van wartel/trekontlasting.
 - Bij montage in zij/onderkant tank:aansluiting voorzien van kogelkraan en aftapper.
 - Montage in put: zie niveauschakelaar.

94. RESOPALPLAATJES

Alle veldapparatuur voorzien van Resopal tekstplaatje waarop benaming, regelkast, apparaatcode en het zogenoemde gebruikersadres (procescode) staan aangegeven.

95. KALIBRATIE

Meetopnemers moeten gekalibreerd worden.

De kalibratie moet plaats vinden op basis van de in de DDC-apparatuur gepresenteerde waarden in relatie met de gemeten waarden; een calibratierapport moet aan de directie worden verstrekt.

Kalibraties uitvoeren met behulp van een conform NKO richtlijnen gekalibreerd meetinstrument, met een voldoende nauwkeurigheid om de controle uit te kunnen voeren.

Meetopnemers die paarsgewijs dienen voor berekening van een energiestroom e.d. moeten gepaard worden uitgevoerd.

Een certificaat hiervan vóór de montage aan de directie verstrekken.

68.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. CODERINGEN

De installatieonderdelen voorzien van een codering.

Voor de codering van regelkast(en) wordt aangehouden:

- bouwdeelcode-"R"- verdieping- volgnummer (voorbeeld: A-R 2-1)

De codering van procesonderdelen is als volgt:

- Apparaten die uit de regelkast een signaal of voeding ontvangen zoals elektromotoren, servomotoren enz. krijgen een code gebaseerd op de codeletters voor elektrotechnische apparaten volgens NEN 5158.
- Apparaten die een signaal naar de regelkast zenden zoals opnemers, thermostaten enz. krijgen een code volgens de tabel voor instrumentatiefuncties volgens NEN 3157.

68.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

03. REVISIEBESCHEIDEN

Zie hoofdstuk 01.

90. REVISIEBESCHEIDEN, AANVULLEND

Regeltechnische tekeningen van aangesloten installatie-onderdelen zoals ketels, ventilatiekast, koelmachines, enz. toevoegen aan het tekeningenpakket van de regelkast waarop dat installatie-onderdeel is aangesloten.

Naast werkexemplaren ook een aparte set back-up bestanden leveren.

De functionele omschrijving moet vergezeld gaan van een proces-schema van de installatie; indien van toepassing mag dit een afdruk zijn van de betreffende beeldpresentatie van het gebouwbeheersysteem.

Verder omvatten de revisiebescheiden:

- Overzicht toegepaste netwerkapparatuur c.a.
- CD met beheerpakket, drivers, protocollen enz; per installatiedeel afzonderlijk

- Licentienummer en bijbehorende schriftelijke bevestiging
- Overzicht geleverde hardware
- Overzicht en handleiding toegepaste adresopbouw
- Overzicht en functionele omschrijving toegepaste drivers, inclusief beschrijving van de communicatie-protocollen
- Overzicht en beschrijving de menustructuur en beeldafhandeling van de Server(s) en Beeldpresentatiesysteem c.a.
- Overzicht toegepaste hulpteksten enz.
- Afdruk in kleur van de geleverde beeldpresentaties
- De benodigde en bijbehorende handboeken, diskettes enz

68.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

68.11.09-a REGELINSTALLATIE

0. ALGEMEEN

De regelinstallaties omvatten:

- de veldapparatuur (o.a. ruimteregelaars, opnemers, servomotoren, schakelaars, aansluitkasten enz.)
- de bedieningskasten/onderstations, omvattend o.a. DDC-regelaars met basisprogrammatuur, geprogrammeerd en geconfigureerd volgens dit bestek, motorbeveiligingsschakelaars, frequentieregelaars enz.
- de bekabeling c.a.
- het inregelen van de installaties

In dit bestek is apparatuur niet nader gespecificeerd.

Schakel- en regelapparatuur alsmede de aantallen van de overige apparatuur zijn niet expliciet vermeld; deze volgen onder meer uit de omschrijvingen, processchema's, tekeningen en overige bijlagen.

Waar regelaars en andere hulpapparatuur zijn gespecificeerd, is dit alleen gedaan ter verduidelijking; een en ander is dus niet beperkend voor de totale leveringsomvang.

Dimensionering van apparatuur zoals corrigerende organen c.a., servomotoren, frequentieregelaars enz. afstemmen op werktuigkundige specificaties, zoals nominaal debiet, beschikbaar drukverschil, water-zijdige weerstand, oppervlak van luchtkleppen, goede autoriteit, maximaal opgenomen vermogen.

In het bestek opgenomen instel-/gewenste waarden zijn bij benadering; afstemming dient te geschieden aan de hand van de werktuigkundige specificaties.

7. ENGINEERING

Engineering omvat onder meer:

- het samenstellen,ontwikkelen en aanbrengen van het benodigde programmapakket
- het vastleggen van de systeemomvang
- het bewerken en invoeren van projectgeoriënteerde parameters voor functie- en schakellijsten, tabellen etc.
- het vervaardigen van projectgeoriënteerde documentatie
- systeemplanning, dat wil zeggen het vastleggen van functieplaatsen, begrenzing, interface, invullen informatiebladen, lijsten en tabellen, alsmede het vastleggen van de regel- en schakelprogramma's.

9. INREGELEN

Tot het inregelen behoort:

- De regelkringen genoemd in de verschillende rubrieken en besteksposten en/of aangegeven op de processchema's instellen op de gewenste waarden
- Het kalibreren en afstellen van de apparatuur
- Afstellen van thermische beveiligingen van de motorschakelaars
- Instellen van tijdrelais
- Het uitvoeren van wijzigingen, correcties en aanpassingen in software en hardware, inclusief de bijbehorende revisiebescheiden wanneer het uitgevoerde niet voldoet alsmede het corrigeren van instellingen en afstellingen op aanwijzing van of in overleg met de directie, voor zover en zo vaak als de directie dit nodig acht, een en ander tot 1 jaar na oplevering

.01 REGELING KLIMAAT EN SANITAIR

Het aantal van de grote componenten heeft een eigen regeling,. Om deze en de losse componenten goed te kunnen laten functioneren is er een regelinstallatie opgenomen. De navolgende regelingen zijn van toepassing en worden allen gevoed vanuit 1 regelkast in de technische ruimte:

- De ventilatiekast heeft een eigen regeling
- De mechanische afzuiging van de bestuurskamer en kantine hebben een CO2 regeling
- De ketels en boiler zijn voorzien van de benodigde regel- en beveiligingsapparatuur.
- De verdelers van de vloerverwarming hebben elk een eigen regeling
- De afzuiging van de natte ruimten op de verdieping in continue bedrijf
- De radiatoren in zowel de kantine als de ruimte BSO/bestuurskamer voorzien van een ruimteregeling met klokprogramma. In de aanvoerleidingen naar deze ruimten hiertoe een gemotoriseerde afsluiter opnemen.

De regelinstallatie dient om de installaties op de juiste wijze te laten functioneren met betrekking tot:

- " gewenst resultaat (bijvoorbeeld klimaat)
- " beperkingen van energieverbruik
- " voorkomen van onnodige slijtage
- " voorkomen van onnodige beschadigingen bij storing, verkeerde bediening en dergelijke
- " automatische bediening en afstandsbediening
- " signalering van bedrijfstoestanden en storing.

In de technische ruimte wordt de bedieningskast opgesteld, waarin de van toepassing zijnde componenten zijn ondergebracht. De regelinstallatie bestaan in hoofdzaak uit:

- " regel- en schakelapparatuur
- " afstandsbediening en signalering
- " elektrische leidingaanleg met uitzondering van de voedingskabels van de bedieningskast.

Buiten de technische ruimten wordt gebruik gemaakt van de kabelgoten van de E-installateur.

Vanuit de bedieningskast worden de volgende installaties/functies beheerd:

- " de werktuigkundige installaties, zoals:
 - de ventilatie-unit
 - warmtetransport en -distributie
 - vloerverwarming
 - ruimteverwarming
 - afzuiginstallaties
- " algemene functies:
 - overwerkschakelingen
 - schakeling ventilatie en luchtbehandeling bij brand.

Voor het schakelen van de ventilatie-installatie ten behoeve van de brandweer zal op een nader te bepalen plaats een bedienings- en signaleringspaneel worden opgenomen waarop de brandschakeling gekozen kunnen worden. Tevens worden centrale storingsmeldingen van de regelkast gemeld door middel van signaallampen "urgent" en "niet-urgent".

68.13 KEURING EN BEPROEVING

68.13.10-a BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

0. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

Het rapport omvat de beproeving van de regelinstallaties.

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn vermeld:

- de uitgevoerde controleacties, met het resultaat
- het meetbereik, instelbereik, gemeten en ingestelde waarden.
- grafieken van meetcycli van meetopnemers en stuursignalen over verschillende bedrijfsperiodes

Iedere actie (per ingang, functiepunt etc.) moeten d.m.v. een paraaf van de uitvoerende persoon verifieerbaar zijn.

Bij het rapport moeten tenminste de schema's bijgevoegd zijn van de processen.

9. METHODE VAN BEPROEVEN/TESTEN

De gehele installatie beproeven/testen in samenwerking met betrokken installateur, de

fabrikant of diens vertegenwoordiger van de betreffende meet- en/of regelapparatuur. De directie wordt in de gelegenheid gesteld deze beproeving bij te wonen. Nadat het beproevingsrapport is verstrekt wordt de beproeving geheel of steekproefgewijs herhaald in bijzijn van de directie.

De beproeving betreft o.a.:

- hardwarematige testen van alle in- en uitgangen
- functioneel testen van de software functies
- simuleren van alle storingen
- testen van alle schakelingen en beveiligingen, inclusief de gevolgacties en signalering
- analoge waarden op verschillende niveaus
- controle van de draairichting van elektromotoren en instelling van de opgenomen stroom
- het aantonen van het functioneren van de regelkringen, schakelingen enz. door registratie van temperaturen, statussen enz. in de vorm van grafieken.
- het verrichten van een zgn. overall-test.
- de kalibratie van de meetopnemers
- thermografische controle van het voedingsdeel van elke regelkast, schakelkast van koelmachine enz. Deze controle moet worden uitgevoerd middels thermografische fotografie nadat de installatie(s) gedurende een minimale periode van vier uur in bedrijf zijn geweest.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**70.00 ALGEMEEN**

70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. ALGEMEN OMSCHRIJVING

Het werk omvat de nieuwbouw van een Hockey complex.

91. OMVANG VAN HET WERK

De voor het werk te leveren, monteren en bedrijfsvaardig op te leveren elektrotechnische, communicatie- en beveiligings installaties omvatten in grote lijnen:

- energievoorzieningen;
- krachtstroominstallaties;
- verlichtingsinstallaties;
- noodverlichtingsinstallaties;
- brandmeld- en ontruimingsinstallatie;
- inbraakdetectie-installatie;
- data- en telecommunicatie-installaties;

De werkzaamheden t.b.v. deze elektrotechnische, communicatie- en beveiligings installaties omvatten:

- leveren, monteren, inregelen, beproeven en bedrijfsvaardig opleveren; (voor zover niet anders aangegeven) van de installatie delen, inclusief alle benodigde leidingen, bevestigingsmaterialen e.d.;
- maken van ontwerpberekeningen op grond van de in dit bestek vermelde berekeningsgrondslagen en ontwerpuitgangspunten;
- leveren van werk-, sparings- en revisietekeningen;
- leveren van bedienings- en onderhoudsvoorschriften;
- leveren van meetstaten en meetrappen;
- het opgeven en maatvoeren van sparings t.b.v. (bouwkundige) uitvoering;
- het opgeven van voorzieningen in wanden en plafonds ten behoeve van de installaties hieraan en/of hierin;
- freeswerk t.b.v. leidingen in metselwerk wanden;
- het boren van gaten kleiner dan 50 mm. diameter;
- het opgeven van voorzieningen in wanden en plafonds ten behoeve van de installaties hieraan en/of hierin. Zie ook par. 00.03.10.01;
- montage van verlichtingsarmaturen en overige componenten aan plafonds en aan wanden;
- het afdichten van alle ten behoeve van de installaties benodigde sparings;
- tijdelijke voorzieningen;
- het uitvoeren van de bouwkundige voorzieningen ten behoeve van installaties, voorzover deze niet zijn opgenomen in de bij dit bestek gevoegde bijlage "werken in bouwkundig bestek ten behoeve van installaties" .

70.00.19 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

01. BEDIENINGSPANELEN, REGELKASTEN, ETC.

Bedieningspanelen en inrichtingen voor besturings-, regel- en beveiligingsapparatuur, alsmede voor regeltechniek worden mede gerekend tot schakel- en verdeelinrichtingen.

02. AANSLUITPUNTEN

Onder bedraad aansluitpunt wordt verstaan:

- a. "zichtwerk": plaats, waar de van draad/kabel voorziene buis eindigt met vrije draad-/kabel lengte, respectievelijk de plaats waar de kabel aangesloten wordt op het elektrisch materieel met vrije kabel lengte
- b. "weggewerkt": plaats, hart inbouwdoos, waarin de van draad/kabel voorziene buis eindigt, met vrije draad-/kabel lengte

Onder onbedraad aansluitpunt wordt verstaan:

- a. "zichtwerk": plaats waar de lege buis eindigt
- b. "weggewerkt": plaats hart inbouwdoos, waarin de lege buis eindigt.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**02. BOUTVERBINDINGEN**

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

09. FUNCTIEBEHOUD BIJ BRAND

De bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen voor brandveiligheidsinstallaties, die volgens de voorschriften bij brand gedurende een bepaalde tijd hun functie moeten behouden, moeten voldoen aan de Praktijkrichtlijn NPR 2576.

19. MONTAGEHOOGTEN

Schakelaars, contactdozen, aansluitpunten e.d. aanbrengen op de volgende hoogten:

- schakelaars: 1,05 m
- contactdozen: 1,05 m of in wandgoot
- combinaties van schakelaars en contactdozen: 1,05 m
- communicatiecontactdozen: 0,30 m
- informatiecontactdozen: 0,30 m

29. CONTROLE WERKEN DERDEN

De aannemer moet de door derden ten behoeve van de elektrotechnische installaties aan te brengen voorzieningen tijdig goedkeuren en controleren.

39. CONTROLE TER BESCHIKKING TE STELLEN MATERIALEN

De aannemer moet de door de opdrachtgever of derden ter beschikking te stellen materialen direct na ontvangst controleren op bruikbaarheid en eventuele gebreken. Bij constatering van ongeschiktheid en/of gebreken meld de aannemer dit terstond schriftelijk aan de directie.

49. LEIDINGEN TEN BEHOEVE VAN DERDEN

Tenzij elders in dit bestek anders is aangegeven worden tot de levering van dit bestek behorende leidingen ten behoeve van apparatuur van derden door de betreffende derden op de apparatuur aangesloten. Hiervoor te rekenen op de nodige overlengte aan de zijde van deze apparatuur.

59. COÖRDINATIE

Tot het bestek behoren de coördinerende werkzaamheden tussen de aannemer van de elektrotechnisch anderzijds en de overige aannemers op het werk.

Dit omvat ondermeer:

- tijdig in overleg met de betreffende derden bepalen van de plaats en uitvoering van aansluitpunten voor apparatuur, bedieningskasten, koelmachines enz. van derden waarvoor volgens de leidingaanleg behoort tot de levering volgens dit bestek
- coördinatie voeren met de derden inzake de te reserveren ruimte in kabelgoten, wandgoten, op kabelladders en kabelbanen e.d. voor de door derden aan te brengen kabels, de opstelling van apparatuur, de dimensionering van voedingskabels enz.

69. WIJZE VAN LEIDINGAANLEG

De leidingaanleg wordt in hoofdzaak uitgevoerd, zoals is aangegeven.

Terrein:

- kabels in de grond.

Begane grond

- plafond: kabel in leidingwegen boven het verlaagde plafond, respectievelijk kunststof buis uitgevoerd als zichtwerk of ingestort.
- wand: kabel in wandgoot, respectievelijk kunststof buis weggewerkt

Verdieping

- plafond: kabel in leidingwegen boven het verlaagde plafond, respectievelijk kunststof buis uitgevoerd als zichtwerk of ingestort.
- wand: kabel in wandgoot, respectievelijk kunststof buis weggewerkt

Liftmachinekamer, technische ruimten, leidingschachten

- plafond: kabel in leidingwegen, respectievelijk kunststof buis uitgevoerd als zichtwerk
- wand: kabel en/of kunststof buis uitgevoerd als zichtwerk.

Zak- en stijgleidingen verticaal aanbrengen.

Het verloop van niet in gemeenschappelijke leidingwegen aangebrachte leidingen voor de aanvang van de aanleg in overleg met de directie bepalen.

79. UITWISSELEN VAN INSTALLATIEDELEN

In aanvulling op NEN 1010, bepaling 340, moet het uitwisselen van installatiedelen mogelijk zijn.

89. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Indien niet nader omschreven, de bevestigingsmiddelen ter goedkeuring aan de directie voorleggen.

90. AAN APPARATUUR TE STELLEN OMGEVINGSEISEN

Tenzij anders aangegeven, geldt dat de apparatuur c.q. installatie geschikt moet zijn dan wel goed moet functioneren bij een:

- omgevingstemperatuur van -5 tot +40°C, bij binnenopstelling (code AA4) en van -25 tot 40°C bij buitenopstelling (code AA3 +AA4)
- relatieve vochtigheid (RV): 10 tot 90%, niet condenserend
- elektromagnetische of elektrostatische invloeden conform de eisen uit de DIN-VDE 0839-10 volgens klasse A2 of A3 afhankelijk van de toepassing en tevens moet worden voldaan aan de normen van de NENEN 60 4391
- indirecte invloed van bliksem, volgens code AQ2 bij binnenopstelling en code AQ3 bij buitenopstelling, rekening houden met directe inslagen indien geen beveiligende voorzieningen aanwezig zijn
- zonnestraling bij buitenopstelling, conform code AN2. (Codes volgens NEN 1010)

91. ELEKTROMAGNETISCHE ONTSTORING

Elektrische apparatuur moet zijn ontstoord m.b.t. hoogfrequente radiostoring respectievelijk voldoen aan de daarvoor geldende normen: de Europese EN-normen en de CISPR-normen waarnaar deze verwijzen. Voor de verschillende soorten installaties gelden de hierna genoemde normen:

- voor zenders, industriële ovens en medische apparatuur de EN 55 011
- voor ontsteking van verbrandingsmotoren de EN 55 013
- voor huishoudelijke apparatuur, kleine gestuurde halfgeleiders, de EN 55 015
- voor fluorescentiearmaturen, de EN 55 015
- voor apparatuur voor informatieoverdracht en -verwerking, de EN 55 022 Materiaal dat niet valt binnen de strekking van deze normen, maar wel een hoger radiostoor niveau veroorzaakt dan toegelaten volgens deze normen, mag alleen toegepast worden na overleg en met schriftelijke toestemming van de directie.

92. CONDENSATOREN

Condensatoren waarin PCB's zijn verwerkt, mogen niet worden toegepast. Op verzoek van de directie wordt dit door de aannemer aangetoond.

93. LEIDINGLOOP EN LEIDINGDIMENSIONERING

In het algemeen wordt op de installatietekeningen de loop van de leidingen niet aangegeven. Het type van de leidingen, de doorsneden, het aantal aders en dergelijke worden vermeld op de installatietekeningen en/of de installatieschema's, de blokschema's, de kabelnummerslijsten, en dergelijke. Als de hiervoor vermelde gegevens ontbreken, geeft de aannemer het juiste type en de juiste wijze van aanleg van de tot het werk behorende leidingen aan; de keuze in dit geval baseren op NEN 1010.

94. AANSLUITINGEN

Het aansluiten van apparatuur omvat:

- de benodigde hulpmaterialen, waaronder wartels, aansluitdozen enz.
- het leveren van kabelnummer- en adernummerlijsten, mede aan de hand van aansluitgegevens; op deze lijsten de volgende gegevens vermelden:
 - . het aangesloten punt met klemmencodering en de omschrijving van de aangesloten functie
 - . de kabel- en adercodering, de rangeerkast (indien van toepassing) met de aansluitklemmencodering
 - . apparatuur met aansluitklemmencodering
 - . het hardware- en softwareadres
- afgeschermd leidingen aan einde aftappen, afscherming aansluiten conform specificaties leverancier aan te sluiten apparatuur

De aannemer moet tijdig een overzicht samenstellen waarop apparatuur is aangegeven compleet met aansluitklemmen en de daarop aan te sluiten aderkleur, bijvoorbeeld:

- tweepolige stroomstroomwerkschakelaars als volgt aansluiten:
 - . bruin : fase
 - . zwart : schakeldraad, fasezijde
 - . zwart met markering : schakeldraad, nulzijde

- . blauw : nul
- apparaten eenduidig aansluiten; zelfde aderkleur op gelijksoortige aansluiting.

95. AANVULLENDE EISEN

- Alvorens met de aanleg van het buizenet wordt begonnen moet het leidingbeloop door de directie zijn goedgekeurd.
- Bij onderling gelijke installaties in gebouwen of gebouwdelen moeten de loop van het leidingnet, de volgorde van de groepen en de verdeling van de belasting over de groepen gelijk zijn.
- Zakeinden verticaal aanbrengen.
- Buizen moeten recht en strak worden aangebracht.
- Kabels moeten van zodanige lengte zijn, dat het gebruik van lasdozen en verbindingsmoffen zoveel mogelijk beperkt blijft.
- Grondkabels moeten zig-zag in sleuven worden gelegd.
- Beneden het maaiveld moeten binnen te voeren leidingen de te verwachten grondzettingen kunnen volgen zonder spanningen over te dragen op aansluitende leidinggedeelten binnenshuis.
- Mantelbuizen van in het zicht blijvende leidingdoorvoeren ten hoogste 5 mm buiten de oppervlakten van de afgewerkte constructies laten uitsteken en evenwijdig daaraan afwerken. Druipwaterdichte doorvoeren ten hoogste 100 mm boven het afgewerkte vloeroppervlak laten uitsteken.
- Beugels en sokverbindingen van meerdere in het zicht blijvende verticale leidingen in hetzelfde vlak moeten ten opzichte van elkaar op gelijke hoogten zijn aangebracht.
- De definitieve plaatsen van in het zicht blijvende bevestigingspunten in overleg met de directie vaststellen.
- Verzinkte onderdelen mogen geen bewerkingen meer ondergaan die de zinklaag kunnen beschadigen.
- Stalen bevestigingsmiddelen voor binnen toepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd, tenminste door elektrolytisch verzinken.
- Bevestigingsmiddelen in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, in de buitenlucht en in agressieve omgeving moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 micrometer.
- Meervoudige schakelaars, contactdozen en combinaties hiervan moeten zoveel mogelijk worden aangebracht onder gemeenschappelijke afdekplaten of kappen.

96. INSTALLEREN VAN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES (BRL 6000)

De elektrotechnische installatie moet zijn aangebracht door een bedrijf dat in het bezit is van het KOMO-INSTAL-procescertificaat voor het installeren van elektrotechnische installaties (deelgebied elektrotechnische installaties), overeenkomstig BRL 6001-01, BRL 6000-02 en BRL 6000-03.

70.00.29 EISEN EN UITVOERING: PER INSTALLATIE-ONDERDEEL

01. VEREFFENINGS-EN BESCHERMINGSLEIDINGEN

Beschermingsleidingen leggen in leidingwegen.

- Beschermingsleidingen in stijgschachten afzonderlijk bevestigen overeenkomstig de andere leidingen.
- Lasverbindingen ten behoeve van aardingsvoorzieningen beperken tot een minimum.

02. AARDINGSVOORZIENINGEN, BOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN

De aannemer controleert de door de bouwkundige aannemer uit te voeren werkzaamheden voor wat betreft de aanleg, het eventuele laswerk en dergelijke.

- De aannemer is mede verantwoordelijk voor de goede uitvoering van deze werkzaamheden; zo nodig verschaft hij de benodigde informatie aan de bouwkundige aannemer.

03. GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN, DEFINITIEVE PLAATSBEPALING

In verband met de onderdelen van de overige installaties, wordt de juiste plaats en de wijze van bevestiging van de leidingwegen (kabelgoten, ladders en -banen) en dergelijke, in overleg met de directie en de betrokken partijen bepaald, voordat met de uitvoering wordt begonnen.

04. GEBRUIK VERLICHTING TIJDENS DE BOUW

De directie kan verlangen dat de verlichting gedeeltelijk tijdens de bouw wordt ingeschakeld. In dat geval is de aannemer niet verplicht om bij de oplevering nieuwe lichtbronnen te monteren.

05. KABELGOTEN, KABELLADDERS EN KABELBANEN

Aanbrengen conform voorschriften leverancier.

- Pendels, bouten, moeren, ringen e.d. elektrolytisch verzinken.
- Zaagsneden en beschadigingen behandelen met zinkcompound.
- Vóór het aanbrengen van de kabels de kanalisatie inwendig schoonmaken.

GEbruik KABELWEGEN DOOR DERDEN

De aannemer staat toe, dat in de kanalisatie ook door derden kabels worden aangebracht. Het sluiten van deze kanalisatie wordt in overleg bepaald.

OPHANGING EN BEVESTIGING

- Tenzij aangebracht op wandconsoles bij kabelgoten of kabelladders met een breedte van 300 mm of minder een éénpuntsophanging toepassen.
- Kabelgoten of kabelladders die op de vloer worden aangebracht, verhoogd aanbrengen. Hiervoor gebruik maken van C-profielen, afmetingen 40x22 mm (bxh), voorzien van sleufgaten. De profielen op de vloer bevestigen met wigbouten M6.
- Indien gecombineerde voorzieningen moeten worden aangebracht in verband met installaties van derden, (bijvoorbeeld luchtkanalen, watervoerende leidingen en dergelijke) wordt de juiste plaats en de wijze van ophanging van de kabel- en stijggoten en stijg- en kabelladders, in overleg met de betrokken partijen bepaald, voordat met de uitvoering wordt aangevangen.
- De kanalisatie, voor zover van toepassing, recht, waterpas, te lood en te strak aanbrengen.
- Na het aanbrengen van de kabels in de kanalisatie deze uitrichten en, indien noodzakelijk, dit nogmaals voor de oplevering uitvoeren.
- Kabelgoten, ladders, banen en kokers mogen bij volle belasting, ten hoogste een afwijking van 10 mm vertonen ten opzichte van de referentielijn.
- De goten en ladders en de daaraan bevestigde componenten zodanig uitvoeren en aanbrengen dat in een later stadium eenvoudig metalen deksels kunnen worden aangebracht (ononderbroken).

RESERVERUIMTE

De afmetingen van de ruimte in de kanalisatie dusdanig dimensioneren, dat er bij de oplevering in de compartimenten bestemd voor laagspanningsleidingen nog een reserveruimte van 25% aanwezig is.

AFDEKPLATEN

Kabelgoten met een hellingshoek groter dan 45° afsluiten met een deksel; de deksels bevestigen met dekselklemmen.

BRANDWERENDE DOORVOERINGEN

Indien kanalisatie door brandwerende vloeren en wanden worden gevoerd, dient gebruik te worden gemaakt van brandstops. Deze brandstops bezitten standaard een brandwerendheid die gelijk is aan de brandwerendheid van de doorvoerde bouwkundige constructie. Ter plaatse van de doorvoering de kanalisatie over een lengte van circa 50 mm onderbreken. Indien dit niet mogelijk is bijvoorbeeld bij bestaande installaties dan de doorvoering als volgt uitvoeren:

- ter plaatse van de doorvoeringen de kanalisatie over een lengte van 50 mm onderbreken; ten minste aan één zijde in de muur- of vloersparing een brandschot aanbrengen, met een dikte van 60 mm, dat aan beide zijden is behandeld met een schuimvormende coating
- het brandschot nauwsluitend in de sparring en rondom de kabels aanbrengen zodanig dat één zijde gelijk komt met de wand/vloer
- de kabels aan beide zijden van de doorvoering behandelen met een brandwerende coating, bij horizontaal aangebrachte kabels over een lengte van 1000 mm, bij vertikaal aangebrachte kabels over een lengte van 2000 mm.

SCHEIDINGSSCHOTTEN

Indien de kanalisatie wordt voorzien van scheidingswanden en/of scheidingsgoten, zorgt de aannemer er voor, dat de leidingen ook indien deze door derden worden aangebracht, in de juiste compartimenten worden aangebracht.

Bij metalen kanalisatie metalen scheidingsschotten en bij kunststof kanalisatie kunststof scheidingsschotten toepassen.

BUNDELEN VAN KABELS IN KABEL-EN STIJGGOTEN

In kabelgoten en kabelladders met een hellingshoek kleiner dan 30° mogen de kabels los worden gelegd, mits ordelijk en overzichtelijk. Indien noodzakelijk, zoals bij hellingshoeken groter dan 30°, de kabels bundelen met nylon bundelbanden. Datakabels bundelen met klittenband met een breedte van meer dan 30 mm.

07. WAND-, PLINTGOTEN EN ENERGIEZUILEN

BESCHADIGING

Indien de wand- en of plintgoten en zuilen in plaatstalen gelakte en/of in geanodiseerde aluminium uitvoering worden toegepast, treft de aannemer de nodige maatregelen om beschadiging te voorkomen, bijvoorbeeld door de goten en zuilen in plastic krimpfolie verpakt aan te voeren en te verwerken.

Nadat de ruimten bouwkundig zijn afgewerkt, de krimpfolie verwijderen.

COMPARTIMENTERING

Indien de wand- en of plintgoten en zuilen worden voorzien van drie kanalen, is:

- het bovenste/meest rechtse kanaal voor sterkstroomleidingen
- het middelste kanaal voor de zwakstroomleidingen
- het onderste/meest linkse kanaal voor LAN-kabels en informatieleidingen. Indien LAN-kabels worden aangebracht, alle scheidingsschotten uitvoeren in plaatstaal

08. BUISLEIDINGEN

VERBINDINGSSOKKEN

Verbindingssokken zo weinig mogelijk toepassen.

Bij weggewerkte installaties de sokverbindingen waterdicht verlijmen.

Verbindingen bij in te storten en in de afwerklaag aan te brengen buisleidingen van Ø 16 mm en 19 mm uitvoeren met een zogenaamde sokkenbuis (lengte ca. 200 mm).

De verbindingen bij de buisleidingen met een diameter van Ø 25 mm of groter waterdicht verlijmen met gebruikmaking van passende sokken.

Aan beide zijden van de sok extra bevestigingen aanbrengen.

MONTAGE

Buisleidingen zoveel mogelijk uit één stuk, strak en recht aanbrengen. De leidingen zo nodig voorzien van trekdozen.

Waar het wegwerken van leidingen wordt geëist, het centraaldozensysteem toepassen.

MONTAGE VAN IN TE STORTEN LEIDINGEN

Buizen, die in betonvloeren, kolommen of wanden worden ingestort, tussen de wapeningsconstructie aanbrengen. De buizen met binddraad aan de wapeningsstaven bevestigen.

Op plaatsen, waar tijdens het storten gevaar bestaat voor beschadigingen, de buizen beschermen met extra wapeningsstaven.

De aannemer houdt toezicht bij het storten van beton, waarin buisleidingen door hem zijn aangebracht. Ontstane beschadigingen herstelt hij terstond.

Zo spoedig mogelijk na het ontkisten van het gestorte beton, ter controle van verstoppingen, een trekveer door de buisleidingen voeren. Indien nodig de leidingen watervrij maken. De eventuele verstoppingen direct verhelpen.

Reparatiekosten van verstopte leidingen worden niet verrekend. Dit geldt eveneens voor de levering en aanleg van extra buisleidingen ten gevolge van verstoppingen en beschadigingen.

MONTAGE LEIDINGEN OP STEENGAS-EN STUKANETPLAFONDS

Voor bevestiging van buisleidingen op het net van verlaagde steengaas- of stukanetplafonds verzinkte binddraad toepassen.

OPEN EINDEN

Open buiseinden en open invoeren van dozen, die niet worden gebruikt, afdichten.

MONTAGE VAN BUISLEIDINGEN IN HET ZICHT

Aftakkingen van buizen in een bundel moeten achter de bundel worden aangebracht met toepassing van lasdozen voor verhoogde montage. Daartoe de buizenrails extra verhoogd te bevestigen.

FLEXIBELE BUISLEIDINGEN

Flexibele buisleidingen mogen uitsluitend worden toegepast na toestemming van de directie.

Montage van buisleidingen van/naar schakel- en verdeelinrichtingen

De op schakel-en verdeelinrichtingen aangesloten buisleidingen zodanig verhoogd monteren, dat de buizen zonder buigen kunnen worden ingevoerd.

Voor het later benutten van alle reservegroepen van inbouw- schakelen verdeelinrichtingen ledige buisleidingen aanbrengen vanaf de kast tot boven de verlaagde plafonds en tot onder de vloer.

GROEPSMARKERING VAN DE EINDGROEPEN

Las-en trekdozen van de eindgroepen voorzien van het groepsnummer.

Bij las-en trekdozen, die boven de plafonds worden aangebracht, het groepsnummer zowel in de doos als op het deksel duidelijk leesbaar aanbrengen met onuitwisbare inkt.

Indien de doos in het zicht is aangebracht, het groepsnummer in de doos met onuitwisbare inkt aanbrengen en op het deksel met een Resopal naamplaat.

09. MONTAGE SCHAKEL-/VERDEELINRICHTING LAAGSPANNING

Afschermingen tegen directe aanraking moeten afneembaar zijn zonder de bedieningsorganen of beveiligingstoestellen te verwijderen. Bedrading moet zijn voorzien van onuitwisbare, onverliesbare identificatiemerken, die zijn bevestigd op iedere aansluitklem en aan iedere ader nabij de aansluitklem dan wel aansluiting. Deuren van schakel- en verdeelinrichtingen moeten zodanig kunnen worden geopend dat de dagmaat van de opening niet wordt verkleind. In dan wel op de schakel- en verdeelinrichtingen moeten onuitwisbaar en onverliesbaar tekstplaten zijn aangebracht die de functie aangeven van de bedienings- en signaleringsorganen. In overleg met de directie moet worden bepaald de tekst en de plaats van de tekstplaten. In schakel- en verdeelinrichtingen moeten invoeringen ten behoeve van reservegroepen aanwezig zijn. De definitieve plaats en het tijdstip van opstellen en monteren moet in overleg en na goedkeuring met de directie worden bepaald.

10. SCHAKEL-EN VERDEELINR., BEVESTIGING EN MONTAGE

De aannemer draagt er zorg voor dat de schakel-en verdeelinrichtingen recht en te lood worden aangebracht, zonder dat er wringing in het frame of slecht sluiten van de deuren en/of deksels optreedt.

WANDMONTAGE

In het algemeen de kasten van schakel- en verdeelinrichtingen bevestigen met wigbouten. Daar waar de directie dit nodig acht gebruik maken van doorgaande bevestigingsbouten met volgplaten en moeren. Opbouwkasten tegen wanden bevestigen met behulp van vulplaten of verhoogde bevestigingsnokken. Bij wandmontage de kasten met de bovenzijde op 2,00 m boven de afgewerkte vloer bevestigen.

VLOERMONTAGE

Nadat alle groepen in de kabelruimte van de schakel- en verdeelinrichtingen zijn aangesloten, de openingen in de vloer onder de kasten brandwerend afsluiten.

11. SCHAKEL-EN VERDEELINRICHTING., RAILS**MATERIAAL**

De stroom-, nul-en beschermingsrails vervaardigen uit elektrolytisch koper.

CODERING De rails merken in de kleuren als aangegeven in de aansluitvoorwaarden van het stroomleverend bedrijf (fasen L1, L2 en L3 en nul-en beschermingsrails). Tevens moeten in alle schakel-en verdeelinrichtingen de rails van boven naar beneden, van links naar rechts en van voor naar achter, in de volgorde L1, L2 en L3, als zodanig worden gemerkt.

NULRAILS

De nulrails geïsoleerd afmonteren. De doorsnede van de nulrail gelijk aan die van de doorsnede van de stroomrails.

BESCHERMINGSRAILS

De beschermingsrails verbinden met de in de kasten aangebrachte klemmen. Bij het samenbouwen van de kasten de zich daarin bevinden aardrails onderling doorverbinden met éénaderige leidingen, waarvan de kleur van de isolatie dezelfde is als die waarmee de aardrails zijn gemerkt. Bij plaatstalen kasten de beschermingsleiding verbinden met de omkasting.

12. **SCHAKEL-EN VERDEELINR., BEDRADING, KLEMMEN E.D.**

Tussen klemmen voor verschillende spanningen en tussen klemmen met afwijkende afmetingen scheidingsschotjes aanbrengen. Deze schotjes moeten een grotere afmeting hebben dan de desbetreffende klemmen.

BEDRADINGSKOKERS

Deze kokers zodanig monteren, dat de afstand van de kokers tot de contactors, schakelaars en andere apparaten tenminste 30 mm bedraagt. De bedrading in kokers voor spanning hoger dan 50 V, met tussenschotten scheiden van bedrading voor een spanning van 50 V en lager.

De afmetingen van de bedradingskokers dusdanig dimensioneren, dat er bij de oplevering nog een reserveruimte van 25 % aanwezig is.

Bedradingskokers en deksels voorzien van een gelijke codering.

BEDRADING

Uiteinden van leidingen met soepele kern en samen geslagen aders kleiner dan 6 mm² afwerken met kernhuls met gekleurde schacht, respectievelijk kabelschoenen.

De interne bedrading van schakel- en verdeelinrichtingen moet op rijgklemmen en/of blokklemmen worden aangesloten, zodanig dat de aders van alle uitgaande, binnenkomende en reserve kabels naast elkaar kunnen worden gemonteerd.

13. **SCHAKEL-EN VERDEELINR., SCHAKELAARS, ZEKERINGEN E.D. ONDERDELEN**

Het verwisselen van apparatuur is mogelijk zonder enig onderdeel in de schakel- of verdeelinrichting te hoeven verwijderen, met uitzondering van de afschermplaten. Smeltpatronen moeten kunnen worden vervangen zonder verwijdering van de afschermplaat.

LAAGSPANNINGSSCHAKELAARS

Laagspanningsschakelaars kunnen de nominale stroom schakelen zonder dat vonkoverslag plaatsvindt. Zonodig vonkenschotten toepassen.

14. **SCHAKEL-EN VERDEELINRICHTING, AANSLUITINGEN**

BUIS-EN KABELINVOER

Kabels die onder een staande kast worden ingevoerd ontlasten van trek door middel van kabelopvangstrippen. Hiervoor onder in de kasten een ruimte van tenminste 250 mm hoogte vrijhouden.

In de overige kasten is deze vrije ruimte ter beoordeling van de directie.

Voor het invoeren van kabels met een kunststof mantel, de invoeren te voorzien van pakkingbussen in een uitvoering die afhankelijk is van de uitwendige invloeden.

Voor het invoeren van buisleidingen zware hulzen van isolatiemateriaal opnemen. In kunststof deksels, dikte tenminste 8 mm, doorvoergaten met stuitranden aanbrengen.

Genoemde invoervoorzieningen tevens aanbrengen voor reservegroepen.

DRAAIRICHTING VOEDINGSVELD

Bij het aansluiten van de voedingskabels er rekening meehouden, dat bij alle schakel-en verdeelinrichtingen de volgorde van de fasen L1, L2 en L3 gelijk en rechtsdraaiend moet zijn.

15. MAATREGELEN I.V.M. CORROSIE VERDEELINRICHTINGEN E.D.

Indien verdeelinrichtingen en regel- en bedieningskasten (moeten) worden opgesteld in een ruimte die niet water- en winddicht is, moet de kast door middel van sterke folie hermetisch rondom worden dichtgeseald, waarbij in de kast een voldoende hoeveelheid slicagel of een ander geschikt droogmiddel wordt aangebracht.

16. SCHAKEL-EN VERDEELINRICHTING, REINIGING, CONTROLE E.D.

Na het aansluiten van de voedings-en groepsleidingen de schakel-en verdeelinrichtingen in-en uitwendig schoonmaken.

CONTROLE VERBINDINGEN

Alle verbindingen controleren; boutverbindingen e.d. natrekken met een sleutel met momentbegrenzing.

Voor de oplevering dit nogmaals herhalen.

KEURINGEN

De schakel-en verdeelinrichtingen moeten voldoen aan de eisen, die bij de gewone keuring van geprefabriceerde schakel-en verdeelinrichtingen voor lage spanning worden gesteld onder KEMA-nummer M15b met wijzigingsbladen en aan het gestelde in NEN 2439. Routinekeuring zoals vermeld in NEN-EN 60.439-1 of IEC 439-1.

17. BLINDSCHEMA'S, TEKENINGEN E.D.**SYMBOLEN**

Blindschema's en symbolen vervaardigen uit kunststof of metalen stroken.

TEKENINGHOUDER

Revisietekeningen aan de binnenzijde van de deur aanbrengen in een kunststof tekeninghouder, vastgeplakt met tweezijdig plakband. Bij dubbel geïsoleerde kunststof schakel-en verdeelinrichtingen de tekeninghouder op een door de directie te bepalen plaats op de wand naast de schakel-en verdeelinrichting aanbrengen.

18. LEIDINGAANLEG

De leidingen zodanig uitvoeren dat aangesloten componenten volgens hun specificatie werken.

Voor zover het om leidingen gaat die moeten worden aangesloten op installaties of installatiedelen van derden, de specificaties van de leidingen afstemmen met de betrokken derden en de leidingen monteren tot in de directe nabijheid van de betreffende apparatuur met voldoende overlengte. Het aansluiten van leidingen op installaties of installatiedelen van derden wordt uitgevoerd door de betreffende derden.

19. LEIDINGEN, CONTACTDOZEN

De aderdiameter voor leidingen naar contactdozen is tenminste 2,5 mm².

20. LEIDINGEN, GOEDKEURING LEIDINGAANLEG

Met het intrekken van draden en het doorvoeren van kabels mag niet worden begonnen voordat de buisenaanleg door de directie is goedgekeurd.

21. LEIDINGEN, KABELS BINNEN HANDBEREIK

Tenzij gelegd in of op andere gemeenschappelijke leidingwegen, kabels binnen handbereik en aansluitend op schakel-en verdeelinrichtingen in beschermbuizen aanbrengen.

22. LEIDINGEN, KABELS IN DE GROND**LASVERBINDINGEN IN KABELS**

In de grond mogen geen lasverbindingen/moffen worden aangebracht, tenzij dit in verband met de lengte van de kabel onvermijdelijk is.

INVOEREN VAN KABELS IN GEBOUWEN

Mantelbuizen voor het invoeren van kabels in gebouwen op afschot leggen naar buitenzijde van het gebouw.

Deze buizen voldoen aan het vermelde in NEN 7046.

NIET DIRECT TE VERWERKEN KABELS

Niet direct te verwerken afgezaagde kabels waterdicht afsluiten.

23. LEIDINGEN, AANSLUITING/VERBINDING/DOORVOER VERBINDINGEN

Lasverbindingen en moffen mogen alleen worden toegepast als dit in verband met de lengte van de kabel noodzakelijk is.

DOOR-EN INVOERINGEN

Bij een dakdoorvoer van draad of kabel moet het doorvoerpunt waterdicht zijn en tenminste 20 mm boven de waterlijn zijn gelegen.

Leidingen moeten bij invoeringen op trek zijn ontlast.

24. LEIDINGEN, IDENTIFICATIE

Niet in de grond aangebrachte leidingen moeten bij het begin, bij het einde en bij doorvoeringen en zichtbare omhullingen (waaronder las-, trek-en aansluitdozen) voorzien van in blokletters gestelde, niet-verliesbare, onuitwisbare identificatiekenmerken.

Uitvoering en tekst bepalen in overleg met de directie. De tekst moet in overeenstemming zijn met hetgeen op de revisietekeningen wordt vermeld.

25. IN DE GROND GELEGDE LEIDINGEN, IDENTIFICATIE

In de grond gelegde kabels van kunststof merkstrippen voorzien:

- 500 mm vanaf het punt waar een kabel het gebouw wordt ingevoerd
- waar een kabel van richting verandert
- aan weerszijden van een weg-en/of waterkruising
- op onderlinge afstanden van ca. 10 m.
- boven iedere kabelmof

Op de merkstrip aangegeven:

- type van de kabel, aantal aders en doorsnede van de aders
- kabelnummer
- jaar waarin de kabel is gelegd
- nominale bedrijfsspanning.

De kleuren van de merkstrips zijn voor:

- hoog-, tussen en middenspanningskabels -rood.
- LAN-kabels -groen.

Het opschrift wordt in overleg met de directie vastgesteld.

De kabels tevens markeren met waarschuwingsband, overeenkomstig het type van het fabrikaat Coroplast.

26. SCHAKEL-EN AANSLUITMATERIAAL, INBOUW

Inbouwdelen in wanden niet ruggelings tegenover elkaar doch versprongen plaatsen.

BETIMMERINGEN, NATUURSTENEN-, TEGEL-EN SCHOONMETSELWERK Inbouwdelen in betimmeringen, natuursteen, tegelwerk en schoon metselwerk nauwkeurig aanbrengen op een naad of voegverdeling, op aanwijzing van de directie.

27. SCHAKEL-EN AANSLUITMATERIAAL, OPBOUW

Opbouwdelen met bescherming tegen binnendringen van vocht bevestigen met nylon pluggen en twee messing of corrosievaste schroeven van tenminste 4x25 mm.

28. SCHAKEL-EN AANSLUITMATERIAAL, COMBINATIES

Bij combinaties van inbouwschakelaars en inbouwcontactdozen en bij meervoudige inbouwcontactdozen voor elke schakelaar en contactdoos een afzonderlijke inbouwdoos toepassen.

29. SCHAKELMATERIAAL, LAAGSPANNING

SCHAKELSTAND SCHAKELAARS

Met uitzondering van wissel-en kruisschakelaars, de schakelaars voor de verlichting zodanig monteren, dat de knop van de wipschakelaar naar beneden wijst als de verlichting is ingeschakeld, tenzij een anders geconstrueerde schakelaar wordt toegepast.

SCHAKELVOLGORDE SCHAKELAARS

Indien de volgorde van het schakelen niet op tekening is aangegeven, dan aanhouden dat de eerste schakelaar, gerekend vanaf de deur, de dichtstbijzijnde rij verlichtingsarmaturen bedient.

PLAATS FASEN IN WANDCONTACTDOZEN

Bij éénfase-contactdozen de fase-ader links en de nul-ader rechts monteren. Bij driefasen-

contactdozen met nulader is de fasevolgorde N, L1, L2 en L3; op de contactdoos deze aansluiten voor een rechtsdraaiend veld.

30. VERLICHTINGSARMATUREN

MONTAGEHOOGTE HANG-EN WANDARMATUREN

Onder de hoogte van hangarmaturen wordt verstaan de hoogte tot aan de onderzijde van het verlichtingsarmatuur. Onder de hoogte van wandarmaturen wordt verstaan de hoogte tot het hart van het verlichtingsarmatuur. De juiste hoogte van de armaturen wordt in het werk door de directie vastgesteld, ook indien de hoogte in het bestek is aangegeven. Wijzigingen van ophanghoogten plus of min 0,50 m komen niet in aanmerking voor verrekening.

HANGARMATUREN

Verplaatsbare leidingen, waaraan verlichtingsarmaturen worden opgehangen, zijn van trek ontlast door middel van in de leidingen opgenomen trekdraden.

MONTAGE IN OF AAN SYSTEEM-EN VERLAAGDE PLAFONDS Armaturen, welke in of aan systeemplafonds respectievelijk in vaste verlaagde plafonds worden gemonteerd, aansluiten op boven het plafond geplaatste tweepolige contactdozen met beschermingscontacten. Hiertoe de armaturen voorzien van een aansluitleiding, met een lengte van maximaal 2,00 m (afstand armatuur tot contactstop). In de kantoorachtige vertrekken i.v.m. flexibele indeling per twee armaturen een drievoudige tweepolige contactdoos met beschermingscontact aanbrengen.

LEVERING

Armaturen aanleveren in folieverpakking en zo lang mogelijk tegen vervuiling beschermen. Roosters in TL-armaturen kort voor de ingebruikname van verpakking ontdoen.

69. MAATREGELEN I.V.M. CORROSIE VERDEELINRICHTINGEN E.D..

Indien verdeelinrichtingen en regel- en bedieningskasten (moeten) worden opgesteld in een ruimte die niet water- en winddicht is, moet de kast door middel van sterke folie hermetisch rondom worden dicht- geseald, waarbij in de kast een voldoende hoeveelheid silicagel of een ander geschikt droogmiddel wordt aangebracht.

70.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

De kosten van keuring zijn voor rekening van De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02. AANSLUITKOSTEN

Voor rekening van de aannemer zijn de aansluitkosten van:

- het elektriciteitsnet

05. DIENSTLEIDING ELEKTRICITEITLEVEREND BEDRIJF

De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de elektrische installatie op het leidingnet van het elektriciteitleverend bedrijf wordt door derden aangelegd.

De aanleg vindt plaats tot en met de verbruiksmeter resp. het inkooppunt.

Ten behoeve van de invoer van de dienstleiding moet door de aannemer een mantelbuis worden geleverd. De mantelbuis ter beschikking stellen van de bouwkundige aannemer; deze brengt de buis aan in het werk.

De coördinatie van de realisering van de dienst aansluiting inclusief het benodigde overleg geschiedt door de aannemer.

90. MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

70.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet-buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

70.00.69 FABRIKAATGEBONDEN BOUWSTOFSPECIFICATIES

09. OVEREENSTEMMENDE BOUWSTOFFEN

Waar voor toe te passen bouwstoffen een fabrikaataanduiding is vermeld, is deze aanduiding gehanteerd in plaats van een uitgebreide technische specificatie.

Voor deze bouwstoffen kan in overleg met de directie een ander fabrikaat met een overeenstemmende technische specificatie worden gebruikt. Het overeen stemmen van de technische specificatie moet door de aannemer ten genoegen van de directie worden aangetoond.

De directie kan een door de aannemer voorgesteld alternatief afwijzen:

- indien de aannemer naar de mening van de directie onvoldoende heeft aangetoond dat de technische specificaties overeenstemmen
- om esthetische redenen, indien de betreffende bouwstof in het zicht wordt aangebracht
- indien toepassing van het alternatief consequenties heeft voor het werk van derden.

70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

Aangesloten stelsel

De installatie aansluiten als een TN/S stelsel.

Hoofdaansluiting

De installaties worden aangesloten op het laagspanningsnet van Enexis.

Door het energiebedrijf wordt de elektriciteit aangeboden met een spanning van 400V tussen de fasen en 230V tussen één van de fasen en de nulleider, met een frequentie van 50 Hz.

Centrale energiemeting

De verbruiksmeter wordt door het energieleverende bedrijf verzorgd en in de laagspanningsruimte geplaatst. De meting kan door het energieleverende bedrijf op afstand worden uitgelezen via een ter beschikking te stellen telefoonlijn.

Laagspanningshoofdverdeling

De hoofdverdeelinrichting HKL/OL1 opstellen in ruimte 0.03 (installaties).

.01 LAAGSPANNINGSNET

T.b.v. installaties in hoofdstuk 70 en 75.

70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**9. AARDING**

Het gebouw voorzien van een veiligheidsaarde-systeem volgens

NEN1010/NEN-EN-IEC62305 (gekoppeld met de bliksemafleiderinstallatie), omvattende:

- een aardnet, bestaande uit een ringleiding van doorgelast wapeningsstaal in de fundering, doorverbonden met het doorgelaste wapeningsstaal van een aantal niet op de tekeningen aangegeven heipalen en via Fe/Cu-lassen verbonden met door de aannemer te leveren aardplaten. De doorverbindingen in het wapeningsstaal en met de aardplaten worden gerealiseerd door derden (bouwkundig aannemer), onder supervisie van de aannemer
- een hoofd-aardrail (HAR), aan te brengen in de laagspanningsruimte nabij de hoofdverdeelinrichting, aangesloten op het aardnet. De HAR is geschikt voor het aansluiten van de verdeelinrichtingen, apparatuur, overspanningsbeveiligingen, potentiaalvereffeningsleidingen enz.
- de verbindingen van tot de inrichting behorende metalen bouwstoffen (zoals aanrechten, metalen wastafels, metalen afvoeren, aardingsmatten voor douches enz.) met het aardingsstelsel
- aardaansluitpunten in de vorm van aparte aardrails, ieder via een afzonderlijke leiding aangesloten op de HAR, in de ruimten:

Lift. (t.b.v. Lift.)

.01 CEV/AARDING, ALGEMEEN

Aardings- en bliksembeveiligingsinstallaties.

70.11.10-c CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. SUBVERDEELINRICHTINGEN

De te leveren en monteren subverdeelinrichtingen zijn aangegeven op de tekeningen.

subverdeelinrichting TK (terreinkast) opstellen in ruimte 0.03 (installaties).

subverdeelinrichting KK (keukenkast) opstellen in ruimte 1.08 (berging).

Regelkasten (R...)

Deze kasten behoren tot levering van de werktuigkundige aannemer.

Het leveren, monteren en aansluiten van de voedingsleidingen ten behoeve van de verdeelinrichtingen behoort tot de verplichtingen volgens dit bestek. Voor zover het verdeelinrichtingen van derden betreft, worden deze aan de zijde van de verdeelinrichting door de betreffende derden aangesloten. Hiervoor te rekenen op voldoende overlengte.

Overspanningsbeveiliging verdeelinrichtingen

Voor zover deze volgens de tekeningen niet reeds behoeven te worden voorzien van overspanningsbeveiliging, in de verdeelinrichtingen voldoende ruimte reserveren voor het later monteren van overspanningsbeveiliging met toebehoren.

Uitvoering

De kunststof verdeelinrichtingen zijn vervaardigd van glasvezelversterkte, halogeen-vrije polyester, in opbouw-uitvoering, geschikt voor wandmontage en bij samenbouw voorzien van een stalen montageframe.

De plaatstalen verdeelinrichtingen zijn opbouwverdeelinrichtingen voor wandmontage voorzien van een espagnoletsluiting met slot.

Bij elke schakel- en verdeelinrichting waarin mespatronen zijn opgenomen dient een passende bedieningsgreep worden meegeleverd.

9. SELECTIVITEIT, KABELBEREKENINGEN

De automaten, beveiligingen en dergelijke zodanig kiezen dat volledige selectiviteit wordt verkregen. Bij het vervaardigen van de werktekeningen en ter bepaling van de selectiviteit van de installatie, de

stroom-/tijdrommen van veiligheidsautomaten duidelijk en vergelijkbaar vermelden.

Tijdens de uitvoering verricht de aannemer bij wijzigingen in vermogens de benodigde (her)berekeningen ten aanzien van kabeldoorsneden, beveiligingen en dergelijke.

.01 CEV/ENERGIE LAGE SPANNING

T.b.v. installaties in hoofdstuk 70 en 75.

70.11.10-d CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. GEMEENSCH. LEIDINGWEGEN, KABELGOTEN, -LADDERS EN -BANEN

Uitvoering algemeen

De voorschriften van de fabrikant voor de montage van de kabelgoten, kabelladders, vloergoten en wandgoten nauwkeurig volgen. De zijanten onderling koppelen met koppelplaten met een lengte van ten minste 200 mm aan de binnenzijde van de goot/ladder.

De kanalisatie compleet uitvoeren en voorzien van de benodigde hoek-, aftak-, verloop-, hoogteverloop-, wand-, verval- en stijgstukken, koppelplaten, eindschotten en de overige niet met name genoemde of als zodanig op de tekeningen aangegeven onderdelen, die nodig zijn voor een complete aanleg van het kanalisatiesysteem.

Voor zover het kanalisatiesysteem (mede) wordt gebruikt voor de bekabeling waaraan eisen ten aanzien van functiebehoud bij brand worden gesteld moet tevens worden voldaan aan het gestelde in artikel 70.00.20, lid 09.

Deze hulpstukken alsmede de scheidingsschotten, afdekplaten, universele montageplaten en dergelijke, moeten van hetzelfde fabrikaat zijn als van de kanalisatie waartoe zij behoren.

Leidingen, die door metalen kanalisatie worden gevoerd, ter plaatse van de doorvoering voorzien van een kunststof tule of pakkingbus.

De kanalisatie zodanig uitvoeren dat de aan te brengen kabels niet door scherpe kanten, bramen, bouten of moeren kunnen worden beschadigd.

Horizontale en verticale bochten in de kanalisatie aanpassen aan de toelaatbare buigstraal van de aan te brengen kabels.

De metalen kabel-/stijggoten en kabel-/stijgladders in sendzimir verzinkte uitvoering. Pendels, bouten, moeren, ringen in elektrolytisch verzinkte uitvoering.

Stijg- en vervalstukken voor het passeren van luchtkanalen, cv leidingen en dergelijke moeten in de aannemingssom zijn begrepen.

Doorvoeringen

Waar kanalisatie door rook- en/of brandwerende scheidingen wordt gevoerd moet deze doorvoering worden afgedicht.

Kabelgoten

Om doorbuigen van aansluitende bodemvlakken te voorkomen, de kabelgoten van 400 mm en breder aan de binnenzijde voorzien van ingeperste verstevigingsribben.

Indien kabels vanuit een kabelgoot of kabelladder aan het plafond worden bevestigd, deze aanbrengen in kunststof buis, slagvast. De buis op een schetsplaat monteren die aan de kabelgoot of kabelladder is bevestigd.

Indien kabels uit de zijkant van de kabelgoot worden gevoerd, gebruik maken van een doorvoerplaat voorzien van pakkingbussen.

De goten en ladders en de daaraan bevestigde componenten zodanig uitvoeren en aanbrengen, dat in een later stadium eenvoudig metalen deksels kunnen worden aangebracht.

Kabelladders

Kabelladders in lichte uitvoering voorzien van zijwandperforatie en sporten van C-profielen, dikte 1 mm, die om en om met de opening naar een zijde zijn gemonteerd, de afstand tussen de sporten in horizontale tracees 100 mm en in verticale tracees 300 mm.

Stijgladders

Stijgladders zijn vertikaal aangebrachte kabelladders in middelzware uitvoering voorzien van zijwandperforatie en sporten van C-profielen, dikte 1 mm, met de opening naar binnen gemonteerd; afstand tussen de sporten 300 mm.

De middelzware stijgladders bevestigen met wandbeugels, onderlinge afstand circa 500 mm. De stijgladder op de wandbeugels bevestigen met 2 zelfborgende schroeven met kraagmoeren M6, zodanig dat de stijgladder circa 30 mm vrij van de wand blijft.

.01 CEV/KANALISATIE, ALGEMEEN

T.b.v. installaties in hoofdstuk 70 en 75.

70.11.20-a KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

De krachtstroominstallatie omvat:

- *het complete leidingsysteem voor alle eindgroepen, schakel- en besturingssystemen ten behoeve van objecten die aangesloten zijn op de krachtverdeelinrichtingen, met inbegrip van alle aansluit- en inbouwdozen, contactdozen, beschermbuizen en verdere toebehoren*
- *vaste voedingspunten voor krachtobjecten zoals:*
 - . *lift*
 - . *keukenapparatuur*
 - . *voedingen was- en droogautomaat*
 - . *voedingen werktuigkundige installaties*
 - . *voeding pomp beregening*

Alle krachtcontactdozen en overige krachtaansluitingen voorzien van Resopal naamplaatjes

met ingegraveerde groepsindicatie.

.01 KRACHTSTROOM LAGE SPANNING, ONBEWAAKT, ALGEMEEN

70.11.30-a VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

Algemeen

De verlichtinglichtinstallatie omvat in hoofdzaak het leveren, aanbrengen en bedrijfsvaardig aansluiten van:

- het complete leidingsysteem voor de lichtinstallatie, met inbegrip van alle groeps-, schakel- en besturingsleidingen aangesloten op de lichtverdeelinrichtingen, compleet met alle las-, trek-, aansluit- en inbouwdozen, beschermbuizen en alle verdere toebehoren;
- schakelaars in de ruimte waarmee direct kan worden geschakeld;
- de contactdozen en aansluitpunten;
- wandcontactdozen kinderveilig uitvoeren.
- het verlichtingsniveau moet voldoen aan de Normen;
- verlichtingsarmaturen, compleet met bijbehorende lichtbronnen;
- de leidingaanleg voor de lichtinstallatie (met uitzondering van leidingen in techniekruimten, leidingschachten en dergelijke), deze geheel uit zicht aanbrengen;
- zakleidingen naar schakelaars, wandcontactdozen en dergelijke moeten in de wanden worden aangebracht;
- de schakelapparatuur voor de verlichting, bestaande uit:
 - . schakelaars in de ruimten waarmee direct ter plaatse kan worden geschakeld.
- de verlichting rondom het gebouw schakelen door middel van schemerschakelaar en een digitale schakelklok.
- de eindgroepen uitvoeren met installatie automaten voorzien van aardlekschakelaars.
- eindgroepen voor de verlichting voorzien van magneetschakelaars ten behoeve van het centraal uitschakelen en vrij geven van de verlichting.
- verlichtingsarmaturen aangebracht op kozijn(en), de bekabeling ervan doorvoeren door de kozijn profielen.
- eindgroep 230V ten behoeve van aansluitingen radiatoren in de kantine.

In het algemeen zijn de leidingen niet op de tekeningen aangegeven. Het type van de leidingen, de doorsneden, het aantal aders en dergelijke worden vermeld op de installatieschema's, de blokschema's, de kabellijst of dergelijke.

Indien de hiervoor vermelde gegevens ontbreken, verstrekt de aannemer deze gegevens en de juiste wijze van aanleg van de leidingen. Deze keuze baseren op NEN 1010.

Inbouwarmaturen in verlaagde uitneembare plafonds zijn aangesloten met snoeren 3 × 1 mm², bestand tegen een temperatuur van 105°C, voorzien van een aangevulcaniseerde haakse contactstop, 2-polig met beschermingscontact, 10 A. De contactstoppen zijn aangesloten op boven de armaturen geplaatste contactdozen, 2-polig met beschermingscontact, 16 A.

Voor armaturen aangesloten op, of voorzien van, een noodstroomvoorziening zijn de snoeren aangesloten op kabeldozen of op dozen voorzien van corridordeksel.

Verlichtingsarmaturen

Algemeen

In ruimten waar met beeldschermen wordt gewerkt zijn armaturen en daarbij horende roosters toegepast die reflectie van lichtbronnen in de beeldschermen minimaliseren.

Verlichtingsschakeling

De verlichting wordt geschakeld met lokaal aangebrachte schakelaars.

In de centrale hal bevindt zich een centrale schakelaar, waarmee alle verlichting tegelijk kan worden uitgeschakeld.

De verlichting moet tevens bij activering van de inbraak-beveiligingsinstallatie worden in geschakeld.

9. UITGANGSPUNTEN

Eindgroepen waarop voornamelijk fluorescentielamparmaturen met elektronische voorschakelapparatuur zijn aangesloten niet hoger belasten dan 2000 VA. De overbelastingsveiligheden en eventuele aardlekschakelaars moeten geselecteerd zijn op

een bij deze
voorschakelapparatuur passende karakteristiek.

.01 VERLICHTING STANDAARD ALGEMEEN

70.11.30-b VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. NOODVERLICHTING, DECENTRAAL

Het gebouw dient te worden voorzien van een decentrale noodverlichtingsinstallatie dit bestaat uit:

- nood-evacuatieverlichting, omvattende:
 - . vluchtroute verlichting
 - . anti-paniekverlichting
- veiligheidssignalering

De voor noodverlichting bestemde armaturen zijn aangegeven op de tekeningen en en nader omschreven in het bij dit bestek behorende "Overzicht verlichtingsarmaturen en lampen". De armaturen moeten geleverd worden inclusief de bijbehorende lampen en eventueel benodigde aansluitsnoeren met contactstop. De autonomietijd van de decentrale noodverlichtingsarmaturen moet tenminste 1 uur zijn.

De verlichtingsarmaturen voor de veiligheidssignalering zijn bestemd voor vluchtroute-aanduiding en worden uitgevoerd als transparantarmaturen. Deze armaturen voorzien van pictogrammen. De uitvoering van de pictogrammen nader te bepalen in overleg met de Brandweer.

Verlichtingsarmaturen aangebracht op kozijnen, de bekabeling ervan doorvoeren door de kozijn profielen.

.01 VERLICHTING BIJZONDER, BEWAAKT, ALGEMEEN

70.11.49-a LEIDINGAANLEG VOOR REGELTECHNISCHE INSTALLATIES

0. LEIDINGAANLEG VOOR REGELTECHNISCHE INSTALLATIES

De levering en montage van elektrische voedingen ten behoeve van de door derden te leveren regelkasten e.d. behoort tot de werkzaamheden volgens dit bestek.

Deze leidingen met voldoende overlengete ter beschikking stellen aan de aannemer van de regeltechnische installaties voor de aanleg tot in de apparatuur.

Voor het aanbrengen van de kabels moet hierover met de aannemer van het bestek werktuigkundige installaties worden overlegd.

.01 GEBOUWBEHEERSVOORZIENINGEN REGELINSTALLATIES ALGEMEEN

Voorzieningen werktuigkundige installaties.

70.11.80-a ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING, TERREIN, ALGEMEEN

9. ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENINGEN, TERREIN, ALGEMEEN

De levering en montage van de terreinverlichting, inclusief de bekabeling vanaf verdeelinrichting TK, behoort **niet** tot de werkzaamheden volgens dit bestek.

De schakeling van de terrein installaties behoort wel tot de verplichting van de aannemer.

Ten behoeve van de schakeling van de terreinverlichting dient de aannemer bij de uitgang in de begane grond naar de velden een geanodiseerd aluminium bedieningspaneel aanbrengen met een overzicht van de velden.

In elk veld moeten 2 drukknoppen met led verlichting te worden aangebracht welke de veld verlichting, via magneet schakelaars in de verdeelinrichting TK, in twee gedeelten schakelt. Tevens in het bedieningspaneel drukknoppen en timer(s) opnemen ten behoeve van de schakeling van de beregeningsinstallatie.

Het bedieningspaneel moet eerst ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.

.01 VERLICHTING STANDAARD ALGEMEEN

70.12 WERKBESCHIEDEN**70.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING****0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening van:

- a. het energieverbruik van de elektrotechnische installatie
- b. doorsnede van de toe te passen voedingskabels, berekeningsmethode volgens NEN 1010
- c. de dimensionering en bepaling van de karakteristieken van de toe te passen beveiligingen e.d.; berekeningsmethode volgens NEN 1010
- d. het maken van lichtberekeningen van de diverse ruimten.

9. UITGANGSPUNTEN INSTALLATIEBEREKENINGEN

Spanningsverlies

Het spanningverlies bedraagt maximaal:

- 5% over 230 V voor de lichtinstallatie
- 5% over 400 V voor de krachtinstallatie
- 3% voor de voedingsleidingen naar de zwakstroominstallaties

Reserve

- Voedingskabels naar subverdeelinrichtingen moeten geschikt zijn voor een vermogenstoename van tenminste 30%.
- Voor het bepalen van het totaal geïnstalleerde vermogen per hoofdverdeelinrichting, ten behoeve van de reservegroepen het gelijktijdig vermogen met 30% verhogen.

Gelijktijdigheid

Gelijktijdigheden voor subverdeelinrichtingen, hiervoor te rekenen op:

- 100% gelijktijdig voor verlichtingsarmaturen
- 30% gelijktijdig voor contactdozen
- 100% gelijktijdig voor liftinstallatie
- 50% gelijktijdigheid voor aansluitpunten
- 90% gelijktijdigheid voor de werktuigkundige installaties

Voor het bepalen van de hoofdaansluiting resp. op te stellen transformatorvermogen een gelijktijdigheid van 70% van het totaal geïnstalleerde vermogen aanhouden.

.01 CEV/ENERGIE, NOODSTROOM, ALGEMEEN

T.b.v. installaties in hoofdstukken 70 en 75.

70.13 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN**70.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN****0. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT NEN 1010/3140**

Voor de elektrotechnische installaties moet een keuringsrapport conform NEN 1010-6 c.q. NEN 3140 worden opgemaakt en aan de opdrachtgever worden overhandigd.

Dit keuringsrapport behoeft de goedkeuring van de directie waartoe steekproefsgewijs in aanwezigheid van de aannemer controles plaats zullen vinden.

Het keuringsrapport moet worden samengesteld met behulp van meet/controle bladen. Het keuringsrapport moet ook op diskette in MS Word worden overhandigd ten behoeve van de periodieke herkeuringen. De matrixlijst moet door de aannemer worden opgesteld.

4. METHODE VAN BEPROEVEN/TESTEN**.01 CEV/ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE**

T.b.v. elektrotechnische installatie.

70.13.10-b BEPROEVEN/INREGELEN**0. METING AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND**

Door de aannemer te verstrekken meetrapporten:

- van de aardingsinstallatie (aardverspreidings- weerstand)

De verspreidingsweerstand meten bij het indrijven van een aardelektrode om de 3 meter.

- Bij het gebruik van het wapeningsstaal in heipalen de verspreidingsweerstand, van de aangegeven palen in het plan, meten direct na het "koppensnellen".

.01 CEV/AARDING, ALGEMEEN

aardings- en bliksembeveiligingsinstallatie

70.41 KANALISATIE

70.41.10-a KABELGOOT

0. KABELGOOT

Fabrikaat: Van Geel Systems of overeenkomstig.

Functiebehoudklasse (DIN 4102-12-98):

Materiaal: staalplaat.

Materiaaldikte (mm): 1

- breedte: n.t.b. 200, 270, 330, 400, 600 mm..
- hoogte (mm): 60

Kleur: sendzimir verzinkt

Uitvoeringsvorm zijkant: minimaal 30% perforatie

Uitvoeringsvorm bodem: minimaal 30% perforatie.

Hulpstukken:

Toebehoren:

- scheidingsschot.
- bevestigingsmiddelen
- Aanvullende eisen i.v.m. LAN:
- aftakstukken in goten waarin zich LAN-kabels bevinden, hebben een buigstraal van minimaal 75 mm;
- Alle kabelgoten deugdelijk en blijvend galvanisch verbinden met koppelstukken, litze of dergelijke, zodanig dat een ononderbroken systeem ontstaat. De oppervlakte van de doorsnede van de verbinding bedraagt telkens 12 mm², ongeacht de galvanische verbinding;
- Alle scheidingsschotten zijn van metaal.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

T.b.v. alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

70.41.19-a VERDEELKANAAL

0. VERDEELKANAAL

Fabrikaat: Tehalit

Type: RK190

Kleur: RAL 7030 grijs

Afmetingen:

- diepte (mm): 150
- hoogte (mm): 190
- lengte (mm): gelijk aan de breedte van de schakel- en verdeelinrichtingen c.q. centrales

Montagewijze:

- verdeelkanaal: op schakel- en verdeelinrichting

Toebehoren:

- achterwand
- profielhouders
- eindkappen
- afdekprofiel(en)

.01 CEV/KANALISATIE

Ten behoeve van de schakel- en verdeelinrichtingen

c.q. centrales voor alle installaties in hoofdstuk

70 en 75.

70.41.50-a WANDGOOT

0. WANDGOOT

Fabrikaat: Van Geel Systems type GWO-5, of overeenkomstig

Materiaal: sendzimir verzinkt staalplaat

Afmetingen (bxh) (mm): 65 x 170

Oppervlaktebehandeling: epoxy polyester coating

Kleur: RAL 1013 of RAL 9010n.t.b. in overleg met de directie

Uitvoeringsvorm: asymmetrisch

Deksel

Montage hoogte: bovenkant wandgoot is onderkant vensterbank

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de wandgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschot(ten), plaatstaal
- koppelsets
- binnenhoeken incl. deksels
- hoekstijgstukken
- akoestische isolatiestukken
- kabelklemmen
- flenssteunen
- flensplaten
- sluitplaten
- naadafdekbeugels
- pasbeugels
- montagedozen
- alle benodigde toebehoren

.01 CEV/KANALISATIE

Ten behoeve van alle installaties in hoofdstuk 70 en 75.

70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN

70.42.10-a BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Materiaal: vinyl en/of slagvast

Uitwendige diameter (mm): 16, 19, 25 of 32

Uitvoering: stijf.

.01 CEV/KANALISATIE

Ten behoeve van alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

.02 COMMUNICATIE, GESLOTEN NETWERKEN

Lege buisleidingen t.b.v. telefoon- en LAN-installaties.

70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

70.52.10-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Fabrikaat: GE Power Controls (O&K), of overeenkomstig

Indeling en uitvoering:

Slot: cilinderslot

Bijzonderheden:

- blindschema
- Kortsluitvastheid: 25 kA gedurende 1 s/piekwaarde 100 kV
- afdekplaten, pakkingbussen, Resopalplaten
- ten minste 30% reservegroepen met een minimum van 6 stuks, bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- 30% extra ruimte voor het later realiseren van groepenuitbreidingen, bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- hoofdschakelaars, bedrading en railsysteem geschikt voor 250 A
- groepen uitvoeren met mespatroonlastscheiders, of vermogensschakelaars voorzien van

- thermische en magnetische beveiliging.
- overspanningsbeveiliging
- tekeninghouder.

.01 CEV/LAGE SPANNING, ALGEMEEN

Hoofd- en subverdeelinrichtingen.

70.52.10-b SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING**0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Holec, type Veditole of overeenkomstig Slot: cilinderslot Bijzonderheden:

- afdekplaten, pakkingbussen, Resopalplaten
- ten minste 30% reservegroepen per verdeelinrichting met een minimum van 6 stuks lichtgroepen (16 A - 230V) en 2 stuks krachtgroepen (25 A - 400V), bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- 30% extra ruimte voor het later realiseren van groepenuitbreidingen, minimaal 6 stuks lichtgroepen (16 A - 230V), bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- hoofdschakelaars/ bedrading en railsysteem geschikt voor 63 A
- overspanningsbeveiliging
- tekeninghouder

.01 CEV/LAGE SPANNING, ALGEMEEN

Verdeelinrichting KK t.b.v. keukenapparatuur.

70.52.10-c SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING**0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Eaton, type Halyester of overeenkomstig

Bijzonderheden:

- afdekplaten, pakkingbussen, Resopalplaten
- ten minste 30% reservegroepen met een minimum van 3 stuks , bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- 30% extra ruimte voor het later realiseren van groepenuitbreidingen, bij het realiseren van extra werk wordt deze reserve gehandhaafd.
- hoofdschakelaars, bedrading en railsysteem geschikt voor 250 A
- tekeninghouder.

.01 CEV/LAGE SPANNING, ALGEMEEN

Verdeelinrichting TK, hierop wordt de terreinverlichting en de pompinstallatie aangesloten door derden.

70.55 BEVEILIGINGSTOESTELLEN**70.55.10-a OVERSPANNINGSBEVEILIGING****0. OVERSPANNINGSBEVEILIGING**

Fabrikaat: Van der Heide

Bij HKL:

type: OVP-V4/V25-B/TT-sz-zk.

Montage:

- Bij Hoofdverdeelinrichting HKL

.01 AARDING, AFVOER, BLIKSEMAFLEIDING

T.b.v. installaties in hoofdstukken 70 en 75.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING**70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING****0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Draka of overeenkomstig, type YMvK mb/1000

Nominale spanning (V): 600/1000

Kabels te leveren in moeilijk brandbare en halogeen vrije uitvoering:

Algemeen:

- Installatiekabel voorzien van massieve/samengeslagen aders

T.b.v. stuurstroom:

- Signaalkabels voorzien van massieve aders, aders paarig getwist

T.b.v. aansluitingen met functiebehoud:

- YMzK mbzh-FB 30/60/90/180

Eisen:

- Stuurstroomkabels meeraderig uitvoeren en voorzien van voldoende reserve aders

.01 CEV/ENERGIE, NOODSTROOM, ALGEMEEN

Bekabeling tussen aansluitpunt energiebedrijf en hoofdverdeelinrichting.

Bekabeling tussen hoofdverdeelinrichtingen en verdeelinrichtingen.

T.b.v. installaties in hoofdstuk 70 en 75.

.02 KRACHTSTROOM/LAGE SPANNING, BEW.

Bekabeling vanaf verdeelinrichtingen

.03 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW.

Bekabeling vanaf verdeelinrichtingen en de voedingen ten behoeve van de regelkasten

70.62.11-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING, AANLEG LEIDING IN DE GROND

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

Fabrikaat: Draka, of overeenkomstig type: VO YMvKas
m.b./1000, resp. VG-YMvKas m.b./1000

Nominale spanning (V): 600/1000

1. AANLEG LEIDING IN DE GROND

Verwerkingswijze: handmatig.

Diepte-ligging 80 cm.

Montage van identificatiemerken merklabeis.

.01 CEV/ENERGIE, NOODSTROOM, ALGEMEEN

Bekabeling t.b.v. terreinverlichting aan te brengen door derden.

70.63 INFORMATIE- EN SIGNAALKABELS

70.63.10-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

Fabrikaat/type

- t.b.v. meetopnemers:

- type Drakavinyi mb

- afgeschermd signaalkabel

- t.b.v. datacommunicatie:

- type Belden, * mm² aders per paar getwist met individuele afscherming en aardleiding

- t.b.v. aansluitingen met functiebehoud:

- Draka BM en Draka FB, * mm²

* specificatie en diameter in overleg en ter goedkeuring van fabrikant/leverancier DDC/GBS systeem

Eisen:

- signaalkabels meeraderig uitvoeren en voorzien van voldoende reserve aders

- zorgdragen voor voldoende afscherming om elektrostatische en/of elektromagnetische storingen te voorkomen

.01 REGELING KLIMAAT EN SANITAIR

Regelinstallatie, algemeen

70.64 DRADEN

70.64.12-a GEÏSOLEERDE DRAAD/SNOER, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

0. GE-ISOLEERDE DRAAD/SNOER

Fabrikaat: Draka of overeenkomstig Type : VD 450/750 V Nominale spanning (V): 450/750

1. LEIDINGMONTAGE

Montagewijze: in buis

.01 CEV/AARDING, VEILIGHEIDSAARDING

Ten behoeve van alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

.02 KRACHTSTROOM/LAGE SPANNING, ONBEWAAKT

Ten behoeve van alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

.03 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW., ALG.

Ten behoeve van alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

.04 VERLICHTING/STANDAARD, BEW., ALG.

Ten behoeve van alle kabels in hoofdstuk 70 en 75.

70.64.20-a NIET GE-ISOLEERDE DRAAD/KABEL**0. NIET GE-ISOLEERDE DRAAD/KABEL**

Fabrikaat:

Draaddoorsnede (mm²): 6, 25, 50

Materiaal: koper.

Uitvoering: massief.

Oppervlaktebehandeling

.01 CVE/AARDING, VEILIGHEIDSAARDING

Aardings- en bliksembeveiligingsinstallatie.

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING**70.72.10-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING****0. SCHAKELAAR, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Busch Jaeger type Duro of overeenkomstig.

Typen:

- schakelfunctie overeenkomstig tekening
- inbouw: SI
- inbouw in tegelwand: WLX
- opbouw: AP
- opbouw, waterdicht (IP44): WS

Schakelactie: conform tekening(en)

Toebehoren:

- inbouwdoos, wip, afdekplaat (inbouwmodellen),
bodemplaat (opbouwmodellen).

.01 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW.

t.b.v. de verlichtingsinstallatie.

70.72.19-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING**0. SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, VERLICHT**Fabrikaat: Busch Jaeger type Duro 2000, SI (belet),
of overeenkomstigSchakelactie: enkelpolig, inclusief insteekbaar
glimlampje 230V, 2 mA

Uitvoeringsvorm: inbouw.

Toebehoren:

- inbouwdoos, wip met tekstvenster "BELET",
verlichtbaar, afdekplaat

Toebehoren schakelaars in de gang op 1800 + vloer:

- inbouwdoos, lichtsignaal, E10, 230V, 1,4 mA, rode
lens, afdekplaat

.01 COMMUNICATIE/OVERDRACHT SIGNALLEN

t.b.v. de beletinstallatie vergader ruimten en diverse kantoorruimten .

70.72.19-b SCHAKELAAR, LAAGSPANNING**0. SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, AFWEZIGHEIDSSCHAKELAAR**

Fabrikaat: Veko of overeenkomstig Type: ADRI of ADRO Schakelactie: enkelpolig

Uitvoeringsvorm: inbouw / opbouw

.01 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW.

T.b.v. het schakelen van verlichting.

70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING**70.74.11-a CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW****0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING OPBOUW**

Fabrikaat: Busch Jaeger type Duro of overeenkomstig

Voorzien van: beschermingscontacten

Typen:

- opbouw: AP

- opbouw, waterdicht (IP44): WS

Enkelvoudig/tweevoudig: conform tekening(en)

Toebehoren:

- bodemplaat**1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW**

Bevestigingswijze: schroeven

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

T.b.v. elektrische installaties.

70.74.11-b CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW**0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, PERILEX**

Fabrikaat: Busch Jaeger of overeenkomstig

Type:

- opbouw: Perilex

- opbouw, waterdicht (IP44): Perilex.

Nominale spanning (V, Hz): 400, 50

aantal polen: 5

Voorzien van: aardbus en nulbus

Toebehoren:

- contactstop (haaks, wit met kabeltule).

1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

Bevestigingswijze: schroeven

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

.01 KRACHTSTROOM / LAAG SPANNING, ONBEW.

T.b.v. krachtinstallaties, nominale stroom: 16 A, 25 A.

70.74.11-c CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW**0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, CEE-FORM**

Fabrikaat: Mennekes of overeenkomstig

Type: CEE opbouw, enkelvoudig

Nominale spanning (V, Hz): 230, 50 (kleur blauw) / 400, 50 (kleur rood)

Nominale stroom (A): 16/32/63

Aantal polen: 3/5

Voorzien van: aardbus en nulbus.

Beschermingsgraad (NEN 10529-92) (IP): 44

Toebehoren:

- klepdeksel, contactstop (haaks, IP44).

1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

Bevestigingswijze: schroeven

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

.01 KRACHTSTROOM/LAAG SPANNING, ONBEW.

T.b.v. krachtinstallaties, nominale stroom: 16 A, 25, 32, 63 A.

70.74.12-a CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW**0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Busch Jaeger type Duro of overeenkomstig

Voorzien van: beschermingscontacten

Typen:

- inbouw: SI

- inbouw in wandgoot: SI

- inbouw in tegelwand: WLX

Enkelvoudig/tweevoudig: conform tekeningen

Toebehoren:

- inbouwdoos/-dozen
- afdekplaat

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

.01 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW.

Kinderveilig uitvoeren t.b.v. elektrische installaties.

70.74.12-b CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, PERILEX

Fabrikaat: Busch Jaeger of overeenkomstig

Type:

- inbouw: Perilex
- Nominale spanning (V, Hz): 400, 50.

Aantal polen: 5

Voorzien van: aardbus en nulbus

Toebehoren:

- inbouwdoos, vierkante frontplaat, contactstop (haaks, wit met kabeltule)

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

.01 KRACHTSTROOM/LAGE SPANNING

T.b.v. krachtinstallaties, nominale stroom: 16 A, 25 A.

70.74.12-c CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, CEE-FORM

Fabrikaat: Busch Jaeger of overeenkomstig

type CEE inbouw

Nominale spanning (V, Hz): 230, 50 (kleur blauw);
400, 50 (kleur rood)

Nominale stroom (A): 16, 32/63

Aantal polen: 3/5

Voorzien van: aardbus en nulbus

Samenstelling: enkelvoudig

Beschermingsgraad (NEN 10529-92) (IP): 44

Toebehoren:

- klepdeksel, inbouwdoos, contactstop (haaks, spatwaterdicht)

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

.01 KRACHTSTROOM/LAGE SPANNING

T.b.v. krachtinstallaties, nominale stroom: 16 A, 25, 32, 63 A.

70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.10-a VERLICHTINGSARMATUUR

0. VERLICHTINGSARMATUUR

De specificaties van de verlichtingsarmaturen zijn omschreven in de armaturenlijst, die als bijlage bij dit bestek is gevoegd.

De armaturen waar nodig leveren met aansluitkabel en contactstop.

4. ELEKTRISCHE LAMP

De armaturen moeten compleet worden geleverd met lamp lichtkleur 830.

.01 VERLICHTING/STANDAARD, ONBEW.

T.b.v. de verlichtingsinstallatie.

70.81.19-a VERLICHTINGSARMATUUR

0. VERLICHTINGSARMATUUR, FLUORESCENTIE

.01 BUITENVERLICHTINGSARMATUREN

T.b.v. buitenverlichting

70.81.59-a TRANSPARANT ARMATUUR DECENTRAAL**0. TRANSPARANTARMATUUR DECENTRAAL**

De specificaties van de transparantarmaturen zijn omschreven in de armaturenlijst, die als bijlage bij dit bestek is gevoegd.

De armaturen waar nodig leveren met aansluitkabel en contactstop.

.01 VERLICHTING, CALAMITEITEN, CENTRAAL GEVOED

T.b.v. de noodverlichtingsinstallatie.

70.81.59-b NOODVERLICHTINGSARMATUUR DECENTRAAL**0. NOODVERLICHTINGSARMATUUR DECENTRAAL**

De specificaties van de noodverlichtingsarmaturen zijn omschreven in de armaturenlijst, die als bijlage bij dit bestek is gevoegd.

De armaturen waar nodig leveren met aansluitkabel en contactstop.

.01 VERLICHTING, CALAMITEITEN, DECENTRAAL

T.b.v. noodverlichtingsinstallatie.

70.88 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN**70.88.11-a AARDELEKTRODE****0. AARDELEKTRODE**

Fabrikaat: Van der Heide of overeenkomstig

Materiaal: Cuonel, code 1819001 / Cuonel YMvK-as, code 1819004

Vorm: draad.

Oppervlaktebehandeling: geen.

Doorsnede (mm²): 50 Cu

Diepte: 6 meter (of meter)

Toebehoren:

- indrijfstaf
- koppelleiding.

Indien met de aangegeven lengten niet het gewenste resultaat wordt verkregen, zal, in overleg met de directie, bepaald worden welke maatregelen dienen te worden genomen en hoe te handelen met de eventuele kosten.

70.88.21-a AARDRAIL**0. AARDRAIL**

Fabrikaat: Van der Heide, code 1619001 met voldoende aansluitmogelijkheden Montage: bij de hoofdvedelinrichting

Verbinding: tussen aardrail HAR en PVR uit te voeren met Cu 50 mm, d.m.v. vertind koperen kabelschoen en messing bout met veerring en moer.

.01 CVE/AARDING, VEILIGHEIDSAARDING

T.b.v. aardingsinstallatie.

70.88.49-a AANSLUITING OP CENTRALE AARDING**0. AANSLUITING OP CENTRALE AARDING**

- hoofdleiding centrale verwarming
- hoofdleiding gas
- hoofdleiding water
- wapening
- staalconstructie
- kabelgoten
- koudtapwaterleiding
- warmtapwaterleiding.

Fabrikaat: TU

Type: 450.064 (of ander type; aangepast aan leidingdiameter)

Hoogte: 400 mm + vloer

.01 AARDINGSINSTALLATIE

T.b.v. aardingsinstallatie.

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES**75.00 ALGEMEEN****75.00.19 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES****01. COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES**

Het hoofdstuk Communicatie- en Beveiligingsinstallaties betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden, nodig voor het in het werk brengen en bedrijfsgereed maken van installaties voor de overdracht, verwerking en presentatie van elektrische en optische signalen voor signalerings-, besturings-, beeld-, geluid- en datatransmissiedoeleinden.

02. CODERINGSSYSTEMATIEK, TELEMATICA BEKABELING

Alle onderdelen van de bekabeling moeten duidelijk en onuitwisbaar van de desbetreffende identificatiecode zijn voorzien overeenkomstig bijlage 'Codering van een dataverdeelkast'. Alle kabels moeten bij begin- en eindpunt van een code zijn voorzien die ook zichtbaar is na afmontage.

03. CODERINGSSYSTEMATIEK, TELEMATICA BEKABELING

De aannemer dient aan de hand van onderstaande gegevens een voorstel voor codering van alle bekabeling aansluitpunten te doen en ter goedkeuring bij de directie in te dienen.

04. CODERINGSSYSTEMATIEK, TELEMATICA BEKABELING

Binnen het gebouw of gebouwencomplex moeten de verdelers en kasten worden gecodeerd overeenkomstig de bestaande codering. De codering zal in de uitvoeringsfase in overleg met de opdrachtgever worden bepaald.

Bijzondere dataverdeelkasten zijn bijvoorbeeld kasten in computerruimten en ISRA-punten. Met dit systeem zijn alle dataverdeelkasten en bijzondere kasten gecodeerd met een cijfer en een letter en alle overige kasten met twee cijfers.

Voor campus- en verticale glasvezelbekabeling bestaat de kabelcodering uit het nummer van elke kast met de codering van de eerste connector aan de kabel op de betrokken kasten. Voor de campusbekabeling telefoon bestaat de codering uit de nummers van de kasten, gevolgd door het eerste stiftnummer van de kabel op de betrokken telefoonverdelers. Voor de verticale bekabeling telefoon bestaat de codering uit de nummers van de kasten, gevolgd door het eerste stiftnummer van de kabel op de telefoonhoofdverdelers en de eerste connector op de betrokken dataverdeelkast. Bij de codering van de horizontale bekabeling (aflopers) kan worden volstaan met het aangeven van het nummer van de kast en de plaats van de RJ45-connector op de kast.

90. BEGRIPPEN M.B.T. LAN

- LAN: het geïntegreerde kabelsysteem ten behoeve van data- en telecommunicatie
- uitlopers: de LAN-kabels tussen patchkasten en werkplekken
- tussenverbindingen: LAN-kabels tussen patchkasten in verschillende LAN-ruimten
- backbone: de LAN-kabels tussen de LAN-ruimten en de computerruimte c.q. hoofd-LAN-ruimte.
- connector: de stekker of de contactdoos.

91. AANSLUITPUNTEN

Bij LAN wordt verstaan onder aansluitpunt: de combinatie van connector en standaardmontagedoos in de wandgoot, boven het plafond en dergelijke.

75.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**09. VERWIJZING NAAR HOOFDSTUK 70**

Op dit hoofdstuk zijn ook van toepassing de bepalingen van 70.

90. MONTAGEHOOGTEN

Zie ook artikel 70.00.20.

Aanvullend hierop:
MONTAGEHOOGTEN

	Opbouw	Inbouw
- data/telefooncontactdozen	1,05 m	0,30 m
- brandmeldingsinstallatie, hand-melders	1,50 m	1,50 m
- bovenzijde panelen / centrales	1,80 m	

91. FUNCTIEBEHOUD BIJ BRAND

De bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen voor brandveiligheidsinstallaties, die volgens de voorschriften bij brand gedurende een bepaalde tijd hun functie moeten behouden, moet voldoen aan de Praktijkrichtlijn NPR 2576. Dit betreft in hoofdzaak:

- de stuurleidingen van de brandmeldinstallatie conform NEN 2535
- overeenkomstig NEN 2575 de volledige bekabeling (alle transmissiewegen) van de ontruimingsinstallatie, met uitzondering van de bekabeling vanuit de centrale eenheid naar ontruimingsalarmmelders en/of automatische brandmelders.

Opmerkingen:

- De NPR 2576 staat ook een ringleiding toe als alternatief voor functiebehoud.

Bij toepassing van kabeltechnische oplossingen met functiebehoud behoort mechanische beschadiging van het kabeltracé als gevolg van brand uitgesloten te zijn. In praktische zin betekent dit, dat boven kabeltracees met functiebehoud geen andere installaties of installatiedelen aanwezig mogen zijn.

92. UITVOERING

De communicatie- en beveiligingsinstallaties uitvoeren overeenkomstig de installatievoorschriften van de leveranciers. Deze leveranciers moeten de desbetreffende installaties ook testen en in bedrijf stellen.

De kosten hiervoor in de aanneemsom opnemen.

75.00.29

MONTAGEVOORSCHRIFTEN TELEMATICA BEKABELING

01. MONTAGEVOORSCHRIFTEN, TELEMATICA BEKABELING

Voor de benodigde afstanden tussen stoorbronnen en UTP-bekabeling moeten waarden worden gehanteerd overeenkomstig de bijlage 'Tabel afstanden 230/400V-kabels ten opzichte van UTP-kabels'.

Bij zwaardere voedingstracés boven de ca 40kVA moeten de voedingskabels (sterkstroomkabels) en universele bekabeling in separate goten worden gelegd, waarbij een zo groot mogelijke afstand tussen de goten wordt aangehouden.

Kruisingen van UTP-bekabeling en voedingskabels in goten moeten zoveel mogelijk worden voorkomen.

In wandgoten en kabelgoten/ladderbanen moeten metalen scheidingschotten worden toegepast tussen universele-, sterkstroom- en "verige zwakstroombekabeling". Daarbij moet de UTP-bekabeling op de grootst mogelijke afstand van de sterkstroombekabeling gebundeld worden gelegd.

De afstand tot een FL- of PL-armatuur en Neon-verlichting moet minimaal 160 mm bedragen. Bij toepassing van een dichte metalen kabelgoot met metalen deksel moet deze afstand minimaal 80 mm bedragen.

Kabels in horizontale tracés moeten worden gebundeld zodat van richting veranderde bundels niet onnodig kruisen met de hoofdbundel.

02. KLIMAATEISEN

De universele bekabeling mag tijdens transport, opslag of verwerking, niet worden blootgesteld aan vocht en vuil. Voor temperatuur gelden de volgende eisen (IS 11801 respectievelijk EN 50173):

- tijdens opslag min. -20°C en max. +60°C;
- tijdens installatie min. 0°C en max. +50°C.

Wanneer elektronische componenten worden gemonteerd in gebouw- delen die niet regen- en winddicht zijn, moeten voorzieningen worden getroffen in de vorm van het hermetisch verpakken in kunststoffolie, samen met een voldoende hoeveelheid silicagel of een ander geschikt droogmiddel.

03. AFMONTAGE

De afmontage van glasvezel- en telefoonstamkabels moet geschieden overeenkomstig

bijlage 'Afmontage glasvezel- en telefoonstambekabeling'.

Voor het aanstrippen van de bekabeling moet een geschikte kabelstripper worden toegepast. Voor het afmonteren van de bekabeling moet het daarvoor geschikte gereedschap worden gebruikt.

04. OPSTELLING DATAVERDEELKASTEN

Dataverdeelkasten mogen met één zijkant tegen een muur worden geplaatst. Meer dataverdeelkasten in één ruimte moeten met de zijden tegen elkaar worden geplaatst. Aan de voor- en achterzijde van dataverdeelkasten moet over de volle breedte een verkeersruimte van minimaal 900 mm breed aanwezig zijn. Aan de vrije zijkant van een (groep) dataverdeelkasten is een verkeersruimte van 900 mm breed noodzakelijk. Deze vrije ruimte mag niet worden beperkt door een stijgschacht of overige vast op te stellen apparatuur (bijvoorbeeld voor koeling). De vrije hoogte in bovengenoemde verkeersruimte moet minimaal 2400 mm zijn.

42. KABELGOTEN, KABELLADDERS EN KABELBANEN

Zie artikel 70.00.29.

43. LEIDINGAANLEG

De leidingen zodanig uitvoeren dat aangesloten componenten volgens hun specificaties werken.

44. LEIDINGEN VOOR 230 V CONTACTDOZEN

De ader-diameter voor leidingen van contactdozen bedraagt ten minste 2,5 mm².

45. LEIDINGEN VOOR BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSINSTALLATIES

Voor handmelders, alarmindicatoren, alarmgevers en dergelijke bestaat de aansluiting uit een inbouwdoos als de leidingaanleg is weggewerkt. Als de leiding als zichtwerk wordt uitgevoerd de leiding laten eindigen tot op de melder, alarmindicator en dergelijke. Zichtwerk uitvoeren in Attema K25.

90. HULPWERKZAAMHEDEN EN DERGELIJKE

De beveiligingsinstallaties uitvoeren overeenkomstig de installatievoorschriften van de leverancier(s). De monteur die de apparatuur heeft gemonteerd en aangesloten moet bij het uittesten en certificeren van de installatie aanwezig zijn en zo nodig hulp verlenen.

91. LEIDINGEN VOOR INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE

Leidingen voor inbraak-en overvalinstallaties uit het zicht te monteren.

Daar waar dit niet mogelijk is de leidingen leggen in leidingwegen, welke vandaalbestendig zijn.

Leidingen naar deursloten, -drangers, -signaleringen en dergelijke leggen in de profielen van de kozijnen.

Voor passiefinfrarooddetectoren, alarmgevers en dergelijke bestaat de aansluiting uit een inbouwdoos als de leidingaanleg is weggewerkt. Als de leiding als zichtwerk wordt uitgevoerd de leiding laten eindigen tot op de passiefinfrarooddetector, alarmindicator en dergelijke. Zichtwerk uitvoeren in Attema K25.

92. LAN

Alle RJ45-jacks monteren met de contacten boven en de borg beneden.

De LAN-kabels 4x2x24AWG en de category 3 multipair kabels van de telefoon backbone moeten conform de afmontagenorm T568B van de norm EIA/TIA 568 worden afgemonteerd op de RJ45-jacks.

Alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen onuitwisbaar coderen op basis van in overleg met de directie vast te stellen uitgangspunten.

Iedere kabel aan beide einden onuitwisbaar coderen met onverwijderbare kabellabels. De afzonderlijke patchkasten, de patchpanelen en de RJ45jacks in de patchpanelen en in het gebouw eveneens coderen. De kabelcodering uitvoeren met behulp van Brady-labels. Overige codering uitvoeren met behulp van Resopal-plaatjes.

93. LEIDINGEN T.B.V. LAN

De aanleg van het kabeltracé wordt in hoofdstuk 70 beschreven.

OPSLAG

Kabels opslaan in een gesloten ruimte (dus niet in de open lucht).

LEIDINGLOOP

De LAN-kabels langs de meest directe weg in de daarvoor bestemde tracés en

compartimenten onderbrengen. Indien het betreffende tracé meer dan twee compartimenten bevat, de LAN-kabels en de sterkstroomkabels in de twee verst van elkaar verwijderde compartimenten onderbrengen. De LAN-kabels en de sterkstroomkabels in de overige tracés onderbrengen onder gebruikmaking van een zo groot mogelijke onderlinge afstand tussen de LAN-kabels enerzijds en de sterkstroomkabels anderzijds. Dit betreft o.a. kabelladders. De LAN-kabels identificeren overeenkomstig is omschreven in leidingidentificatie (66).

BUIGSTRAAL EN TREKSTERKTE

De maximum toelaatbare treksterkte en de minimum buigstraal van alle LAN-kabels te allen tijde aanhouden, ook tijdens de installatie, teneinde de transmissie-eigenschappen niet te beïnvloeden.

De minimum buigstraal van LAN-koperkabels bedraagt te allen tijde 10 keer de nominale diameter, tenzij anders aangegeven. Uitzondering: in de montagedoos van de RJ-45-connectors is een buigstraal van 25 mm toegestaan.

De minimum buigstraal van de LAN-glasvezelkabel bedraagt te allen tijde 20 keer de nominale diameter, tenzij anders aangegeven. Bij andere dan ronde kabel is de lagere waarde van de nominale maten bepalend.

De maximum toelaatbare treksterkte van de LAN-koperkabel is 100 N.

De maximum toelaatbare treksterkte van de LAN-glasvezelkabel is 200 N.

De LAN-kabels moeten worden aangebracht in het daartoe bestemde compartiment. In dit compartiment mogen geen kabels van een ander soort installatie aangebracht worden.

Overlengte is in geen van de LAN-kabels toegestaan, uitgezonderd waar dit nadrukkelijk is aangegeven. De lengte van de LAN-kabel in de montagedoos is maximaal 50 mm. Deze lengte in een ruime bocht in de doos onderbrengen. Het uit de montagedoos "terugduwen" van de LAN-kabel in de wandgoot (of dergelijke) is niet toegestaan.

De kabels in de kabeltracés leggen, dus niet trekken (uitzonderingen in het monument).
De maximum toegelaten trekkracht op de kabels is 20 N (2kg).

94. SCHAKEL EN AANSLUITMATERIAAL

Delen van communicatie-, LAN-en beveiligingsinstallaties mogen niet tezamen onder gemeenschappelijke afdekplaten gemonteerd worden met delen van laagspanningsinstallaties.

75.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. AANSLUITING OP DE OPENBARE INFRASTRUCTUUR

Aansluiting op de openbare infrastructuur van:

- KPN Telecom BV
- de beheerder van de antenne-inrichting
- de beheerder van de glasvezelkabel ten behoeve van data (WIFI- installatie)

Door de aannemer.

De aanvraag voor aansluiting wordt verzorgd door de opdrachtgever.

De aanvraagkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

75.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet-buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

75.10 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN**75.10.14-a AUDIOSYSTEEM****0. GELUIDSINSTALLATIE**

Een audio installatie in de kantine zal HVA zelf aanschaffen en (laten) aanleggen. Tot de verplichtingen van de aannemer behoren het leveren en aanbrengen van de volgende voorzieningen:

- bekabelde kunststof buisleidingen met een diameter van 16 mm vanaf de meterkast naar de hoeken in de kantine ten behoeve van speakers.
- bekabeling vanaf de meterkast naar het lichtmasten clubhuis-zijde.
- een lege inbouwdozen(aansluitpunt) in de gevel, nabij veld 2.
- bekabelde kunststof buisleidingen met een diameter van 16 mm vanaf de kantine naar het aansluitpunt in de gevel, nabij veld 2.
- een 230 V voedingen voor de audio apparatuur.

.01 COMMUNICATIE-/GELUIDSINSTALLATIES

T.b.v. de geluidsinstallatie.

75.10.15-a OPROEP-/ZOEKSYSTEEM**0. ALARMERING MIVA-TOILETTEN**

De alarminstallatie voor een mindervaliden (MIVA)-toilet bestaat uit:

- een groepsunit
- een afstel- en voedingsunit
- een geruststellingslamp
- een controlelamp en inbouwzoemer.

De oproepunit omvat 2 trekschakelaars, inbouw, te plaatsen aan de lange wanden van de toiletruimte. Tussen de trekschakelaars rondom langs de wanden een rood nylon trekkoord in verchromde schroefogen aanbrengen en wel zodanig dat wanneer aan het koord wordt getrokken een schakelaar in de alarmstand wordt geschakeld.

De afstelunit omvat een inbouwcombinatie waarin een afstelrelais, drukknop en signaallamp zijn opgenomen; deze aanbrengen in de toiletruimte. De voedingsunit aanbrengen boven het verlaagde toiletplafond of inbouw in een van de toiletwanden.

De inbouwgeruststellingslamp met groene verhoogde lens aanbrengen in de toiletruimte. De inbouwcontrolelamp met rode verhoogde lens en een ingebouwde zoemer aanbrengen buiten de toegang van de toiletruimte.

De alarminstallatie moet worden aangebracht in de MIVA-toilet

De alarminstallatie is **niet** op tekening aangegeven.

.01 BEVEILIGING, SOC. ALARM, NOODDETECTIE**75.10.16-a ZEND-/ONTVANGSTSYSTEEM****0. CENTRAAL ANTENNESYSTEEM, LEGE VOORZIENINGEN**

De centrale antenne-installatie wordt door derden geleverd. Tot de verplichtingen van de aannemer behoren het leveren en aanbrengen van de volgende voorzieningen:

- bekabelde kunststof buisleidingen met een diameter van 16 mm vanaf de meterkast naar de kantine.
- een 230 V voedingen voor de versterker apparatuur in de meterkast.

.01 COMMUNICATIE, ANTENNE-INRICHTING**75.10.21-b MELD-/DETECTIESYSTEEM****0. ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE**

De in het gebouw aan te brengen ontruimingsinstallatie moet voldoen aan de Bouwverordening, het naar aanleiding daarvan opgestelde Programma van Eisen (PvE) en de voorwaarden/voorschriften van de fabrikant/ leverancier van de ontruimingsinstallatie. Het PvE is als bijlage toegevoegd aan dit bestek.

Bij strijdigheden tussen het bestek en het Programma van Eisen prevaleert het Programma van Eisen.

Omvang

De installatie omvat het leveren, aanbrengen en aansluiten van of overeenkomstig leverancier Ajax Chubb Varel :

- een centrale eenheid conventioneel voorzien van 4 stk accu's 12V-7,2 Ah droog.
- handmelders
- flitslicht 24 V rood
- lusgevoede alarmgeverkaart cpd
- alarmgevers vantage EN54-3 rood deep base incl. zone isolator
- voedings/laadeenheid 24Vdc 1,5A incl. behuizing
- leidingen
- tekstplaatjes "Brandmeldcentrale", "Niet Uitschakelen", "Logboek Brand".
- opstellen Programma van Eisen.

De installatie aanbrengen conform eisen.

Centrale eenheid

De centrale eenheid plaatsen nabij de hoofdentree en zodanig uitvoeren dat deze tevens dienst kan doen als bedieningspaneel.

Op het front van de kast een resopalplaat aanbrengen met de tekst:
"ONTRUIMINGSINSTALLATIE".

Voedingseenheid

De voedingseenheid voor de installatie maakt deel uit van de centrale eenheid. Voor de primaire energievoorziening via het openbare net, de eenheid aansluiten op een afzonderlijke eindgroep, waarvan de groepsschakelaar is voorzien van de tekst "NIET UITSCHAKELEN Ontruiminginstallatie".

Naast de energievoorziening van een afzonderlijke groep van de normale centrale energievoorziening moet de voedingseenheid beschikken over een noodstroomvoorziening, die geheel automatisch en zonder onderbreking bij het wegvallen van de netspanning de energievoorziening overneemt.

Een spanningsonderbreking van groter of gelijk aan 240 s moet als storing worden gemeld.

Circa 1 uur voordat de noodvoeding niet meer in staat is om de installatie te voeden, moet dit eveneens als een storing worden gemeld.

Sturingen vanuit de centrale eenheid

Bij het activeren van een handmelder worden de signaalgevers van de betreffende alarmeringszone('s) ingeschakeld vanuit de centrale eenheid.

Handmelders

Handmelders moeten van een type zijn dat, na het breken van een beschermruitje, een alarmmelding geeft zonder dat een tweede handeling behoeft te worden verricht. De melders uitvoeren in de kleur rood.

De handmelders zijn in principe aangegeven op de tekeningen en worden overwegend aangebracht bij alle brandslanghaspels in het gebouw.

Handmelders aanbrengen op een hoogte van $\pm 1,50$ m boven de afgewerkte vloer.

Signaalgevers

Het ontruimingsalarm weergeven via akoestische signaalgevers.

Het ontruimingssignaal is het "slow-whoop-signaal". De signaalgevers zijn sabotageveilig, zelfdovend en temperatuurbestendig conform NENEN 54-3.

Leidingen

Halogeenvrije kabels toepassen, voorzien van een rode buitenmantel in moeilijk brandbare uitvoering.

Onderhoud

Gedurende de garantieperiode verricht de aannemer het beheer, het onderhoud en de controle, zoals vermeld in NEN 2564.

.01 BEVEILIGING, BRAND, DETECTIE/ALARM

T.b.v. de brandmeld- en ontruimingsinstallatie.

75.10.31-a REGEL-/BEDIENINGSSYSTEEM**0. AFSTANDBESTURING EN SIGNALERING TERREIN INSTALLATIES**

Zie omschrijving 70.11.80-a Elektrische voorzieningen terrein

.01 OVERDRACHT SIGNALLEN, ALG. SIGNALERING**75.10.41-a UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM****0. UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM**

Er moet bekabelde kunststof buis worden aangelegd voor telefoonaansluitingen vanaf de meterkast naar de bar en de bestuurskamer.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM**75.10.59-a BEVEILIGINGSINSTALLATIE****0. INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE**

Eisen

Op de inbraakdetectie-installatie zijn de volgende normbladen, praktijkrichtlijnen en normvoorschriften inclusief de bijbehorende aanvullingen en correctiebladen van toepassing:

- NEN 5088
- NEN 5089
- NEN 10839-1-1
- NEN 10839-1-2
- NEN 10839-1-3
- NEN-EN 50111-4 (ontwerp)
- Wet op de Weerkorpsen
- Voorschriften voor alarmsystemen van KPN
- Voorschriften voor inbraaksignaleringsystemen (uitgegeven door Verzekeraarsinstituut voor Preventie)
- Voorschriften voor inbraaksignaleringsystemen vastgesteld door het Verzekeraars Instituut voor Preventie
- Algemene Politie Verordening
- Regeling voor de erkenning van elektrotechnische beveiligingsinstallateurs 1995 (REB 1995)
- de voorwaarden/voorschriften van de fabrikant/leverancier van de beveiligingsapparatuur.

De apparatuur dient goedgekeurd te zijn door de Stichting Certificering Beveiligingsapparatuur (SCB).

De installatie moet worden afgestemd op de eisen van de verzekeringsmaatschappij.

1. OMVANG

De installatie omvat het leveren, aanbrengen en aansluiten van of overeenkomstig leverancier Ajax Chubb Varel :

- een ATS advanced 8-32 zones inbraaksignaleringscentrale
- een ATS advanced 8 plug-in input uitbreiding
- een code bedienpaneel met proxbediening
- een accu 12V-7, 0/7,2 Ah droog
- PIR** 9 velden bewegingsdetectoren, V2E, 12 m
- magneetcontacten opbouw wit
- een aantal akoestische alarmeringen (1 toon)
- een optische signalering 115mA helder
- een telefoonkiesautomaat

6. INBRAAKMELDCENTRALE

Doormelding

Voor het doormelden van alarmeren gebruik maken van een:

- microprocessor gestuurde telefoonkiezer via PSTN-lijn of
- vaste telefoonlijn of
- ISDN-lijnen (D-kanaal).
-

De inbraakmeldcentrale onderbrengen in een plaatstalen kast met cilinderslot. Aan de bovenzijde van de deur en Resopal naamplaat aanbrengen met de tekst "INBRAAKMELDCENTRALE".

Akoestische en optische buitenalarmering moet voldoen aan de lokale voorschriften.

9. WERKING

Het gehele systeem dient continu beveiligd te zijn tegen sabotage. Het openen van apparatuur, het beschadigen van de (kabel)aders, etc. moet onmiddellijk resulteren in een alarm.

De inbraakdetectie-installatie moet via de telefoonkiesautomaat worden aangesloten op de meldkamer van SMC (Ajax Chubb Varel) te Eindhoven. De Kiesautomaat moet zijn voorzien van tweewegcommunicatie.

De inbraakdetectie-installatie moet door de fabrikant/leverancier in bedrijf worden gesteld.

.01 BEVEILIGING/BRAAK,DETECTIE EN ALARMERING

Inbraakdetectie-installatie

75.13 METEN, BEPROEVEN/INREGELLEN, IN BEDR. STELLEN EN CONTR.

75.13.20-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN ANTENNE-INSTALLATIE

Beproevingen in gebruikstelling door de leverancier.

4. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn vermeld:

- de waarden van in- en uitgaande signalen
- voedingsspanningen van de groeps- en eindversterkers, verdelers en dergelijke vermelden
- de waarden van de FM- en TV-signalen op de contactdozen.

Bij het rapport moeten ten minste de schema's bijgevoegd zijn van de installatie.

.01 BEPROEVEN INREGELLEN

T.b.v. de CAI installatie.

75.13.20-b BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE

Methode:

het overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant/leverancier controleren, doormeten en zonodig reinigen en bijregelen van de energievoorziening(en), noodvoeding(en), centrale, detectoren, alarmeringsapparatuur, inschakelapparatuur, doormeldapparatuur, bekabeling en neveninstallaties.

Beproeven en testen inclusief alle aan de installatie gekoppelde stuur- en meldfuncties.

Uitgangspunten:

bij de beproeving moeten de volgende voorzorgsmaatregelen zijn getroffen:

- De meldkamer en de directie is geïnformeerd
- Het aanwezige personeel is geïnformeerd
- In gebruik zijnde installatie-onderdelen worden niet onnodig uitgeschakeld resp. ingeschakeld.

4. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn vermeld:

- de gemeten primaire spanning van de centrale
- de gemeten secundaire spanning van alle uitgangen van de centrale
- de gemeten spanning op alle stroomverbruikende en stroomvoerende apparatuur
- de gemeten spanning, vanaf alle apparatuur en van op de centrale

Bij het rapport moeten tenminste de schema's bijgevoegd zijn van de installatie.

.01 BEPROEVEN/ INREGELLEN INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE

T.b.v. de inbraakdetectie-installatie.

75.13.30-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE

In bedrijfstellen en opleveren conform Bijlage B van NEN 2575 inclusief opleveringsbeproeving, waarbij de complete installatie op de correcte werking worden getest met inbegrip van de eventuele sturingen vanuit de brandmeldinstallatie.

4. MEETRAPPOR

- Attest van de leverancier van de installatie waarin deze verklaart dat de installatie in bedrijf is gesteld en functioneerd volgens het Programma van Eisen voor deze installatie.
- Opleveringsrapport van de leverancier

.01 INBEDRIJF STELLEN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIR

75.15 BEDIENINGSINSTRUCTIE/OPLEIDING

75.15.10-a INSTRUCTIE/OPLEIDING

0. INSTRUCTIE/OPLEIDING

Behalve de in hoofdstuk 01 genoemde instructie dient de fabrikant/ leverancier van de hierna te noemen installaties aan 2 door de gebruiker aan te wijzen personen een volledige instructie te geven over de werking van de installatie.

Brandmeld- ontruimingsinstallatie

Onderwerpen: werking, de te nemen acties in geval van brand, onechte brand en storingen.

Rekenen op 1 manuur.

Inbraakbeveiligingsinstallatie

Onderwerpen: werking, te nemen acties in geval van inbraak, onecht alarm, storingen etc.

Rekeningen op 1 manuur.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

75.61 INFORMATIEKABELS/-LEIDINGEN

75.61.12-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, UNIVERSEEL, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, UNIVERSEEL

Uitvoering: U/UTP.

Categorie:

- Class EA (ISO/IEC 11801 2nd amendment 2)
- 6a (TIA-568-B.2-10).

Geleider(s):

- aantal (st.): 4 aderparen.
- american wire gauge (AWG): 24 / 23
- geleiderisolatie: halogeenenvrij.

Buitenmantel:

- materiaal: halogeenenvrij.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - klittenband (combinatie velours en paddestoelband), breedte=20mm
- identificatiemerken.

1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

Bevestigingswijze:

- klittenband moet worden aangebracht bij elke richtingsverandering en aftakking en verder om de maximaal 0,6 m in verticale tracé's.
- Insnoering van een kabel of kabelbundel mag niet optreden.
- Ty-rap kabelbundelbanden mogen niet worden toegepast.

In leidingwegen met een hellingshoek van meer dan 30 graden moeten draden en kabels zijn gebundeld en aan de leidingweg zijn vastgezet.

Montage identificatiemerken:

- aan de uiteinden van de kabels, zodanig dat deze ook na afmontage nog goed leesbaar zijn.

Eisen (tenzij de eisen van de fabrikant hoger zijn):

- Maximale trekkracht tijdens installeren (N): 50.
- Maximale trekkracht na installeren (N): 10.
- Minimale buigstraal tijdens installeren:
 - 8x de buitendiameter.
- Minimale buigstraal na installeren:
 - 4x de buitendiameter.

Overige montagevoorschriften:

- In de kabels mogen geen lassen voorkomen.
- De maximale overlengte voor het aansluiten van een connector is 100mm.
- In de kabel-/wandgoten mag géén extra overlengte worden gehouden en de kabels mogen niet met een knik worden ingevoerd.
- De kabels moeten zo min mogelijk parallel tegen elkaar aanliggen om overspraak tussen gelijke aderpennen in verschillende kabels tot een minimum te beperken (slordig bundelen).
- De kabelmantel bij het rangeerpaneel en de contactdoos mag niet verder worden verwijderd dan strikt noodzakelijk is voor een goede afmontage.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Horizontale U/UTP bekabeling.

75.61.19-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

Fabrikaat: Draka of overeenkomstig
Type : YMvK mb/1000
Uitvoering: volgens voorschrift

.01 RK+S/CENTR. MELDING/REG./STURING

.02 GBV/BEDIENING/SIGN. ELEKTR. SYST.

.03 BEVEILIGING, DEUR(ONT)GRENDELINGEN

75.61.19-b INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

Fabrikaat: Draka of overeenkomstig.
Type: Drakavinyl m.b.-signaalkabel met rode mantel.
Aderdiameter (mm): 0,8.
Uitvoering:

- aantal aders: zoals aangegeven op tekening.

.01 BEVEILIGING, DETECTIE/ALARM

75.61.19-c INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

Fabrikaat: Ajax Chubb Varel of overeenkomstig.
Aderdiameter (mm): 1 + 0,5

- aders: massief
- afscherming: geen
- buitenmantel: PVC mb.

Kleur:

- buitenmantel: PTT grijs.

.01 BEVEILIGING/BRAAK, DETECTIE/ALARM

75.61.19-d INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH

Fabrikaat: Draka of overeenkomstig
Type: Drakavinyl m.b.-signaalkabel met aardleiding
Aderdiameter (mm): 0,8

Uitvoering: volgens voorschrift

- afscherming: gemetalliseerd folie

.01 GBV/BEDIENING/SIGN. ELEKTR. SYST.

75.65 TOEBEHOREN INFORMATIEKABELS

75.65.11-a KABELAFDEKBAND/-PLAAT

0. KABELAFDEKBAND/-PLAAT

Afmetingen (lxbxd) (mm): standaard

Profielhoogte (mm): standaard

Uitvoering: standaard

4. MONTAGE KABELAFDEKBAND/-PLAAT

Diepteligging: ca. 0,5 m

.01 TERREIN, UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

T.b.v. de communicatie installatie.

75.65.12-a WAARSCHUWINGSBAND/-LINT

0. WAARSCHUWINGSBAND/-LINT

Materiaal: PVC

Onuitwisbaar (DIN): 53378.

Sterkte (DIN): 53371.

Afmetingen (bxd) (mm): 40 x 0,15.

Rollengte (m): 250.

Kleur: groen.

Tekst opschrift: in overleg met directie

4. AANBRENGEN WAARSCHUWINGSBAND/-LINT

Diepteligging: ca. 0,5 m

.01 TERREIN, UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

T.b.v. de communicatie installatie.

75.73 SCHAKEL- EN AANSLUITMATERIAAL

75.73.21-a CONTACTDOOS, SIGNAAL

0. DATACONTACTDOOS

Fabrikaat:

- binnen één gebouw één fabrikaat toepassen.

Uitvoeringsvorm: inbouw.

Chassisdeel:

- connectortype: RJ45, (enkel-/twee- en drievoudig) geen sleutel.

- connector aantal (st.): 1 of 2.

- categorie: 6a

(ISO 11801:2002, 2nd edition inclusief

Amendment 1)

- aantal verbindingscycli (st): >750

(binnen specificaties)

Afdekking:

- uitvoering: overeenkomstig schakelmateriaal

- kleur (RAL): overeenkomstig schakelmateriaal

Toebehoren:

- terugverende sluitplaat aan voorzijde

(stofdichting)

- identificatiemerken:

- uitvoering: resopal of aanduiding op (voorbedrukt,
niet handgeschreven) kaartje achter venster.

- kleur: front wit, ondergrond zwart.

- hoogte (mm): 10.

- letterhoogte (mm): 3.

4. MONTAGE CONTACTDOOS, SIGNAAL

Montagewijze: inbouw.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Aansluitpunten (inbouw) universele bekabeling,

75.73.21-b CONTACTDOOS, SIGNAAL**0. DATACONTACTDOOS**

Fabrikaat:

- binnen één gebouw één fabrikaat toepassen.

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Chassisdeel:

- connectortype: RJ45, (enkel-/twee- en drievoudig), geen sleutel.
- connector aantal (st.): 1 of 2.
- categorie: 6a
(ISO 11801:2002, 2nd edition inclusief Amendment 1)
- aantal verbindingscycli (st): >750
(binnen specificaties)

Afdekking:

- uitvoering: overeenkomstig schakelmateriaal
- kleur (RAL): overeenkomstig schakelmateriaal

Toebehoren:

- terugverende sluitplaat aan voorzijde
(stofdichting)
- identificatiemerken:
 - uitvoering: resopal of aanduiding op (voorbedrukt, niet handgeschreven) kaartje achter venster.
 - kleur: front wit, ondergrond zwart.
 - hoogte (mm): 10.
 - letterhoogte (mm): 3.

4. MONTAGE CONTACTDOOS, SIGNAAL

Montagewijze: opbouw.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Aansluitpunten (opbouw) universele bekabeling,

.02 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Consolidation Points boven verlaagd plafond of onder verhoogde vloer.

75.89 BRANDDETECTIE**75.89.10-a BRANDDETECTIE****1. ONTRUIMINGSINSTALLATIE**

Fabrikaat: Ajax Chubb Varel of overeenkomstig.

Zie omschrijving van de installatie

4. NOODSTROOMEENHEID

Overbruggingsperiode: 2 uur (normaal bedrijf) 1 uur (alarmtoestand)

Laadperiode accubatterij: max. 24 uur.

.01 BEVEILIGING, BRAND, DETECTIE EN ALARMERING**75.90 INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE****75.90.10-a INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE, INBRAAKCENTRALE****1. INBRAAKDETECTIE-INSTALLATIE, INBRAAKCENTRALE**

Fabrikaat: Ajax Chubb Varel.

Zie omschrijving van de installatie

Montagewijze: wandmontage, bovenkant centrale te plaatsen op 1,80m + vl.

Toebehoren: noodvoeding.

.01 BEVEILIGING/BRAAK, DETECTIE/ALARM

Inbraakdetectie-installatie.

75.98 (OP)ROEPINSTALLATIE**75.98.58-a ALARMERING MIVA-TOILETTEN****0. ALARMERING MIVA-TOILETTEN**

OPROEPTREKKER

Fabrikaat: Zettler

Type: 110.006

Montagewijze: inbouw in inbouwdoos, op 400 mm + vloer, per toilet 2 stuks.

Toebehoren: nylon trekkoord, kleur rood, aangebracht rondom op de wanden.

AFSTELCOMBINATIE

Fabrikaat: Zettler

Type: 110.015

Montagewijze: inbouw in inbouwdoos, op 1300 mm + vloer

Toebehoren: montagematerialen

KAMERLAMP MET ZOEMER

Fabrikaat: Zettler

Type: 1010 + 110.717

Montagewijze: opbouw

Toebehoren: montagematerialen

VOEDINGSUNIT

Fabrikaat: Zettler

Type: PS24N

Montagewijze: opbouw tegen beton, boven plafond

Toebehoren: voeding 230?V (contactdoos) aansluitsnoer met steker en montagematerialen

GLOEILAMPJE

Fabrikaat: Zettler

Type: 013.018

.01 ALARMERING MIVA-TOILETTEN

T.b.v. miva-toiletten

80 LIFTINSTALLATIES

80.00 ALGEMEEN

80.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

02. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

90. BOREN/LASSEN/SLIJPEN AAN WERKEN

Het boren van gaten in, het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies behoort tot de werkzaamheden van de aannemer, en is alleen mogelijk na toestemming van de opdrachtgever. De aannemer is verantwoordelijk voor het aanwerken van gaten, sleuven, sparingen en dergelijke die door of vanwege hem zijn gemaakt.

80.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

05. REVISIEBESCHEIDEN APPARATUUR INSTALLATIES

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

door de aannemer aan de directie te verstrekken revisiebescheiden:

- een gebruikershandboek voor de liftinstallatie conform het gestelde in de Richtlijn Machines 2006/42/EG en EN81-41.

80.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de liftinstallatie.

- te garanderen door: Aesy liften B.V.
- periode: standaard 24 maanden, 5 jaar met onderhoud gelijk aan deze periode uitgevoerd door Aesy Liften Service

80.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

80.11.10-a LIFT MET BETREEDBARE KOOI

0. LIFT MET BETREEDBARE KOOI

Fabrikaat: Aesy Liften B.V.

Type: A-5000 - Compact

Elektrische lift voor personen overeenkomstig Richtlijn Machines 2006/42/EG en Europese norm EN81-41.

Hefvermogen (kg): 500/630/1000

Nominale hefsnelheid (m/s): 0,15-0,2

Hefhoogte (m): volgens tekening.

Aantal stopplaatsen (st.): volgens tekening.

Aantal kooitoegangen (st.): standaard 1 tot 3

Aandrijving: elektrische directe aandrijving op spindel door 2 aandrijfriemen en zelfremmende moer.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

80.12.10-a TEKENINGEN

0. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Van:

- de typische opstelling van de liftinstallatie, inclusief de maatvoering van de benodigde

sparingen t.b.v. de liftinstallatie en bijbehorende leidingen en de aansluitingen van de externe elektrische leidingen.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING, LIFTINSTALLATIE

Te vervaardigen berekening(en) van:

de liftinstallatie

Door: de aannemer.

Berekeningsgrondslagen: vervoerscapaciteit.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.13 KEURING

80.13.10-a BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

0. KEURING LIFTINSTALLATIE

Door:

- de Stichting Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

- de keuring dient te geschieden volgens de Machinerichtlijn 2006/42/EG en EN81-41

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.31 LIFTKOOIEN

80.31.11-a BETREEDBARE LIFTKOOI

0. BETREEDBARE LIFTKOOI

Fabrikaat: : Aesy Liften B.V.

Type: A-5000 - Compact.

Frameconstructie:

Kooivloer:

- materiaal: staalplaat.

- vloerbedekking: antraciet rubber noppen, anti-slip.

Kooiwanden:

- materiaal: staalplaat en glaspanelen.

- afwerking: gepoedercoat, Ral 9010.

Kooiplafond:

- materiaal: staalplaat.

- voorzien van verlichting.

Toebehoren:

- Bedieningspaneel:

- vandaalbestendige drukknop: drukknop tableau, braille alarmknop (noodstop schakelaar) met akoestisch alarm.

- schoolvergrendeling.

- niveau indicator: verdiepingaanduiding en standaardwijzer in LED.

- Platformverlichting: LED verlichting: vanaf platform, in lift schacht.

- Noodverlichting: verlichting in bedieningspaneel op accu.

- Telefoon: toestel op bedieningspaneel.

- Leuning: aluminium gegoten leuning aan machinezijde

- Veiligheidslijst: rondom het platform.

- sleutelschakelaar op de haalknop van elke liftdeur.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.32 CONSTRUCTIES IN SCHACHT, MACHINE- EN SCHIJVENRUIMTE**80.32.90-a SCHACHT****0. SCHACHT**

Fabrikaat: Aesy Liften B.V.

- schachtconstructie: aluminium, zelfdragend

Schachtafmeting 1362 x 1520 mm (bxd): volgens tekening.

Schacht:

- materiaal:

- stalen sandwichpanelen.

- glazen panelen (veiligheidsbeglazing).

De schachtwand dient tot 800+ dicht uitgevoerd te worden. Daarboven dient zoveel mogelijk glas toegepast te worden.

- afwerking: standaard gepoedercoat RAL 9010.

Schachtvloer: staal.

- afwerking: standaard gepoedercoat RAL 9010

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De schacht van de liftinstallatie.

80.33 AANDRIJVINGEN**80.33.90-a LIFTMACHINE ELEKTRISCHE SPINDELLIFT****0. LIFTMACHINE ELEKTRISCHE SPINDELLIFT**

Aandrijving: 1 spindelaandrijving.

Motor: opgenomen vermogen 2,2 kW

Elektromotor: nominale spanning (V): 400, 3ph+0+A of 230, 1ph+0+A / 16 Amp. CKar.(traag)

Stuurspanning: 24 V.

Besturing op onderste stopplaats.

Aanloop: Soft start/ stop, frequentie geregeld

Nooddaalsysteem: vanuit het besturingsluik op niveau 0 (begane grond).

Toebehoren:

- veiligheidsmoer: onder de aandrijfmoer ter voorkoming van vrije val bij slijtage.

Aanloop:

- Soft start/ stop, frequentie geregeld

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De aandrijving van de liftinstallatie.

80.34 BESTURING EN SIGNALERING**80.34.11-a RITBESTURING/SIGNALERING NORMAAL BEDRIJF****0. RITBESTURING NORMAAL BEDRIJF**

Oproepen: Overnamebesturing (automatisch) aan buitenzijde volgens Machinerichtlijn 2006/42/EG en EN81-41

Platformbesturing:

- Meerknopsbesturing met semi automatische bediening in beide richtingen.

- signalering (optisch) d.m.v. standaardwijzer in het tableau.

Aankomstsignalering: optisch.

Vollastschakeling

Overlastschakeling: optisch en akoestisch.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.34.12-a RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF**0. RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF**

Inspectiebesturing:

volgens opgaaf leverancier.

Brandweerbesturing:

volgens opgaaf leverancier.

Noodstroombesturing:

Bij stroomuitval wordt het platform bediend door een nooddaalsysteem vanuit de besturingskast op onderste stopplaats naar zowel boven- als onderliggende stopplaats.

Bij stroomuitval wordt direct de noodverlichting op het bedieningspaneel ingeschakeld.

Alarmbesturing:

volgens opgaaf leverancier.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De liftinstallatie.

80.35 SCHACHTTOEGANGEN

80.35.11-a SCHACHTDEUR BETREEDBARE LIFTKOOI

0. SCHACHTDEUR BETREEDBARE LIFTKOOI

Fabriek: Aesy Liften B.V.

Uitvoeringsvorm: A-4 panorama. draaideur.

Brandwerendheid: 30 min.

Bediening: automatisch.

Vergrendeling: mechanisch, elektrisch gecontroleerd.

Deurkruk: gegoten, aluminium.

Deurafwerking: gepoedercoat RAL 9010.

Vrije doorgang (bxh) (mm): 900x2300.

Deurafwerking incl. kozijn:

- gepoedercoat staal RAL 9010

Deurafwerking platformzijde incl. kozijn en dagkanten:

- gepoedercoat staal RAL 9010.

Bediening:

- vandaalbestendige drukknop met 2-kleurige LED-signalering.

- sleutelschakelaar op de haalknop van elke liftdeur.

- schoolvergrendeling.

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

De toegangsdeuren tot de lift.

BIJLAGEN

1. BIJLAGE INSCHRIJVINGSBILJET

1. BIJLAGE INSCHRIJVINGSBILJET

ARW 2005 - deel II - Model G - Inschrijvingsbiljet

INSCHRIJVINGSBILJET

Korte omschrijving: _____

De hierna te noemen inschrijvers:

- | | | |
|---------------|-------|---|
| a. | _____ | 1 |
| gevestigd te: | _____ | 2 |
| b. | _____ | 1 |
| gevestigd te: | _____ | 2 |
| c. | _____ | 1 |
| gevestigd te: | _____ | 2 |

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de uitvoering van:

_____ 3

aan te nemen voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

_____ euro 4

_____ euro 5

Het ter zake van de omzet belasting verschuldigde bedrag bedraagt:

_____ euro 4

_____ euro 5

De door de inschrijver(s) op te geven verrekenprijzen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen, zijn vermeld op de hier bijgaande ondertekende staat. 6

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de inschrijving en de uitvoering van het werk te vertegenwoordigen aan de hierboven onder a. genoemde inschrijver. 7

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2005 en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de aankondiging, het bestek of beschrijvend document, de nota van inlichtingen of het proces-verbaal van aanwijzing.

Gedaan te _____ de _____ (datum)

De inschrijver(s)

a. _____ b. _____ c. _____
(handtekening)

Toelichting

1. Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
2. Bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zonodig vermelding van de provincie en het land.
3. Omschrijving overeenkomstig het hoofd van het bestek of het beschrijvend document, met vermelding van nummer en dienstjaar of andere bijzondere aanduiding van het bestek of beschrijvend document en mededeling van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen.
4. Bedrag in cijfers.
5. Bedrag in letters.
6. Deze zin niet op te nemen, althans niet in te vullen, indien in het bestek of het beschrijvend document of de nota van inlichtingen niet is bepaald, dat bij de inschrijving verrekenprijzen moeten worden opgegeven.
7. Deze aanwijzing is alleen van toepassing, indien de inschrijving door twee of meer inschrijvers gezamenlijk geschiedt.

2. BIJLAGE AFROEPBANKGARANTIE

2. BIJLAGE AFROEPBANKGARANTIE

BANKGARANTIE (MODEL)

De ondergetekende..... (1)
gevestigd te..... (2)
kantoorhoudende te..... (3)

in aanmerking nemende:

dat..... (4)
gevestigd te..... (5)
verder te noemen 'opdrachtgever'

met..... (6)
gevestigd te..... (7)
verder te noemen 'aannemer'

een overeenkomst is aangegaan tot de uitvoering van het werk zoals omschreven in het bestek
..... (8)

dat opdrachtgever van aannemer een bankgarantie verlangt, strekkende tot zekerheid voor
opdrachtgever voor diens verhaal van schaden, kosten en interesten, welke voor opdrachtgever
mochten ontstaan als gevolg van niet, niet tijdige of niet behoorlijke nakoming door aannemer
van zijn verplichtingen uit hoofde van voormelde aannemingsovereenkomst;

verklaart door deze:

zich jegens opdrachtgever garant te stellen tot zekerheid voor de juiste en tijdige voldoening
door aannemer van al hetgeen deze naar het de ondergetekende bindende oordeel van de
opdrachtgever aan laatstgenoemde verschuldigd is of te eniger tijd zal worden uit hoofde van
voormelde aannemingsovereenkomst en/of verbintenissen die daaruit zijn voortgevloeid en/of
verbintenissen die overigens in verband met de uitvoering van het desbetreffende werk zijn of
zullen ontstaan.

De ondergetekende verbindt zich op eerste schriftelijk verzoek en op de enkele schriftelijke
mededeling van opdrachtgever dat aannemer zijn hiervoor bedoelde verplichtingen niet is
nagekomen, als eigen schuld en zonder enig ander of meerder bewijs van verschuldigdheid te
kunnen verlangen, aan opdrachtgever te zullen voldoen al hetgeen deze volgens zijn opgave
van aannemer meent te vorderen te hebben, met dien verstande dat het bedrag waarvoor
ondergetekende zal kunnen worden aangesproken, nooit meer zal bedragen dan

€ , zegge.....
..... (9)

Deze garantie geldt tot de datum waarop de opdrachtgever aan de ondergetekende schriftelijk
heeft bericht dat ofwel aannemer aan al zijn verplichtingen uit hoofde van voormelde
aannemingsovereenkomst en/of daaruit voortvloeiende en/of met de uitvoering van het werk
verband houdende verbintenissen heeft voldaan, dan wel dat de onderhavige garantie kan
vervallen.

Aldus getekend te (10)

Datum..... (11)

Borg..... (12)

Handtekening..... (13)

3. BIJLAGE GARANTIEVERKLARING

3. BIJLAGE GARANTIEVERKLARING

Garantieverklaring voor een onderdeel (Model II)

Garantieverklaring

De ondergetekende..... (1)

gevestigd te..... (2)

hierna te noemen: 'de garant'

in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door
..... (3)

verklaart te hebben kennis genomen van de bestekbepalingen van bestek nummer
..... (4)

d.d..... (5)

van..... (6)

ten behoeve van het werk..... (7)

in opdracht van..... (8)

gevestigd te..... (9)

hierna te noemen: 'de opdrachtgever'.

De garant verklaart met betrekking tot het onderdeel
..... (10)

genoemd in besteksartikel..... (11)

tegenover de opdrachtgever:

dat garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen.

dat de garantieverklaring zal gelden:

vanaf het gereed komen of de levering van het
gegarandeerde onderdeel gedurende een periode van
..... (12a)

vanaf het gereed komen of de levering van het gegarandeerde onderdeel tot aan de oplevering en in aansluiting daarop gedurende een periode van

..... (12b)

Voor de beslechting van de hieronder bedoelde geschillen doen partijen uitdrukkelijk afstand van hun recht de tussenkomst van de gewone rechter in te roepen.

Alle geschillen, welke ook -daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd- die naar aanleiding van deze garantie of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever of diens rechtsopvolger en garant mochten ontstaan, worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van

..... (13)

zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.

Indien bij een in kracht van gewijsde gegaan rechterlijk vonnis een uitspraak van het scheidsgerecht geheel of gedeeltelijk nietig wordt verklaard, heeft ieder der partijen het recht het geschil, voor het dientengevolge onbeslist is gebleven, opnieuw te doen beslechten.

De vordering is niet ontvankelijk indien zij bij de hierboven genoemde Raad wordt aanhangig gemaakt later dan drie maanden na het in kracht van gewijsde gaan van de rechterlijke uitspraak.

Degene die als scheidsman of secretaris aan de nietig verklaarde beslissing heeft medegewerkt zal aan de nieuwe behandeling niet mogen meewerken.

Plaats..... (14)

Datum..... (15)

Handtekening..... (16)

- 1) Naam van de onderneming precies volgens de inschrijving bij KVK;
- 2) Vestigingsplaats;
- 3) Precieze naam en voorletters en functie, waaruit blijkt dat deze persoon de onderneming rechtsgeldig kan vertegenwoordigen, bijvoorbeeld 'directeur';
- 4) Nummer bestek;
- 5) Datum bestek;
- 6) Opsteller bestek (bijvoorbeeld architect);
- 7) Naam werk volgens bestek;
- 8) Naam opdrachtgever volgens bestek;
- 9) Vestigingsplaats opdrachtgever volgens bestek;
- 10) Naam onderdeel;
- 11) Nummer besteksartikel;
- 12a) Keuzebepaling. Periode in cijfers en letters. Deze bepaling gebruiken indien in het bestek deze bepaling tevens gekozen is (zie paragraaf 01.02.22).
Doorhalen indien niet van toepassing;
- 12b) Keuzebepaling. Periode in cijfers en letters. Deze bepaling gebruiken indien in het bestek deze bepaling tevens gekozen is (zie paragraaf 01.02.22).
Doorhalen indien niet van toepassing;
- 13) In bestek aangewezen arbitrage-instituut (Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland of Raad van Arbitrage voor Metaalnijverheid en-handel);
- 14) Plaats van ondertekening;
- 15) Datum van ondertekening;
- 16) Handtekening, met precieze naam en voorletters en functie, waaruit blijkt dat deze persoon de onderneming rechtsgeldig kan vertegenwoordigen, bijvoorbeeld 'directeur'.

4. BIJLAGE MODEL COÖRDINATIE OVEREENKOMST

4. BIJLAGE MODEL COÖRDINATIE OVEREENKOMST

COÖRDINATIE-OVEREENKOMST (MODEL)

Coördinatie-overeenkomst zonder schadevergoedingsregeling.

Inzake de bouw van (1)

Verklaren:

1. (2)
gevestigd te (3)
nader te noemen de opdrachtgever.
2. (4)
gevestigd te (5)
nader te noemen de aannemer van de (6)
3. (7)
gevestigd te (8)
nader te noemen de aannemer van de (9)
4. (10)
gevestigd te (11)
nader te noemen de aannemer van de (12)
5. (13)
gevestigd te (14)
nader te noemen de aannemer van de:
(15)
6. (16)
gevestigd te (17)
nader te noemen de aannemer van de
(18)

In aanmerking nemende dat de opdrachtgever op grond van de desbetreffende inschrijvingen heeft gegund:

- aan de aannemer van de (19)
..... (20)
aan de aannemer van de (21)
..... (22)
aan de aannemer van de (22)

In aanmerking nemende dat de coördinatie van het project geschiedt door:

..... (23)

nader te noemen de coördinator
en in aanmerking nemende dat partijen bij deze tot aanvullende afspraken komen over de
bewaking van de voortgang van de uitvoering van het project,

het volgende te zijn overeengekomen:

Artikel 1

1. Iedere partij verbindt zich jegens elk der andere partijen volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan.
2. Het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen ondertekend en wordt onderdeel van deze coördinatie-overeenkomst.

Artikel 2

1. Iedere partij, die vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator.
2. Iedere partij die vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht als bedoeld in lid 1 is gehouden onverwijld daarvan en van de oorzaak van de vertraging of moeilijkheden per aangetekende brief mededeling te doen:
 - rechtstreeks aan de coördinator;
 - rechtstreeks aan de opdrachtgevers en door middel van een gelijkkluidende brief tevens rechtstreeks aan
gevestigd te
nader te noemen de directie die deze coördinatie-overeenkomst mede ondertekend;
 - rechtstreeks aan alle andere partijen.
3. De coördinator is gehouden onverwijld alle partijen op te roepen een vergadering te houden binnen (24)
werkdagen na ontvangst de in het lid 2 genoemde schriftelijke mededeling.
4. Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig de in lid 3 genoemde vergadering te houden is de meest gereede partij bevoegd om de andere partijen op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen.
5. Op de in lid 3 bedoelde vergadering, waarvan de coördinator -en bij afwezigheid van deze een door de vergadering bij meerderheid van stemmen aan te wijzen persoon een aan alle partijen en de directie te zenden verslag zal opmaken, zullen partijen trachten onder leiding van de coördinatoren bij afwezigheid van deze onder leiding van een door de vergadering bij meerderheid van stemmen aan te wijzen persoon een zodanige regeling te treffen, dat het werk, onverminderd ieders besteksverplichtingen, verder zonder vertraging kan worden uitgevoerd.
6. Indien op grond van lid 5 een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan noodzakelijk is, wordt aan de directie, zulks met inachtneming -voor zover toepasbaar- van het gestelde in het bestek, een gewijzigd algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan verschaft door (25)

De andere partijen verlenen hieraan hun medewerking

Artikel 3

1. Het bepaalde in artikel 2 laat onverlet de rechten van de opdrachtgever ingevolge § 46 van de U.A.V. 1989 om indien vertraging in de uitvoering ontstaat -na schriftelijke aanmaning aan de nalatige partij om zijn werk binnen een redelijk te stellen termijn te bespoedigen en naar de uit de aannemingsovereenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en te voltooien- doordat de nalatige partij in gebreke blijft, voor rekening van deze nalatige partij zodanige maatregelen te nemen als door de opdrachtgever dienstig worden geoordeeld, waaronder mede te begrijpen het door een derde doen verrichten van de werkzaamheden of doen voortzetten of voltooien van het werk van de nalatige partij.
2. Het bepaalde in artikel 2 laat onverlet het recht van de opdrachtgever ingevolge § 42 van de U.A.V. 1989 tot het opleggen van kortingen.

Artikel 4

1. Alle geschillen, daaronder begrepen die welke slechts door een der partijen als zodanig worden beschouwd welke naar aanleiding van deze coördinatie overeenkomst, en van de uitvoering daarvan, of van de overeenkomsten welke uit deze coördinatie-overeenkomst mochten voortvloeien, of van de uitvoering daarvan, tussen partijen mochten ontstaan, zullen worden beslecht overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van (26)
2. Indien bij rechterlijk gewijsde een uitspraak geheel of gedeeltelijk niet bindend of nietig wordt verklaard, heeft ieder der partijen het recht het geschil, voor zover het onbeslist is gebleven, opnieuw aan het oordeel van een scheidsrecht uit de Raad te onderwerpen.

Aldus overeengekomen en in enkelvoud opgemaakt en ondertekend te..... (27)
de..... (28)

1. de opdrachtgever (29)
2. de directie (30)
3. de aannemer van de
(31) (32)
4. de aannemer van de
(33) (34)
- 5 de aannemer van de
(35) (36)
6. de aannemer van de
(37) (38)
7. (39)
..... (40)

Toelichting:

1. Omschrijving van het werk
2. Naam opdrachtgever
3. Adres opdrachtgever
4. Naam aannemer
5. Adres aannemer
6. Aangeven welke aannemer wordt bedoeld, bijvoorbeeld de aannemer van de bouwkundige werken
7. Tot en met 15 idem als 4 tot en met 6
16. Een eventuele derde (coördinator) niet zijnde de aannemer
17. Adres van deze derde
18. Nadere omschrijving van deze derde
19. Nadere omschrijving van het gegunde werk met verwijzing naar de desbetreffende contractstukken.
20. Tot en met 22 idem als 19
23. Naam van de in de bestekken genoemde coördinator (de directie, of een van de aannemers, of een derde partij)
24. Aantal werkdagen invullen
25. Aangeven de partij die het algemene tijdschema en / of gedetailleerde werkplan heeft opgesteld
26. Gewenste arbitrage-instituut, bijvoorbeeld Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland
27. Plaats van ondertekening
28. Datum van ondertekening
29. Handtekening opdrachtgever
30. Handtekening directie
31. Aangeven welke aannemer wordt bedoeld, bijvoorbeeld de aannemer van de bouwkundige werken
32. Handtekening van die aannemer
33. Tot en met 38 idem als 31 tot en met 32
39. Aanduiding van de eventuele derde als bedoeld onder 16
40. Handtekening van deze derde.

5. BIJLAGE VERFTECHNISCH ADVIES GELAMINEERDE CONSTRUCTIES

5. BIJLAGE VERFTECHNISCH ADVIES GELAMINEERDE CONSTRUCTIES

Verftechnisch advies voor
De Groot Vroomshoop B.V.

Project : Realisatie hockeycomplex

Bouwplaats : Assen

Aanvrager : Grontmij Nederland B.V.

uitgegeven door:
DRYWOOD COATINGS B.V.
Postbus 3954
7500 DZ Enschede
Tel. 053 433 44 22
e-mail: info@drywood.nl

Uitgifte datum 14 januari 2010
Met deze uitgave vervallen alle voorgaande uitgaven

INHOUDSOPGAVE

	pag.
1. Inleiding	3
2. Productinformatie.....	3
3. Advies voor de afwerking van gelamineerde naaldhouten constructies.....	4
4. Verftechnisch advies.....	5
5. Onderhoud en onderhoudsschema.....	7
6. Garantieverklaring.....	8

Bijlage:

Transparante kleurenkaart

1. INLEIDING

Als fabrikant van watergedragen verven neemt Drywood Coatings een bijzondere plaats in de markt in. Bijzonder omdat in Nederland minder milieubelastende producten steeds meer onder de aandacht worden gebracht. Bijzonder ook omdat Drywood Coatings als verfproducent uit kwaliteitsoogpunt reeds vanaf de zestiger jaren watergedragen verven op de markt brengt, producten voor binnen- en buitentoepassing op hoofdzakelijk houten gevelementen en overige houten ondergronden. Door eigen ontwikkeling en productie levert Drywood Coatings verfsystemen voor duurzame bescherming en verfraaiing van hout. DRYWOOD Woodstain VV is één van de laatste ontwikkelingen op het gebied van watergedragen houtbescherming.

2. PRODUCTINFORMATIE

DRYWOOD Woodstain VV is een watergedragen, niet filmvormend, transparant houtbeschermingsproduct op basis van oliegemodificeerde acrylaat hars. De houtstructuur blijft zichtbaar bij transparante kleuren. Bij semi-dekkende kleuren is de ondergrondkleur minder goed zichtbaar. Het product dringt diep in het hout en geeft een fraaie, niet-filmvormende kleuring aan het hout. DRYWOOD Woodstain VV is waterafstotend en geeft niet af. Door de dunne laag DRYWOOD Woodstain VV wordt het afwassen van het oppervlak vergemakkelijkt en het vuil zal op een gladder oppervlak minder makkelijk kunnen aanhechten.

DRYWOOD Woodstain VV kan op vrijwel alle houten ondergronden worden toegepast.

DRYWOOD Woodstain VV is standaard verkrijgbaar in natuurlijke transparante houtkleuren (D 741 t/m D 750; zie kleurenkaart) en in semi-dekkende kleuren, beiden in zijdeglans en mat. Speciale kleuren zijn leverbaar op verzoek. De blanke kleur (D740) is alleen geschikt voor binnentoepassing vanwege het ontbreken van UV-beschermende kleurpigmenten. De UV-bescherming wordt beter naarmate er meer kleurpigment aanwezig is. Met andere woorden, lichte transparante kleuren (zoals D741 en D742) vragen om frequenter onderhoud dan donkere transparante kleuren. Donkere kleuren zoals bijvoorbeeld zwart en donkergroen absorberen veel warmte, waardoor er aan de zonzijde sneller scheurvorming in het hout kan ontstaan.

DRYWOOD Kopse Sealer is een product op basis van een zelfvernietende acrylaatdispersie met een hoog vochtwerend vermogen op kops hout. Het product is van zichzelf bestand tegen aantasting door UV licht en kan daarom ook in transparante kleuren worden toegepast. Indien het onderliggende hout is beschermd tegen UV-licht door middel van DRYWOOD Woodstain VV in een transparante kleur, dan kan ook DRYWOOD Kopse Sealer naturel worden toegepast. DRYWOOD Kopse Sealer is overschilderbaar met gangbare watergedragen en oplosmiddelhoudende filmvormende verven.

Wanneer DRYWOOD Woodstain VV wordt aangebracht op een ondergrond die van zichzelf al een specifieke kleur heeft zoals bijvoorbeeld Western Red Cedar of een met zouten verduurzaamd hout, wordt de eindkleur mede door de kleur van de ondergrond beïnvloed. Afhankelijk van de toegepaste kleur kan DRYWOOD Woodstain VV doorbloeden op houtsoorten zoals Western Red Cedar of verduurzaamd hout.

De onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van de mate van verwerking, het aantal lagen dat per onderhoudsbeurt wordt aangebracht en uiteraard ook van de kleurstelling en de bouwkundige situatie (noord- zuidzijde etc.). DRYWOOD Woodstain VV is zodanig samengesteld dat de verflaag langzaam verdwijnt onder invloed van verwerking. Omdat er geen laag wordt gevormd is het onderhoud eenvoudig uit te voeren. DRYWOOD Woodstain VV is universeel overschilderbaar.

DRYWOOD Woodstain VV kan door middel van kwasten, rollen, spuiten en dompelen worden aangebracht. Het product is (bij 20 °C en 65 % RV) binnen 30 minuten stofdroog, binnen 1 uur kleefvrij en binnen 2 uur overschilderbaar met zichzelf. De doordroogtijd bedraagt 48 uur.

3. ADVIES VOOR DE AFWERKING VAN GELAMINEERDE NAALDHOUTEN CONSTRUCTIES

Het aanbrengen van DRYWOOD Kopse Sealer voorkomt het indringen van water in de kopse kanten van de houtconstructie. De extra bescherming van kops hout wordt verkregen door twee lagen van DRYWOOD Kopse Sealer aan te brengen.

Indien het hout opnieuw geschilderd moet worden, adviseren wij u om een ademend en niet-filmvormend verfsysteem (zoals DRYWOOD Woodstain VV) aan te brengen volgens voorschrift van de verfleverancier.

Als hout (semi-)dekkend wordt afgewerkt, dan zullen altijd 'onvolkomenheden' in het hout als harskanalen of noesten zichtbaar blijven. Het breken van de verflaag ter plaatse van bijvoorbeeld de lijmnaden en noesten is niet te voorkomen. Voor gevolgen veroorzaakt door het breken van de verflaag kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.

Een niet-filmvormend systeem als DRYWOOD Woodstain VV kan scheuren van het hout niet voorkomen. Doordat het verfsysteem niet-filmvormend is, voorkomt het wel dat er zich vocht ophoopt in de constructie. Vergeleken met een filmvormend systeem is DRYWOOD Woodstain VV ademend: het verfsysteem laat makkelijk vocht door dat zich in het hout verzameld heeft.

Indien op de bouw de laatste laag wordt aangebracht, moet dit uiterlijk binnen 4 maanden na levering van de houtconstructie worden uitgevoerd. De opdrachtgever van het schilderwerk dient dit Drywood Coatings voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk te melden onder vermelding van kleurnummer, opdrachtgever, schildersbedrijf, contactpersoon en adresgegevens.

Naaldhout voor buitentoeppassing geschaafd: 2 lagen DRYWOOD Woodstain VV in de fabriek en 1 laag op de bouwplaats.

4. VERFTECHNISCH ADVIES

transparante afwerking voor geschaafde naaldhouten gelamineerde houtconstructies voor buitentoepassing

- Verftechnisch advies voor:** transparante afwerking geschaafde houtconstructies voor buitentoepassing
- Bewerking / verfsysteem:** rondom behandelen met 2 lagen DRYWOOD Woodstain VV in de fabriek en 1 laag DRYWOOD Woodstain VV op de bouwplaats.
- Ondergrond:** geschaafde naaldhouten constructies
- Producten:** DRYWOOD Woodstain VV
DRYWOOD Kopse Sealer
- Op te brengen hoeveelheid:** in totaal 150 – 180 g/m² in de fabriek en/of bouwplaats
- Veroudering en onderhoud:** Om kleur te behouden dient vervolgens iedere 4 jaar in het onderhoud 1 laag DRYWOOD Woodstain VV te worden aangebracht (zie ook onderhoudsschema). Afhankelijk van expositie (noord-zuid, wel-niet onder overstek) kunnen er verschillen in veroudering optreden binnen een object. De onderhoudsfrequentie dient hier op te worden aangepast.

Systeem waarbij 2 lagen in de fabriek en 1 laag op de bouwplaats worden aangebracht:

Behandeling in fabriek:

- Het hout ontdoen van stof en vuil en rondom behandelen door middel van spuiten, kwasten, rollen en dompelen met twee lagen DRYWOOD Woodstain VV. Aan te brengen hoeveelheden op geschaafd hout: 70 – 80 g/m² voor de 1^e laag en 60 – 70 g/m² voor de 2^e laag.
- Kopse einden op kleur brengen met DRYWOOD Woodstain VV en 2 maal behandelen met DRYWOOD Kopse Sealer in een zodanige hoeveelheid dat de tweede laag een film op het hout vormt. Indien de constructie in contact komt met vocht, dan dient de 1^e laag dichtgeschuurd te worden alvorens een 2^e laag wordt aangebracht. In de overige gevallen kan na droging van de 1^e laag een 2^e laag worden aangebracht.

Behandeling op de bouwplaats:

- Spijker-, schroef-, nietgaten, beschadigingen en zaagsneden vooraf ruim inschilderen met DRYWOOD Woodstain VV en (nat in nat) het houtwerk op de zichtzijde egaal in één laag afschilderen met DRYWOOD Woodstain VV (20 – 30 g/m² voor de 3^e laag).
- Op de bouw aangebrachte zaagkanten 2 maal behandelen met DRYWOOD Kopse Sealer in een zodanige hoeveelheid dat de tweede laag een film op het hout vormt. Indien de constructie in contact komt met vocht, dan dient de 1^e laag dichtgeschuurd te worden alvorens een 2^e laag wordt aangebracht. In de overige gevallen kan na droging van de 1^e laag een 2^e laag worden aangebracht.

N.B.:

- Gerepareerde delen afgewerkt met een transparante afwerking blijven altijd zichtbaar.
- Een kleurloze afwerking (D740) is niet geschikt voor buiten vanwege het ontbreken van UV-beschermende pigmenten.

Voor de product- en veiligheidsinformatie van de producten genoemd in dit advies verwijzen wij u naar onze website: www.drywood.nl

5. ONDERHOUD EN ONDERHOUDSSCHEMA

Voor buitenschilderwerk en garantievoorwaarden

DRYWOOD Woodstain VV, zoals aangebracht volgens de verwerkingsvoorschriften, dient middels onderstaand onderhoudsschema te worden onderhouden.

De snelheid waarmee verwerking van het houtoppervlak optreedt hangt uiteraard af van de ondergrond, de windrichting, de kleurstelling en bouwkundige details. Daarom zal de frequentie van onderhoud per situatie verschillen. Mocht het hout toch vergrijzen, dan aanwezige lagen verwijderen, ontweringswater aanbrengen, schoonspoelen en het systeem nieuw opzetten (zie hieronder). Bij blauwschimmel het aangetaste hout verwijderen en een schimmeldodend middel toepassen voordat het systeem nieuw wordt opgezet. Voor de meest belaste weerszijde (zuid-, zuidwestzijde) kan worden uitgegaan van de volgende frequentie:

Bij aanvang:	rondom in twee of drie lagen behandelen tot een totale hoeveelheid van 210 – 240 g verf per m ² geschuurd/fijnbezaagd hout en 150 – 180 g verf per m ² geschaafd hout. DRYWOOD Woodstain VV vormt geen laag, er kan daarom geen droge laagdikte worden aangegeven. Geef kops hout extra bescherming.
1e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
2e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
3e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
4e jaar of later:	controle, hout schoonmaken, licht opschuren met Scotch-Brite en 1 of 2 x overschilderen met DRYWOOD Woodstain VV. (zie de hiervoor genoemde aantal grammen verf per m ²). Bij kaal hout het systeem opnieuw opzetten.
5e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
6e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
7e jaar:	controle en bijwerken van eventuele beschadigingen.
8e jaar:	controle, hout schoonmaken, licht opschuren met Scotch-Brite en 1 of 2 x overschilderen met DRYWOOD Woodstain VV. (zie de hiervoor genoemde aantal grammen verf per m ²). Bij kaal hout het systeem opnieuw opzetten.
9e en latere jaren:	zoals bovenstaand schema.

Bij bovengenoemd onderhoudsschema behoren de Drywood garantievoorwaarden voor Woodstain VV (zie bijlage).

6. GARANTIEVERKLARING

DRYWOOD WOODSTAIN VV

Wij bieden ten opzichte van onze afnemers voor de duur van 4 jaar bij transparant en semi-dekkend schilderwerk, gerekend vanaf de datum van de oplevering (vanaf levering op de bouwplaats, rekening houdend met een gebruikelijke opslag van DRYWOOD producten van ten hoogste 12 maanden) garantie, wanneer de volgende voorwaarden in acht genomen worden.

- Opvolgen van de voorschriften van de aanbestedingsbescheiden (bestek) en samenwerking met een toepassingstechnicus van DRYWOOD COATINGS B.V.
- Begeleiding van het schilderwerk tijdens de uitvoering door DRYWOOD COATINGS B.V.
- Tussentijdse inspectie door DRYWOOD COATINGS B.V.
- Ter plaatse meten van de laagdikte door DRYWOOD COATINGS B.V.

Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan, garandeert DRYWOOD COATINGS B.V. dat DRYWOOD WOODSTAIN VV een veilige bescherming van de ondergrond tegen invloeden van buitenaf (met uitzondering van mechanische invloeden) biedt.

In geval van een gerechtvaardigde reclamatie bij transparant of semi-dekkend schilderwerk vergoeden wij de aankoopprijs en applicatiekosten geheel of ten dele, afhankelijk van het tijdstip, waarop de gebreken optreden:

- binnen het eerste jaar na oplevering 100 %
- binnen het tweede jaar na oplevering 65 %
- binnen het derde jaar na oplevering 35 %
- binnen het vierde jaar na oplevering 10 %

Alle verdergaande aanspraken zijn uitgesloten.

Van deze garantie zijn uitgezonderd:

- schade ten gevolge van verborgen gebreken in de ondergrond.
- schade ten gevolge van bouwtechnische oorzaken, zoals scheuren, vochtophoping, lekkages, enz.
- schade ten gevolge van bouwvertragingen.
- schade ten gevolge van mechanische oorzaken, natuurrampen, brand, vandalisme, enz.
- schade ten gevolge van onvoorziene factoren.

Voorwaarde voor deze garantie is, dat men zich exact aan de voorschriften van de technische informatiebladen voor de toepassing van DRYWOOD producten houdt.

De verjaring van de garantieaanspraken begint met het ontdekken van het gebrek binnen 4-jarige garantieperiode en eindigt 6 maanden daarna. Dit geldt ook met betrekking tot de hoogte van het te vergoeden bedrag.

Voor het overige gelden onze uniforme verkoop- en leveringsvoorwaarden als vastgelegd in de 15e uitgave van de V.V.V.F. (Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten).

6. BIJLAGE SOCIAL RETURN

6. BIJLAGE SOCIAL RETURN

11 Social return

<i>Verklaring social return</i>	<i>Akkoord</i>	<i>Paraaf</i>
U gaat akkoord met het verlonen van 5% van de bruto aanneemsom ten behoeve van social return. In het te sluiten contract wordt daartoe een resultaatsverplichting opgenomen.	Ja	

7. BIJLAGE OVERZICHT AAN TE BIEDEN GELIJKWAARDIGE BOUWSTOFFEN

7. BIJLAGE OVERZICHT AAN TE BIEDEN GELIJKWAARDIGE BOUWSTOFFEN


Grontmij

Overzicht aan te bieden gelijkwaardige bouwstoffen

opdrachtgever: Gemeente Assen		kantoor: Grontmij | Haren	
project: Realisatie Hockeycomplex Groene Dijk		afdeling: Bouw	
werk: Realisatie clubgebouw		datum: 1-nov-12	
projectnummer: 31406		revisie: 0	
documentnummer: BB01, bijlage 9			
besteksparagraaf	onderdeel	merk/ product	
23.20.29-a	Tribune elementen	Haisma	
30.32.12-a	Stalen binnendeurkozijnen	Andusta	
30.32.12-b	Aluminium kozijn	Schüco	
30.33.11-a, 11-b	Houten binnendeur	Theuma	
30.33.13-a	Kunststof binnendeur	Kupan	
30.36.12-a	Aluminium ventilatierooster	Alusta	
30.36.12-b, 12-c	Aluminium ventilatierooster	Duco	
30.51.12-a	Aluminium vliesgevel	Schüco	
30.70.13-a	Panelen schuifwand	Breedveld	
31.50.10-a, 10-b, 10-c	Sandwichpanelen	Kingspan	
34	Beglazing	Saint Gobain	
42.20.21-a	Vloerafwerking kunstharzegebonden	Bolidt	
44.41	Systeemwanden	Saint Gobain en Gyproc	
45.44.12-a	Profielstrokenbekleding	Werzalit	
47.33.10-a, 10-b	Garderobes	Olssen	
48.43.10-a	Elastische vloerbedekking	Designflooring International	
52.51.20	Gasboiler	Remeha	
60.51.11-a	Gasgestookte waterketel	Remeha	
80.11	Liften	Aesyl liften	

8. BIJLAGE MODEL K VERLKARING RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING

8. BIJLAGE MODEL K VERLKARING RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING

VERKLARING BESTUURDER (Model K) OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING

Met betrekking tot de aanbesteding van:

.....
volgens bestek d.d.-....-..... met bijbehorende nota(s) van wijzigingen en aanvullingen

De bestuurder:

.....
Gevestigd te:

Ondergetekende verklaart dat de onderhavige inschrijving of, in geval van een onderhandelingsprocedure, de aanbidding, niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst, besluit of gedraging in strijd met het Nederlandse of Europese mededingingsrecht. Aldus naar waarheid opgemaakt

op (datum) te (plaats)

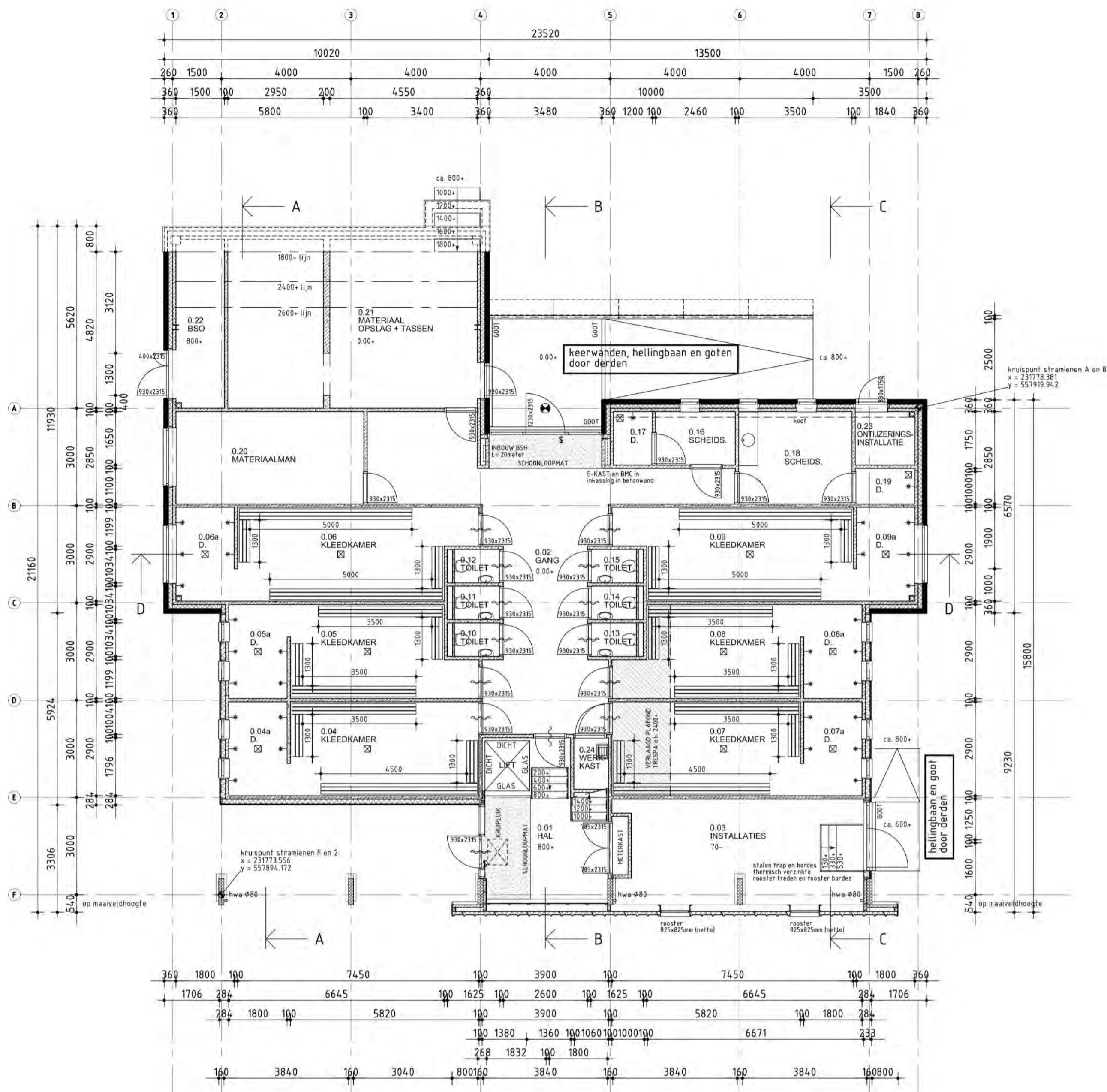
door (naam en voorletters)

als bestuurder van (naam bedrijf),

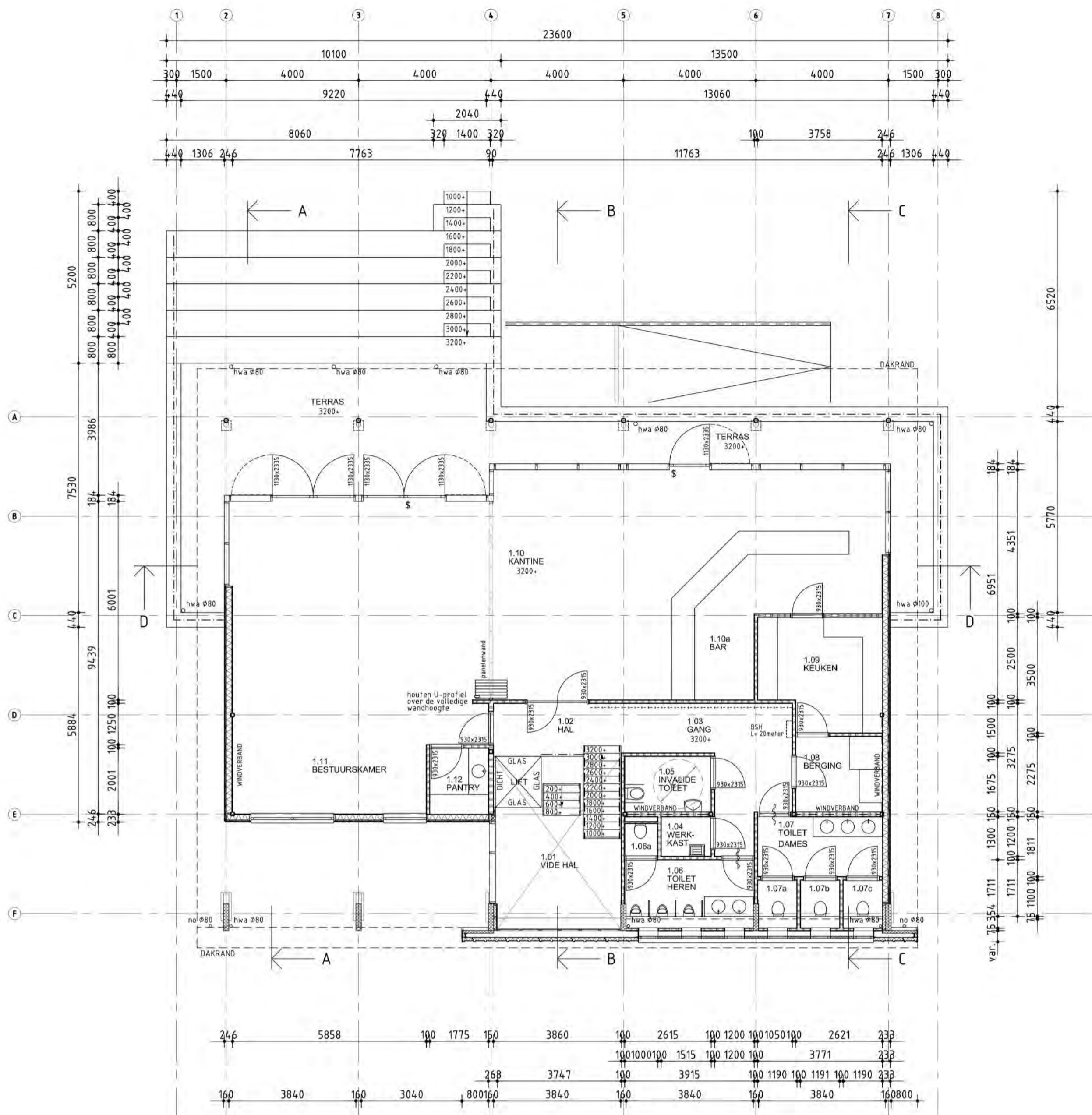
die (naam bedrijf)

ter zake van deze inschrijving of aanbidding rechtsgeldig vertegenwoordigt.

..... (handtekening)



BEGANE GROND



VERDIEPING

RENVOL

- metselwerk
- prefab betonwand
- systeemwand
- isolatie
- garderobe
- leuning/balustrade
- brandslanghaspel
- put
- deur van binnenuit zonder sleutel te openen
- brandmeldcentrale
- deur zelfsluitend
- noodoverstort

VENTILATIE
conform rapport 412132.R01 d.d. 9 augustus 2012 van raadgevende ingenieurs
Begane grond: mechanische toe- en afvoer conform paragraaf 4.3
Verdieping: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer conform paragraaf 5.2
toe te passen roosters, Alusta Bingo 30 (qv = 30) of gelijkwaardig

BEGLAZING
ALLE BEGLAZING MOET MINIMAAL VOLDOEN AAN NEN 3569

Peil = 0 = 11050+ N.A.P.

get. door: A. Swieringa	per: 314406	tekening: 152-TB-100	blad: 1	revisie: 1	datum: 01-11-2012
grec. door: E. Steijn	par: 314406	afdeling: P&D	schaal: 1:100	formaat: A1	maten in: mm

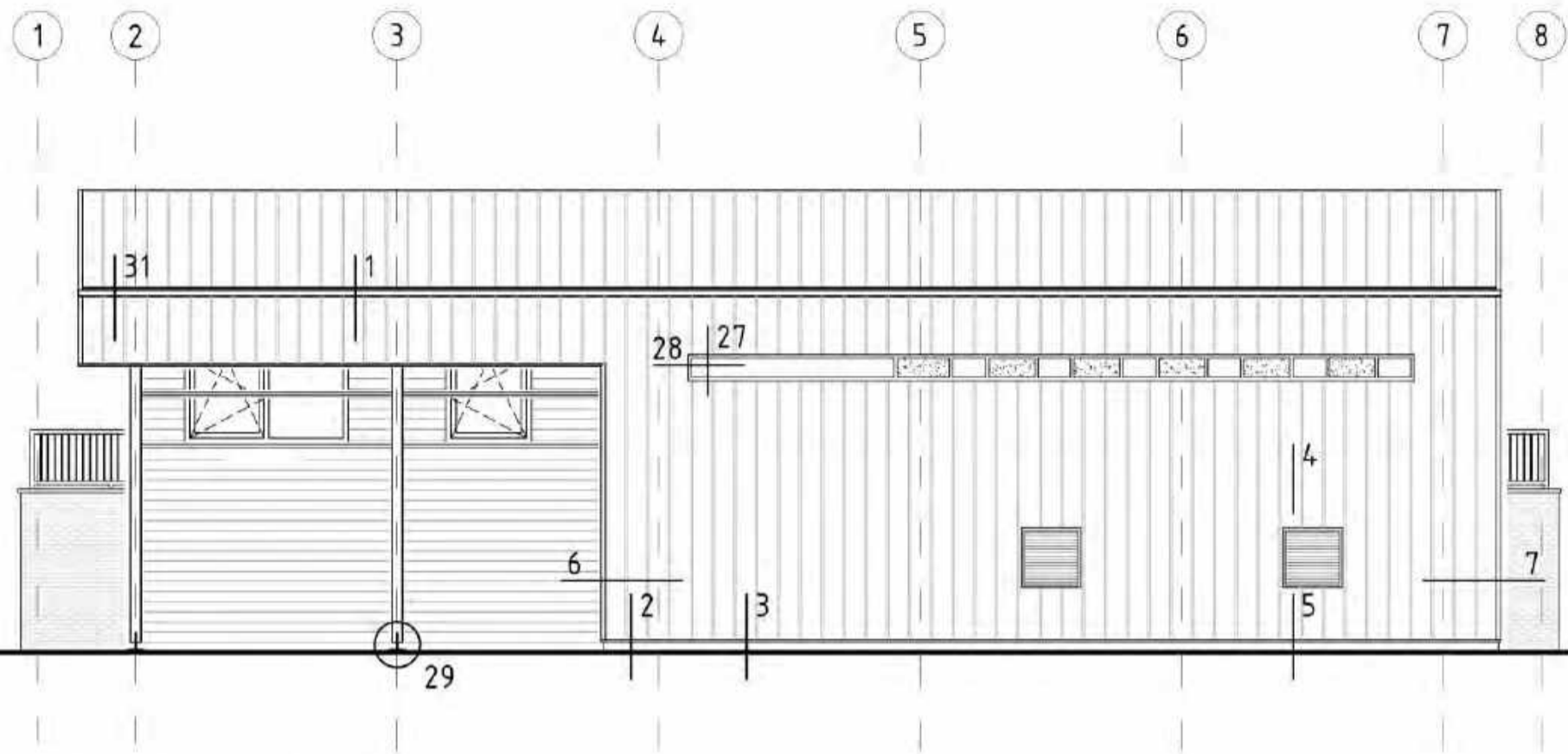
Realisatie Hockeycomplex (HVA)

Opdrachtgever:
Gemeente Assen
Fase:
Bestek
Onderdeel:
Plattegronden

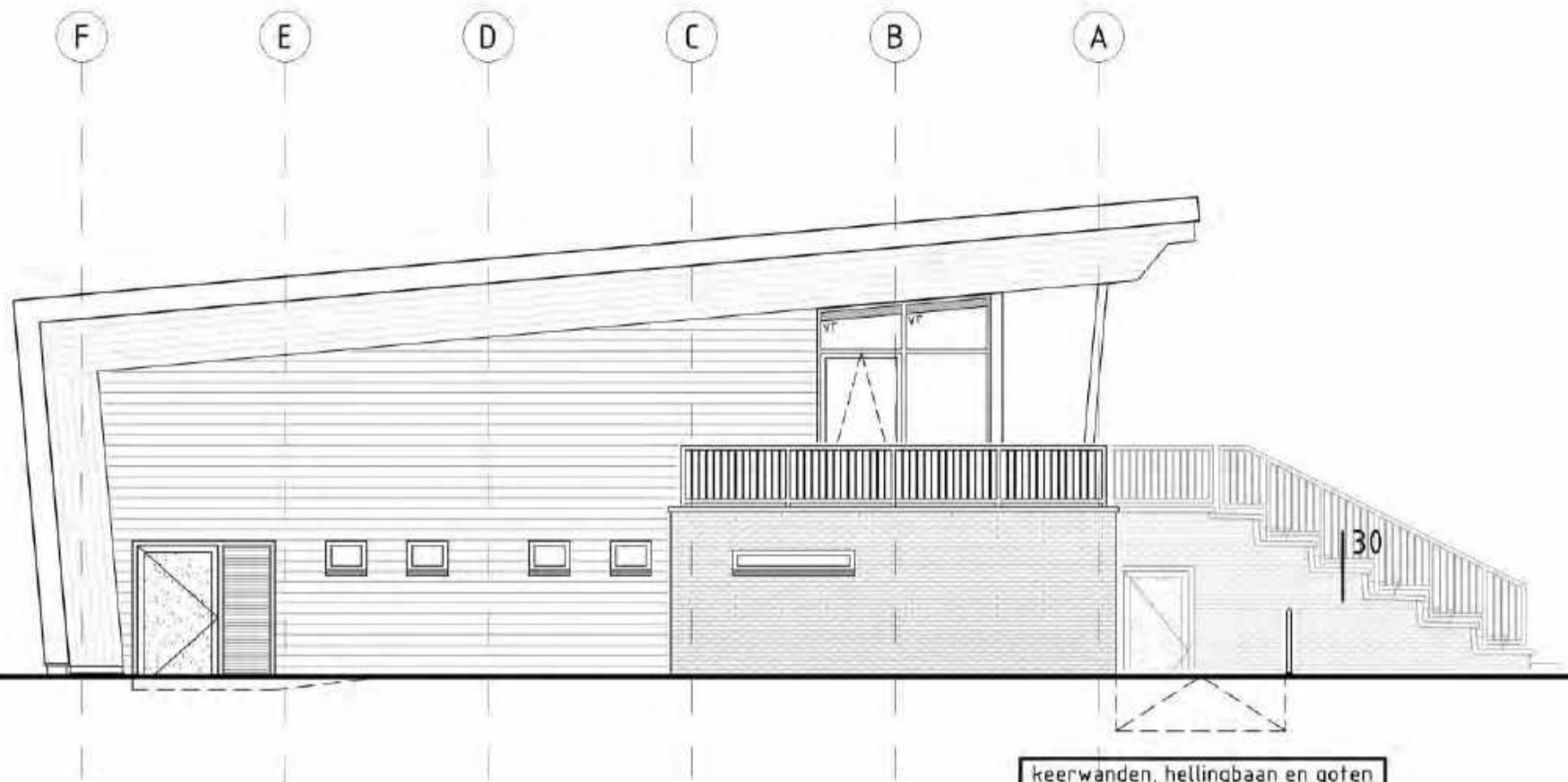
Noord Postbus 125, 9750 AC Haren, T +31 50 533 44 55, F +31 50 534 96 11



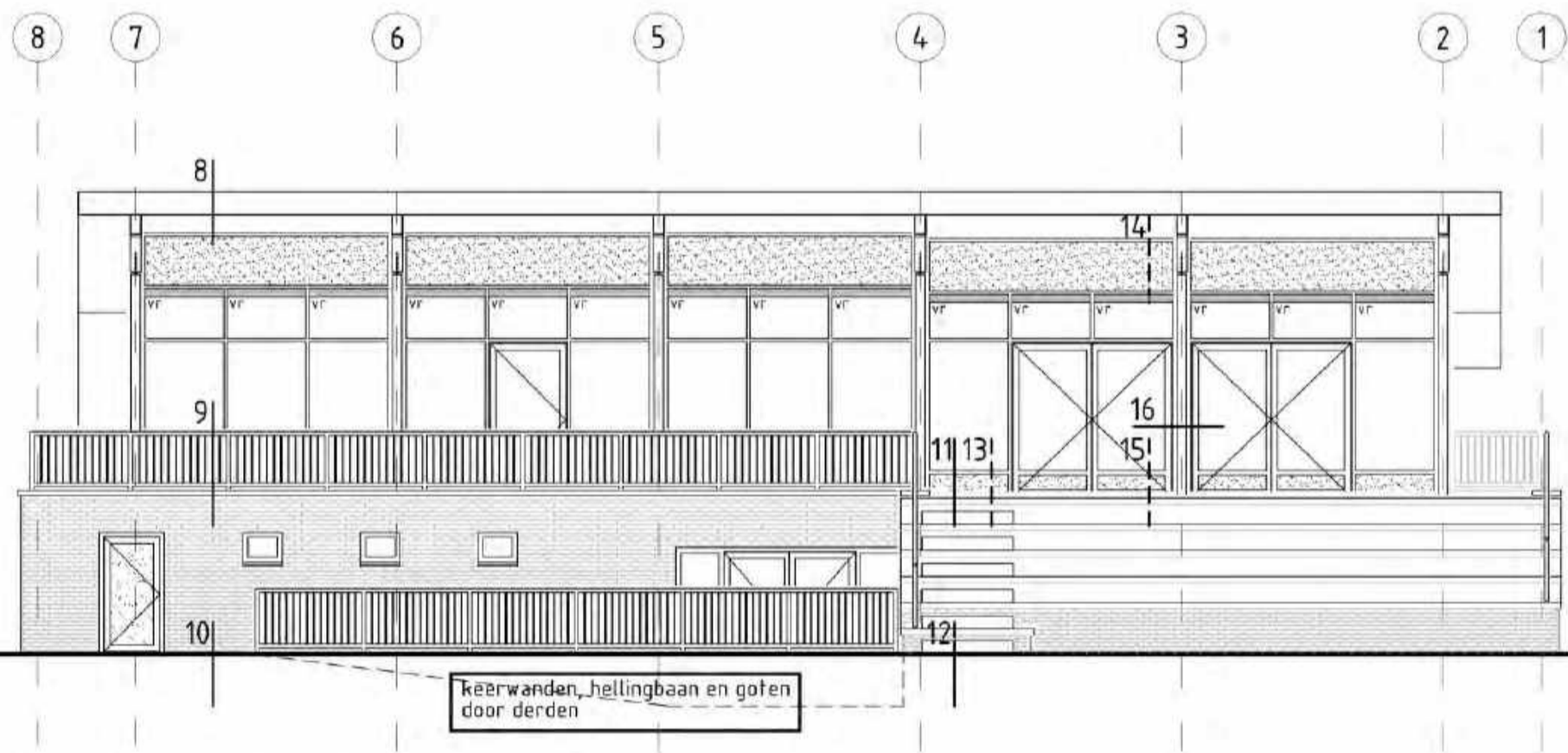
planning connecting
respecting
the future



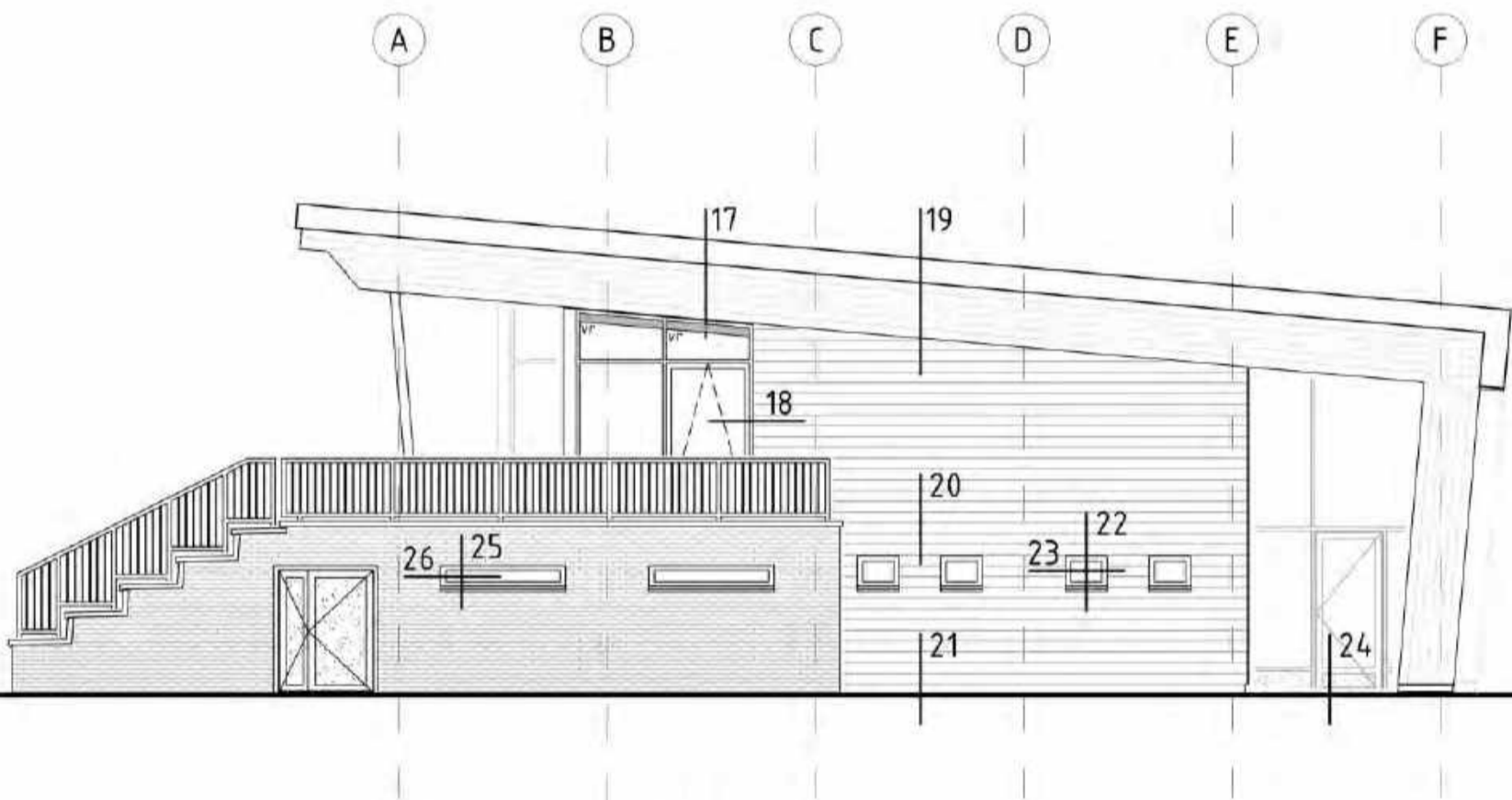
ZUID-OOST GEVEL



NOORD-OOST GEVEL



NOORD-WEST GEVEL



ZUID-WEST GEVEL

- KLEUREN EN MATERIALEN
- metselwerk buiten
 - hekwerken
 - kolommen t.b.v. spanten
 - zehwerk
 - buitenkozijnen (entree en kantine)
 - buitenkozijnen (overige)
 - panelen in buitenkozijnen
 - draaiende delen (buiten)
 - waterslagen
 - gevelbekleding
 - dak
 - gevelbekleding
 - onderkant luifel en overstekken
 - roosters in gevel
 - baksteen, kleur RAL 7011 (donkergrijs)
 - staal, kleur 7011 (ijzergrijs)
 - staal, kleur 7011 (ijzergrijs)
 - staal, kleur 7011 (ijzergrijs)
 - aluminium vriesgevel, kleur RAL 5008 (grijsblauw)
 - aluminium, kleur RAL 5008
 - sandwichpaneel, kleur RAL 5008
 - aluminium, kleur RAL 5008
 - aluminium, kleur RAL 5008
 - werzalit, kleur RAL 9010 (zuiverwit)
 - dakstelsysteem kingspan, kleur RAL 5010 (gentiaanblauw)
 - dakstelsysteem kingspan, kleur RAL 5010
 - sandwichpaneel, kleur RAL 5010
 - staal, kleur RAL 5010

OPMERKING:
- dilatatie volgens opgave leverancier

get. door	A. Swieringa	par.	projectnr.	152-TB-300	bladz.	1	revisie	1	datum	01-11-2012
get. door	E. Steijn	par.	314406							
opdr. door	M. Molleburg	par.	afdeling	P&D	schaal	1 : 100	formaat	A1	media	mm

Realisatie Hockeycomplex (HVA)

Gemeente Assen

Bestek

Gevels

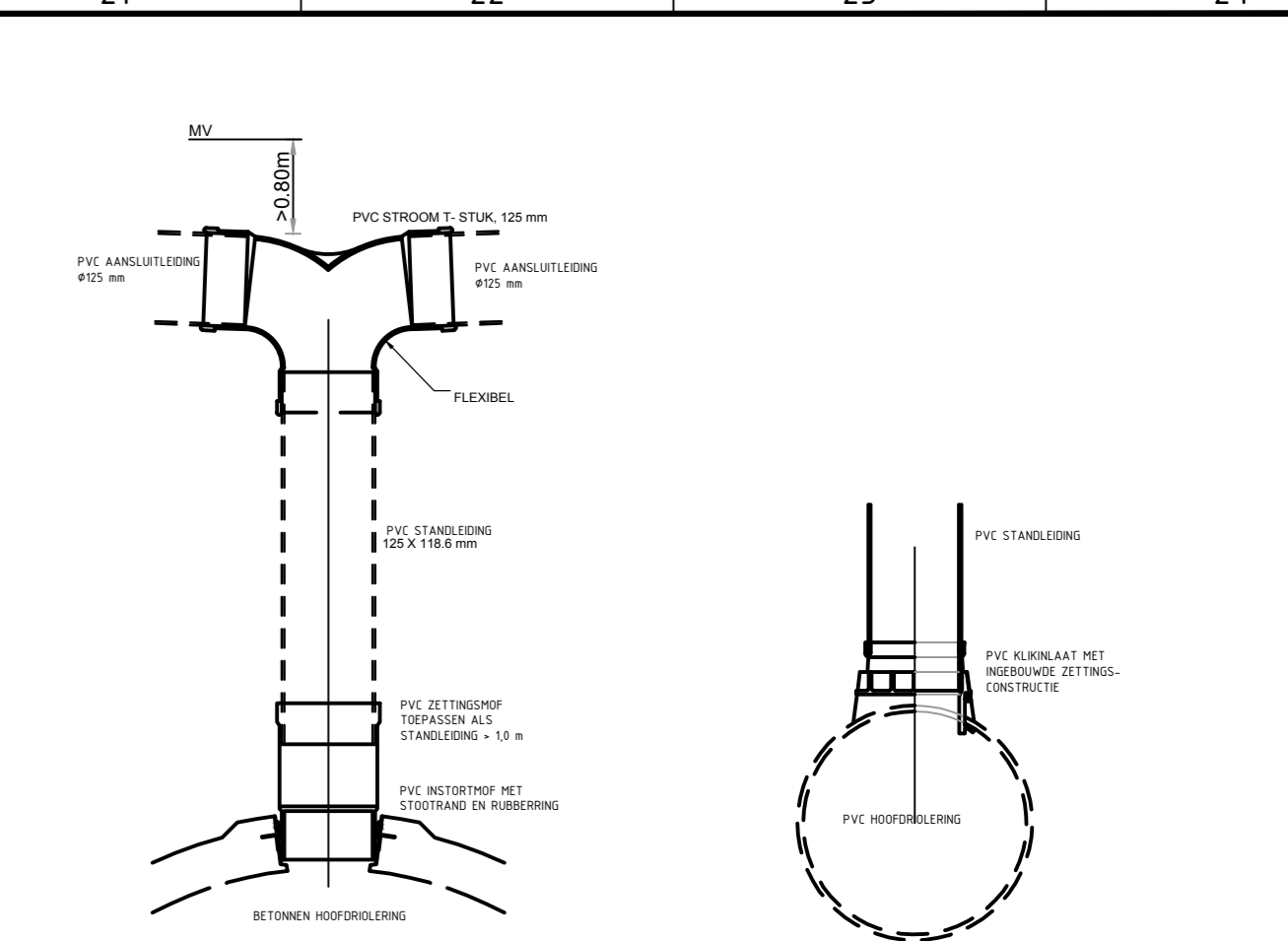
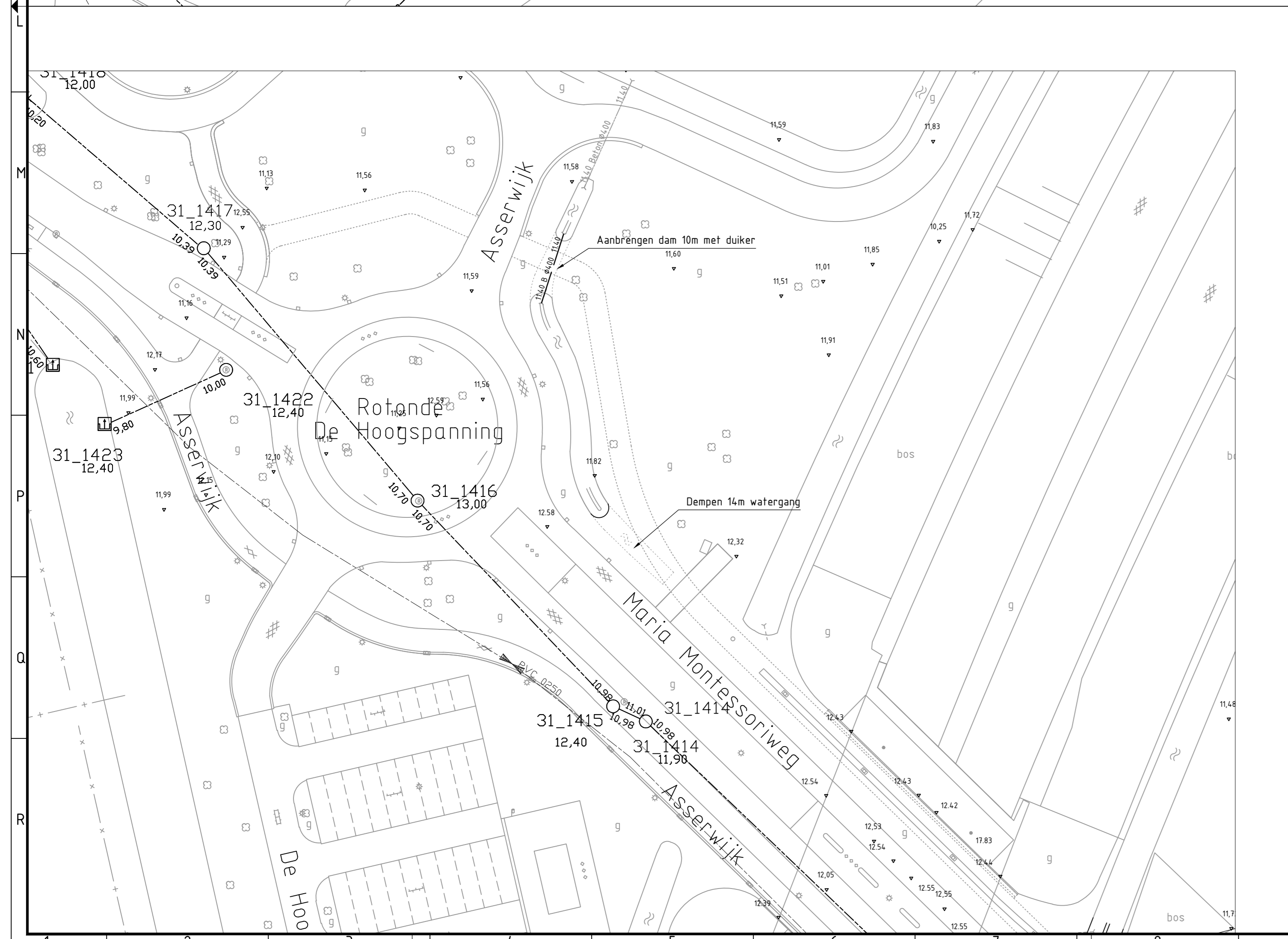
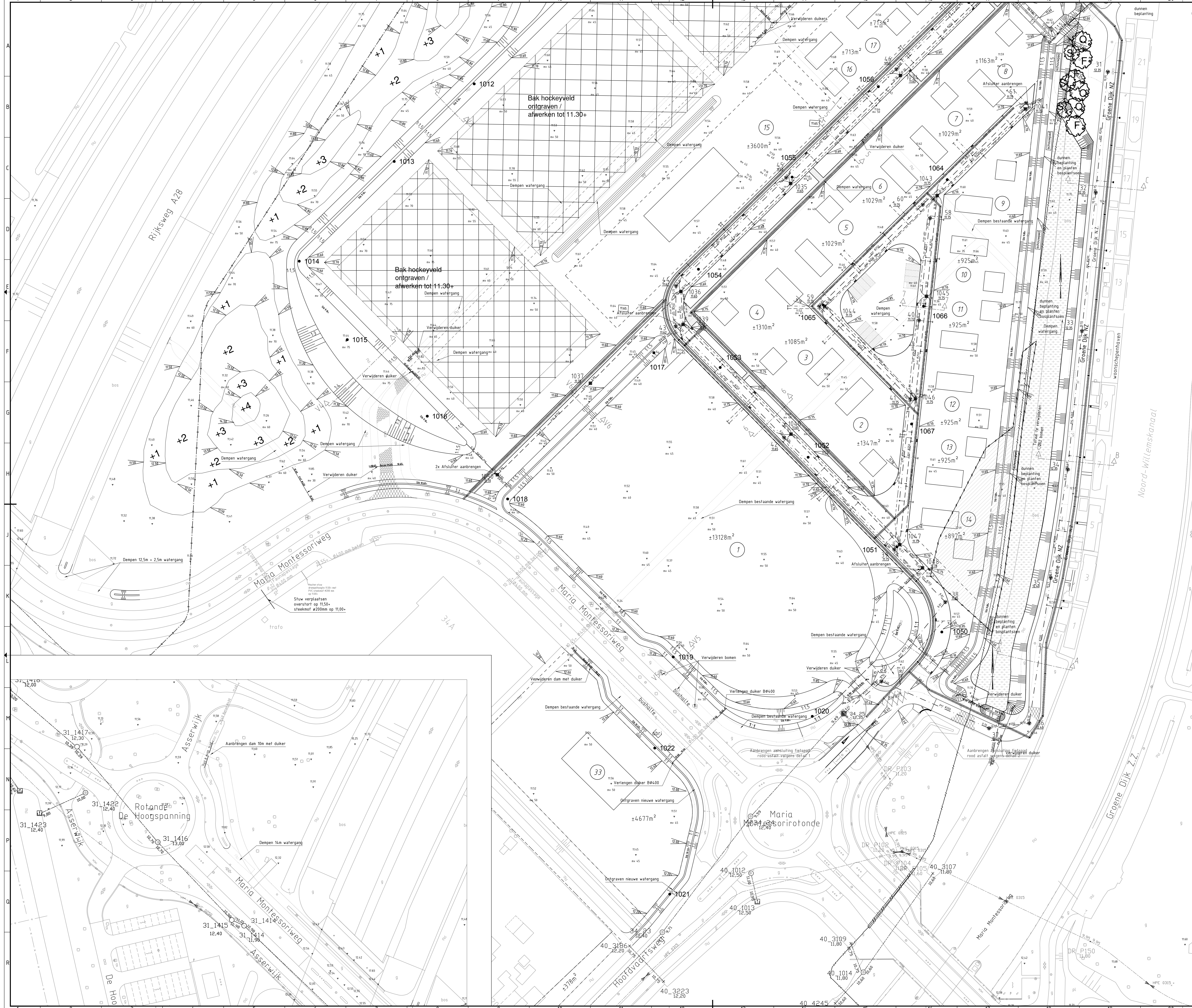
Noord Postbus 125, 9750 AC Haren, T +31 50 533 44 55, F +31 50 534 98 11



planning connecting
respecting
the future

BIJLAGE 12:

Tekening Bouwrijpmaken Groene Dijk



Detail 500
Richtlijn voor PVC aansluitleidingen
Schaal 1:10

Legenda Situatie Bestaand

- Bestaande boom
- Bestaande diepte vloot
- Bestaande rioolput
- Bestaande lichtmast
- Bestaande afsluiter
- Bestaande NUT's kaart
- Bestaande asfaltverharding
- Bestaande elementen verharding
- Bestaande tegelverharding
- Bestaande kolk
- Bestaande situatie
- Bestaande pompput
- Hoge druk gas leiding
- Hoge druk waterleiding

Aan te brengen

- Aanbrengen VWA put put nr. en putkophoogte
- Aanbrengen HWA put put nr. en putkophoogte
- Te maken hoogte
- Bestaande maaiende hoogte
- Te maken terreinhoogte
- Aanbrengen straatkolk 450x300mm
- Aanbrengen dekkel op huisaansluiting HWA
- Aanbrengen dekkel op huisaansluiting VWA
- Erfschiedingsput VWA
- Nr. grondboring
- Perceelnummer
- Aanbrengen waterput
- Aanbrengen elektriciteitskast
- Bestaande situatie
- Vervallen situatie
- Te maken werk
- Te maken conet
- Walterlijn toekomstige sloten
- Waterpeil 10.30+ NAP
- Rijbaan
- Perceelgrens
- Aanbrengen opsultband 120x250mm
- Aanbrengen HWA riool
- Aanbrengen VWA riool
- Aanbrengen drainage
- Aanbrengen huisaansluiting VWA pvc125mm
- Aanbrengen huisaansluiting HWA pvc125mm
- Nutstrace
- Te verwijderen groen

Arceringen

- BSS/Kt/bv/reflectstone rood op de kop straten
- BSS/Kt/bv/reflectstone rood Ribbaan Groene Dijk NZ
- BSS/Kt/bv/ antraciet
- Parkeravakken Groene Dijk NZ
- Aanbrengen asfaltverharding
- Aanbrengen rood asfalt
- Inzaaien bermen
- Aanbrengen zandcunet 1,0m
- Aanbrengen bosplantsoen
- Aanbrengen bloemenmengsel
- Verwijderen bomen in houtwal in overleg met directie
- Verwijderen wilgen/berken en elzenbosjes
- Te planten bomen
- Tilia cordata 'Bship' (kleinbladige lindel)
- Juglans regia 'Buttaneer' (ekernoot)
- Fraxinus excelsior (gewone esl (25-30)
- Quercus robur (eiken) (16-18)
- Salix pentandra (laanriviervilg) (16-18)

Ontwerp door te Velde	Par.	Beoordeeld door G. Bagerman	Par.	Goedgekeurd door A. Somers	Par.	Documentatitas Definitief
Publicatie	Blad 1	Aantal 6	Schaal 1:500	Formaat A0	Datum 16-02-2012	Architect G45-17
Project Bouwrijpmaken Groene Dijk						Projectnr. 94057400
Onderdeel Rioleringsstekening en slotenplan 2/2						Tekeningnr. 2
Opdrachtgever						Betaling 2011-12

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek sport- en recreatiepark Kloosterveen te Assen
Opdrachtgever	Gemeente Assen
Projectleider	ing. [REDACTED]
Auteur(s)	ing. [REDACTED]
Projectnummer	3907848
Aantal pagina's	[REDACTED]
Handtekening	[REDACTED]
Datum	21 maart 2001

Colofon

Tauw bv
Regio Noord
Eemland 5a
Postbus 722
9400 AS Assen
Telefoon (0592) 39 13 00
Fax (0592) 39 13 25

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- STERIN-accreditatie (IO57) voor de meet- en inspectieactiviteiten zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditatie;
- STERLAB-accreditatie (L005 en L272) voor de laboratoriumanalyses zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditaties.

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Uitgevoerde werkzaamheden	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Veldwerkzaamheden.....	5
2.3	Bodembouw en zintuiglijke waarnemingen	6
2.4	Laboratoriumwerkzaamheden	6
3	Resultaten.....	7
3.1	Toetsingskader	7
3.2	Kwaliteit van de grond	7
3.3	Kwaliteit van het grondwater	11
3.4	Aanvullend onderzoek	15
3.4.1	Inleiding	15
3.4.2	Resultaten	15
4	Conclusies	16

Bijlagen

1. Situering monsterpunten
2. Boorprofielen
3. Toetsingstabellen
4. Analyselijsten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Assen is door Tauw bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in de wijk Kloosterveen te Assen.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen plannen tot inrichting van sport- en recreatiepark Kloosterveen te Assen. De onderzoekslocatie is opgesplitst in vier afzonderlijke deellocaties:

- een locatie van 97.000 m²; deze locatie omvat het gehele terrein, exclusief de percelen onder de hoogspanningslijnen en de percelen rondom de toekomstige kantine en de kleedlokalen;
- een locatie van 29.000 m²; die zich onder de hoogspanningslijnen bevindt;
- een locatie van circa 6000 m²; die zich midden in het totale gebied bevindt en zich rondom de toekomstige kantine en de kleedlokalen uitspreidt;
- een locatie met een lengte van circa 100 meter, deze locatie omvat de nieuw aan te leggen schaatsverbinding met de Drentse Hoofdvaart.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Op aangeven van de opdrachtgever kunnen de verschillende deellocaties als onverdacht, ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging, worden beschouwd. Derhalve is uitgegaan van de opzet van de NEN-5740 voor onverdachte locaties. Voor de eerste twee deellocaties geldt NEN-5740 grootschalig onverdacht (ONV-GR) en voor de derde geldt NEN-5740 kleinschalig onverdacht. De onderzoeksopzet met betrekking tot de schaatsverbinding met de Drentse Hoofdvaart is in overleg met de opdrachtgever bepaald. In afwijking van NEN-5740 zal het vooronderzoek, dat volgens voorgenoemde norm verplicht is, zich beperken tot een inspectie van de locatie voorafgaand aan het veldwerk.

Navolgend worden de volgende hoofdstukken behandeld:

- uitgevoerde werkzaamheden;
- resultaten;
- conclusies.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Inleiding

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens door Sterlab erkende kwaliteitssystemen voor monsternamen en laboratoriumonderzoek. De werkzaamheden zijn ISO-9001 gecertificeerd. Tevens is Tauw bv lid van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB).

De situering van de monsterpunten is aangegeven op een situatieschets in bijlage 1.

2.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 en 23 januari 2001 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

Voor het terrein van 97.000 m²:

- het uitvoeren van 38 handboringen tot 0,5 m –mv (meter minus maaiveld) (boringen 53 t/m 58, 63 t/m 68, 73 t/m 79, 82 t/m 87, 93 t/m 98 en 103 t/m 109);
- het uitvoeren van 6 handboringen tot 2,0 m –mv (boringen 52, 62, 72, 81, 92 en 102);
- het plaatsen van 11 peilbuizen tot 3,0 m –mv ten behoeve van de grondwatermonsternamen (peilbuizen 50, 51, 60, 61, 70, 71, 80, 90, 91, 100 en 101).

Voor het terrein van 29.000 m² onder de hoogspanningskabels:

- het uitvoeren van 14 handboringen tot 0,5 m –mv (boringen 33 t/m 39 en 43 t/m 49);
- het uitvoeren van 2 handboringen tot 2,0 m –mv (boringen 32 en 42);
- het plaatsen van 4 peilbuizen tot 3,0 m –mv ten behoeve van de grondwatermonsternamen (peilbuizen 30, 31, 40 en 41).

Voor de locatie van 6.000 m² rondom de toekomstige kantine en kleedlokalen:

- het uitvoeren van 12 handboringen tot 0,5 m –mv (boringen 12 t/m 17 en 22 t/m 27);
- het uitvoeren van 3 handboringen tot 2,0 m –mv (boringen 11, 20 en 21);
- het plaatsen van 1 peilbuis tot 3,0 m –mv ten behoeve van de grondwatermonsternamen (peilbuis 10).

Voor de schaatsverbinding met de Drentse Hoofdvaart:

- het uitvoeren van 3 handboringen tot 3,0 m –mv (boringen 200 t/m 202).

Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van eventuele bijzonderheden. Bemonstering heeft plaatsgevonden per van nature voorkomende laag of per verdachte bodemlaag.

Het grondwater uit de peilbuizen is circa één week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) zijn in het veld gemeten.

3 Resultaten

3.1 Toetsingskader

Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (Wbb). Dit toetsingskader bestaat uit **Streefwaarden**, **Toetsingswaarden voor nader onderzoek** en **Interventiewaarden**. Dit zijn concentratieniveaus waaraan de analyseresultaten worden getoetst. De betekenis van de waarden en de wijze van weergave in de tabellen 3.2 t/m 3.4 (analyseresultaten) staan vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht toetsingskader Wbb

concentratie niveau voor een stof	betekenis	weergave in tabellen
≤ S-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	-
> S-waarde, ≤ T-waarde	licht verontreinigd (geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier, plant)	+
> T-waarde, ≤ I-waarde	nader bodemonderzoek noodzakelijk	++
> I-waarde	ernstige bodemverontreiniging	+++

Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume), wordt gesproken van *een geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan lutum (klei-fractie) en/of humus (organische stof). Deze waarden zijn, ten behoeve van de bepaling van de STI-waarden, tijdens onderhavig onderzoek in verschillende representatieve monsters in het laboratorium bepaald. De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 3. De analyselijsten zijn opgenomen in bijlage 4.

Bouwstoffenbesluit

Per 1 juli 1999 is het Bouwstoffenbesluit van kracht. Derhalve zijn de gehalten eveneens getoetst aan het Bouwstoffenbesluit volgens het ontwerp "Vrijstellingsregeling samenstelling en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit". Opgemerkt dient te worden dat de conclusies die getrokken worden ten aanzien van de Vrijstellingsregeling indicatief zijn. Voor een definitieve conclusie dient, afhankelijk van de eisen van het bevoegd gezag, eventueel een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

3.2 Kwaliteit van de grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de interpretatie zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	10 t/m 17 (0-0,5)	20 t/m 27 (0-0,5)	10 + 11 + 20 + 21 (0,2-1,6)	10 + 11 + 20 + 21 (0,9-2,0)	30 t/m 39 (0-0,5)	40 t/m 49 (0-0,5)	30 t/m 31 en 40 t/m 42 (0,5-2,0)	30, 32 en 40 t/m 42 (0,8-2,0)
Diepte (m-mv)								
Herkomst	kantine/kleedkamer	kantine/kleedkamer	kantine/kleedkamer	kantine/kleedkamer	hoogspanningskabels	hoogspanningskabels	hoogspanningskabels	hoogspanningskabels
Lutum (%)	1,7	1,7	1,9	14,0	3,1	3,1	1,9	13,0
Humus (%)	14,0	14,0	2,0	1,0	25,0	25,0	2,0	2,0

METALEN								
arsen (As)	<5	<5	<5	<5	<5	8	<5	<5
cadmium (Cd)	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1
chromium (Cr)	8	9	5,0	12	7	10	6	9
koper (Cu)	15	17	2,0	4,5	7	24	1,0	6
kwik (Hg)	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
lood (Pb)	48	43	3,0	5	28	65	2,5	6
nikkel (Ni)	2,0	5,0	1,5	5	2,0	3,0	2,5	4,0
zink (Zn)	26	22	4,5	17	15	36	6	16

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (som 10) #	3,2	0,25	n.a.	n.a.	0,15	1,4	n.a.	0,01

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
EOX *	0,5	0,4	<0,1	<0,1	0,4	0,6	<0,1	<0,1

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40) 72	72	29	<10	<10	29	43	<10	<10

Tabel 3.2 Vervolg

Monsteromschrijving	50 t/m 58 (0-0,5) overig terrein	60 t/m 68 (0-0,5) overig terrein	70 t/m 79 (0-0,5) overig terrein	80 t/m 87 (0-0,5) overig terrein	90 t/m 98 (0-0,5) overig terrein	100 t/m 109 (0-0,5) overig terrein	50 t/m 52 en 60 t/m 62 (0,5-2,0) overig terrein	50 t/m 52 + 61 en 62 (0,9-2,0) overig terrein
Diepte (m-mv)	3,8	2,2	2,2	2,2	2,2	1,7	1,9	17,0
Herkomst	18,0	8,0	8,0	8,0	8,0	16,0	2,0	2,0
Lutum (%)								
Humus (%)								
METALEN								
arsen (As)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
cadmium (Cd)	0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1
chrom (Cr)	9	6	5,0	7	6	9	3,0	5
koper (Cu)	12	7	7	11	9	25	0,5	3,5
kwik (Hg)	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1
lood (Pb)	36	27	33	26	32	85	1,5	5
nikkel (Ni)	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,0	2,5
zink (Zn)	22	12	12	14	19	34	2,5	11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (som 10) #	0,30	0,15	0,20	0,30	0,30	0,9	n.a.	n.a.
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
EOX *	0,6	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	< 0,1	< 0,1
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	45	23	22	32	26	48	< 10	< 10

Tabel 3.2 Vervolg

Monsteromschrijving	70 t/m 72, 80 en 81	80, 81, 90 t/m 92, 101 en 102	90 t/m 92 en 100 t/m 102	200 t/m 202	200 t/m 202
Diepte (m-mv)	(0,5-2,0)	(1,0-3,0)	(0,5-2,0)	(0-0,6)	(0,4-3,0)
Herkomst	overig terrein	overig terrein	overig terrein	schaatsverbinding	schaatsverbinding
Lutum (%)	1,9	17,0	1,6	1,0	6,8
Humus (%)	2,0	2,0	3,0	26,0	3,0
METALEN					
arsen (As)	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium (Cd)	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
chrom (Cr)	4,0	30	3,5	7	8
koper (Cu)	1,0	7	1,0	22	2,5
kwik (Hg)	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
lood (Pb)	2,5	6	2,0	90	4,0
nikkel (Ni)	1,5	18	1,5	3,0	3,0
zink (Zn)	4,0	13	8	33	8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (som 10) #	n.a.	n.a.	n.a.	0,6	n.a.
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX *	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	<10	<10	<10	55	<10

- *: lungeert als "trigger" voor organohalogeenvverbindingen;
#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb;
n.a.: niet aantoonbaar;
1): op basis van het chromatogram en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat het verhoogde minerale olie gehalte wordt veroorzaakt door humusachtige verbindingen. Derhalve is het minerale olie gehalte niet geïnterpreteerd als een overschrijding van de streefwaarde.
2): Het verhoogde gehalte aan EOX wordt mogelijk veroorzaakt door inbouw van chloride in het humuscomplex (via binding van het chloride aan methaan), hetgeen een veel voorkomend verschijnsel is bij humus- en veenhoudende gronden. Tijdens de EOX analyse komt het organisch gebonden chloride vrij en veroorzaakt hierdoor een verhoogd EOX-gehalte.

Wbb

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond van de boringen 10 t/m 17, 100 t/m 109 en 200 t/m 202 licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK-10 zijn gemeten (boven de streefwaarden). In de overige mengmonsters van de bovengrond en de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten (beneden de detectiegrenzen en/of de streefwaarden).

Bouwstoffenbesluit

Indien de resultaten getoetst worden aan de samenstellingswaarden van het Bouwstoffenbesluit volgens het ontwerp "Vrijstellingsregeling samenstelling en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit", blijkt dat de samenstellingswaarden voor schone grond worden overschreden. Ter plaatse van de boringen 10 t/m 17 (0-0,5 m -mv) wordt de samenstellingswaarde voor PAK-10 overschreden. De overschrijding is meer als een factor 2 waardoor de grond indicatief wordt beschouwd als categorie-1 grond.

Voor kwik en lood is de overschrijding in de monsters van de boringen 100 t/m 109 (0-0,5 m -mv) en 200 t/m 202 (0-0,6 m -mv) minder dan een factor 2. Indicatief kan gesteld worden dat deze grond ter plaatse volgens het Bouwstoffenbesluit is aan te merken als MVR-grond (Ministeriële vrijstellingsregeling grond; vrij toepasbaar). De overige grond kan indicatief worden beschouwd als schone grond.

3.3 Kwaliteit van het grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster en de interpretatie zijn in tabel 3.3 weergegeven.

Tabel 3.3 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Peilbuis	10		30		31		40	
Filterdiepte (m-mv)	(1,0-3,0)		(0,5-2,5)		(1,0-3,0)		(2,0-4,0)	
Herkomst	kledkamer/kantine		hoogspanningskabel		hoogspanningskabel		hoogspanningskabel	
METALEN								
arsen (As)	<0,5	-	1,5	-	1,0	-	1,5	-
cadmium (Cd)	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-
chrom (Cr)	3,0	+	4,5	+	< 2	-	2,0	+
koper (Cu)	17	+	7	-	13	-	13	-
kwik (Hg)	0,05	-	0,05	-	<0,03	-	0,05	-
lood (Pb)	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-
nikkel (Ni)	6	-	3,0	-	1,5	-	<1	-
zink (Zn)	27	-	55	-	37	-	100	+
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tolueen	0,2	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
ethylbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
xylenen (som)	0,1	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
naftaleen	0,2	+	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
trichloormethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetra(chloormethaan)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,2-dichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tri(chlooretheen)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetrachl.etheen (per)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
monochloorbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
dichloorbenzenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
pH (-)	6,2		4,9		5,5		5,0	
EC (µS/cm)	913		169		301		470	

Tabel 3.3 Vervolg

Peilbuis	41		50		51		60	
Filterdiepte (m-mv)	(1,0-3,0)		(1,0-3,0)		(0,3-2,3)		(0,3-2,3)	
Herkomst	hoogspanningskabel		overig terrein		overig terrein		overig terrein	
METALEN								
arsen (As)	2,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
cadmium (Cd)	0,1	-	0,2	-	0,2	-	0,3	-
chrom (Cr)	3,5	+	3,0	+	<8	+	4,0	+
koper (Cu)	7	-	7	-	4,0	-	12	-
kwik (Hg)	0,05	-	0,05	-	0,05	-	0,10	+
lood (Pb)	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-
nikkel (Ni)	5	-	4,0	-	2,5	-	2,5	-
zink (Zn)	14	-	42	-	46	-	47	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tolueen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
ethylbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
xylene (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
trichloormethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetra(chloormethaan)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,2-dichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
trichlooretheen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetrachlooretheen (per)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
monochloorbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
dichloorbenzenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
pH (-)	4,8		4,9		5,2		5,3	
EC (µS/cm)	228		238		304		274	

Tabel 3.3 Vervolg

Peilbuis	61		70		71		80	
Filterdiepte (m-mv)	(0,5-2,5)		(0,5-2,5)		(1,0-3,0)		(0,5-2,5)	
Herkomst	overig terrein		overig terrein		overig terrein		overig terrein	
METALEN								
arsen (As)	2,5	-	1,5	-	0,5	-	1,0	-
cadmium (Cd)	0,3	-	0,3	-	<0,1	-	0,2	-
chrom (Cr)	4,0	+	4,0	+	2,0	+	4,0	+
koper (Cu)	11	-	9	-	<2	-	17	+
kwik (Hg)	<0,03	-	0,05	-	<0,03	-	0,05	-
lood (Pb)	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-
nikkel (Ni)	5,0	-	2,5	-	11	-	2,5	-
zink (Zn)	38	-	47	-	13	-	100	+
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tolueen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,3	-
ethylbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	0,1	-
naftaleen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
trichloormethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetra(chloormethaan)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,2-dichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tri(chlooretheen)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
tetrachl.etheen (per)	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
monochloorbenzeen	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-
dichloorbenzenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
pH (-)	5,3		5,2		5,0		5,3	
EC (µS/cm)	173		214		286		222	

n.a.: niet aantoonbaar.

Tabel 3.3 Vervolg

Peilbuis	90	91	100	101
Filterdiepte (m-mv)	(1,0-3,0)	(1,0-3,0)	(0,5-2,5)	(1,0-3,0)
Herkomst	overig terrein	overig terrein	overig terrein	overig terrein
METALEN				
arsen (As)	1,5	1,5	1,5	11
cadmium (Cd)	0,3	<0,1	0,4	0,1
chrom (Cr)	1,5	3,0	<5	3,5
koper (Cu)	5	4,5	17	13
kwik (Hg)	<0,03	<0,03	<0,03	0,10
lood (Pb)	<5	<5	<5	<5
nikkel (Ni)	2,5	10	6	2,5
zink (Zn)	42	22	41	600 700"
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tolueen	<0,2	<0,1	0,2	<0,1
ethylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
xylenen (som)	n.a.	n.a.	0,1	n.a.
naftaleen	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
trichloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetra(chloormethaan)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tri(chlooretheen)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachl.etheen (per)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
monochloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
dichloorbenzenen (som)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	<50	<50	<50	<50
pH (-)	5,5	5,0	5,4	5,7
EC (µS/cm)	593	223	171	235
b. herbemonstering- en analyse				
n.a.: niet aantoonbaar.				

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat de concentratie aan zink in het grondwater van peilbuis 101 matig verhoogd is aangetroffen (boven de tussenwaarde). Ook na herbemonstering en -analyse is een matig verhoogde concentratie gemeten. In het grondwater uit de overige peilbuizen zijn de concentraties aan arsen, chrom, kwik, koper, zink en naftaleen maximaal licht verhoogd gemeten (boven de streefwaarden).

De overige onderzochte parameters in het grondwater zijn niet verhoogd aangetroffen of liggen beneden de detectiegrenzen. De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater kunnen als normaal worden beschouwd.

3.4 Aanvullend onderzoek

3.4.1 Inleiding

Naar aanleiding van de resultaten van het grondwateronderzoek (overschrijding van de toetsingswaarde voor zink in water) is in overleg met de gemeente Assen een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de matige zinkverhoging. Daartoe zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 3 peilbuizen rond peilbuis 101 (peilbuizen 1000 t/m 1002);
- het analyseren van het grondwater uit deze 3 peilbuizen op zink.

3.4.2 Resultaten

De analyseresultaten van het grondwatermonster en de interpretatie zijn in tabel 3.4 weergegeven.

Tabel 3.4 Analyseresultaten grondwater ($\mu\text{g/l}$) en interpretatie

Peilbuis	1000		1001		1002	
Filterdiepte (m-mv)	(1,0-3,0)		(1,0-3,0)		(1,0-3,0)	
Herkomst	Overig terrein		Overig terrein		Overig terrein	
METALEN						
zink (Zn)	200	+	60	-	90	+
pH (-)	6,2		5,7		5,4	
EC ($\mu\text{S/cm}$)	244		150		126	

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat de concentratie aan zink maximaal licht verhoogd is gemeten (boven de streefwaarden).

4 Conclusies

Resumerend kan gesteld worden dat de grond op de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen. In het grondwater is plaatselijk bij peilbuis 101 een matige verhoging aan zink gemeten. De hoeveelheid verontreinigd grondwater overschrijdt de 100 m³ niet. Verder zijn in de grond en het grondwater slechts licht verhoogde gehalten/concentraties gemeten. Er zijn, ons inziens, geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu te verwachten.

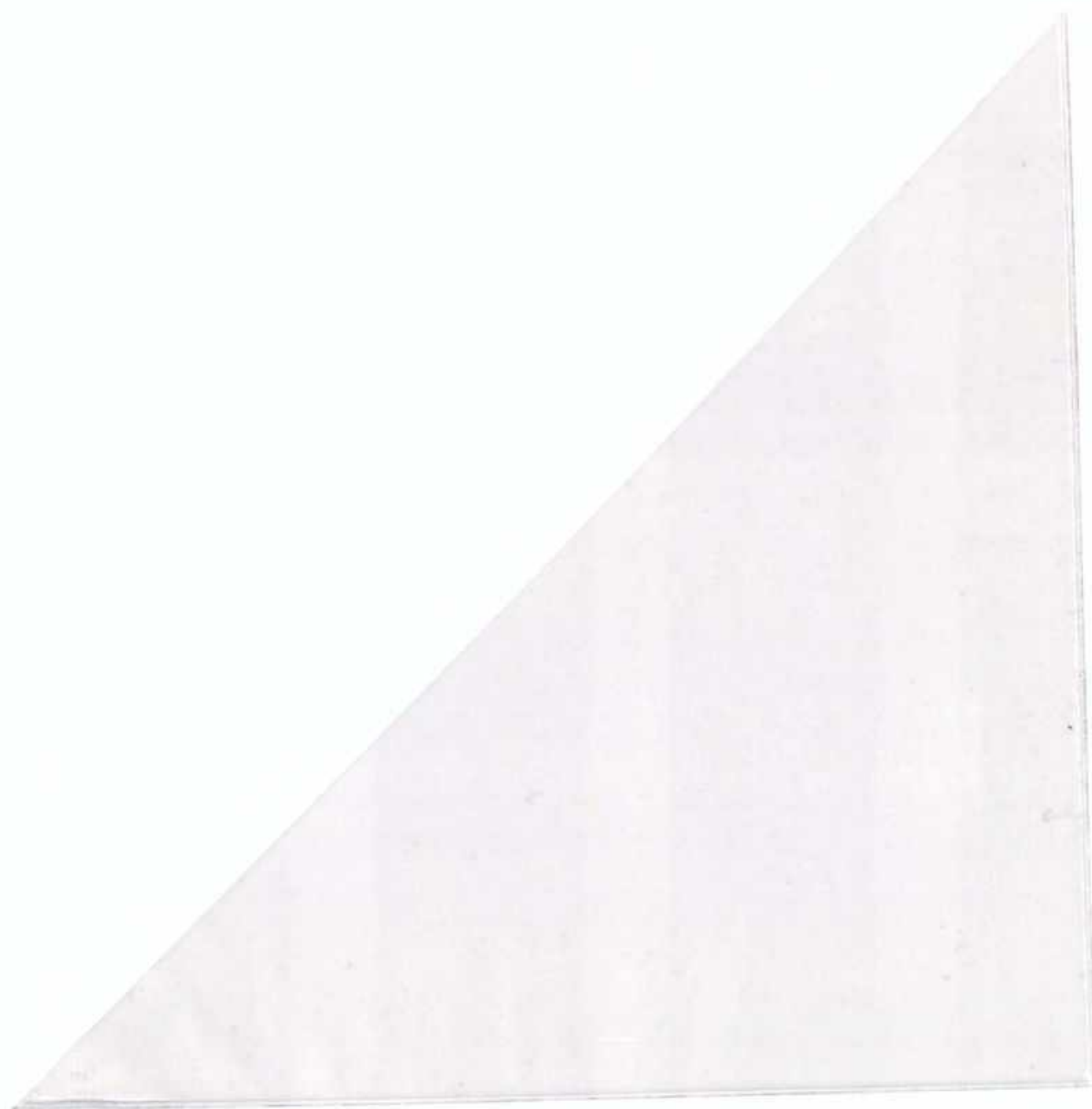
Als zodanig is er op basis van de onderhavige onderzoeksresultaten, milieuhygiënisch gezien, geen bezwaar tegen de voorgenomen inrichting van de locatie tot sport- en recreatiepark.

Ter plaatse van de boringen 10 t/m 17 (0-0,5 m –mv; toekomstige kantine) wordt de samenstellingswaarde voor PAK-10 overschreden. De grond wordt indicatief beschouwd als categorie-1 grond. Mogelijk kan deze grond binnen de locatie hergebruikt worden.

De overige eventueel vrijkomende grond is, op basis van een indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit, multifunctioneel toepasbaar.

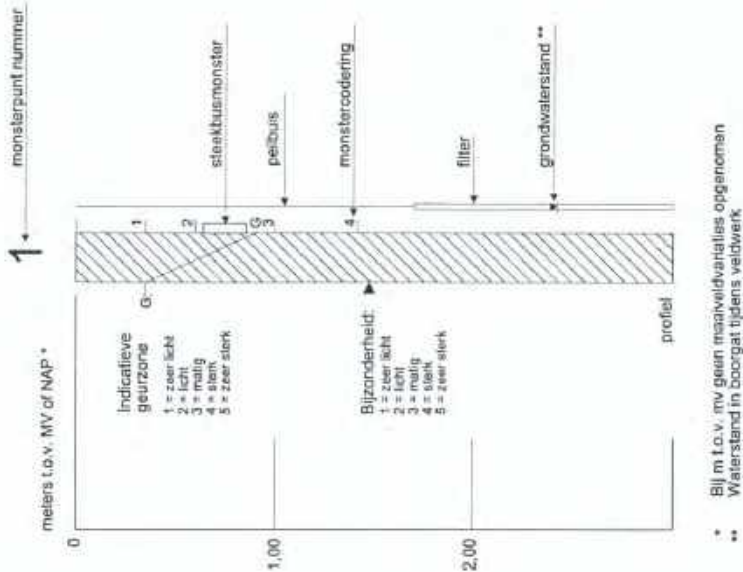
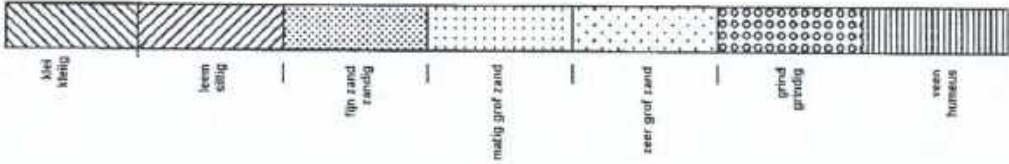
Bijlage 1

Situering monsterpunten

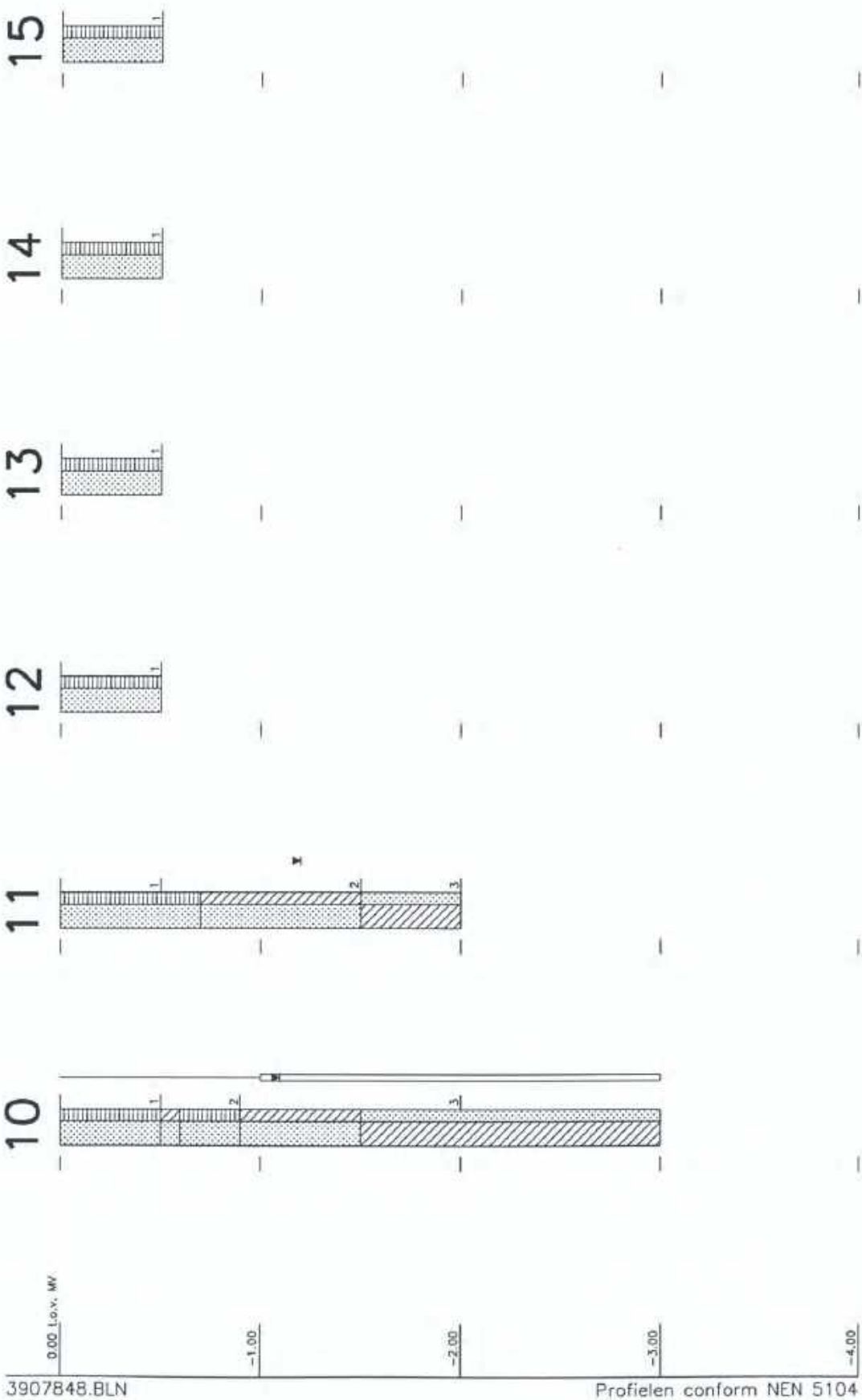


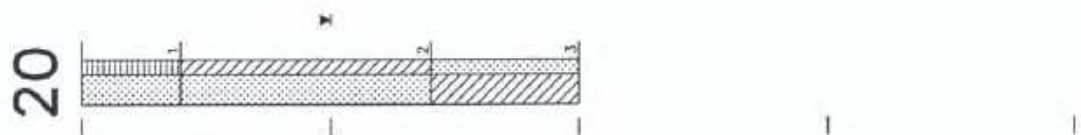
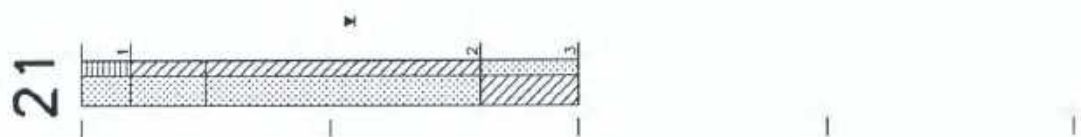
Bijlage 2

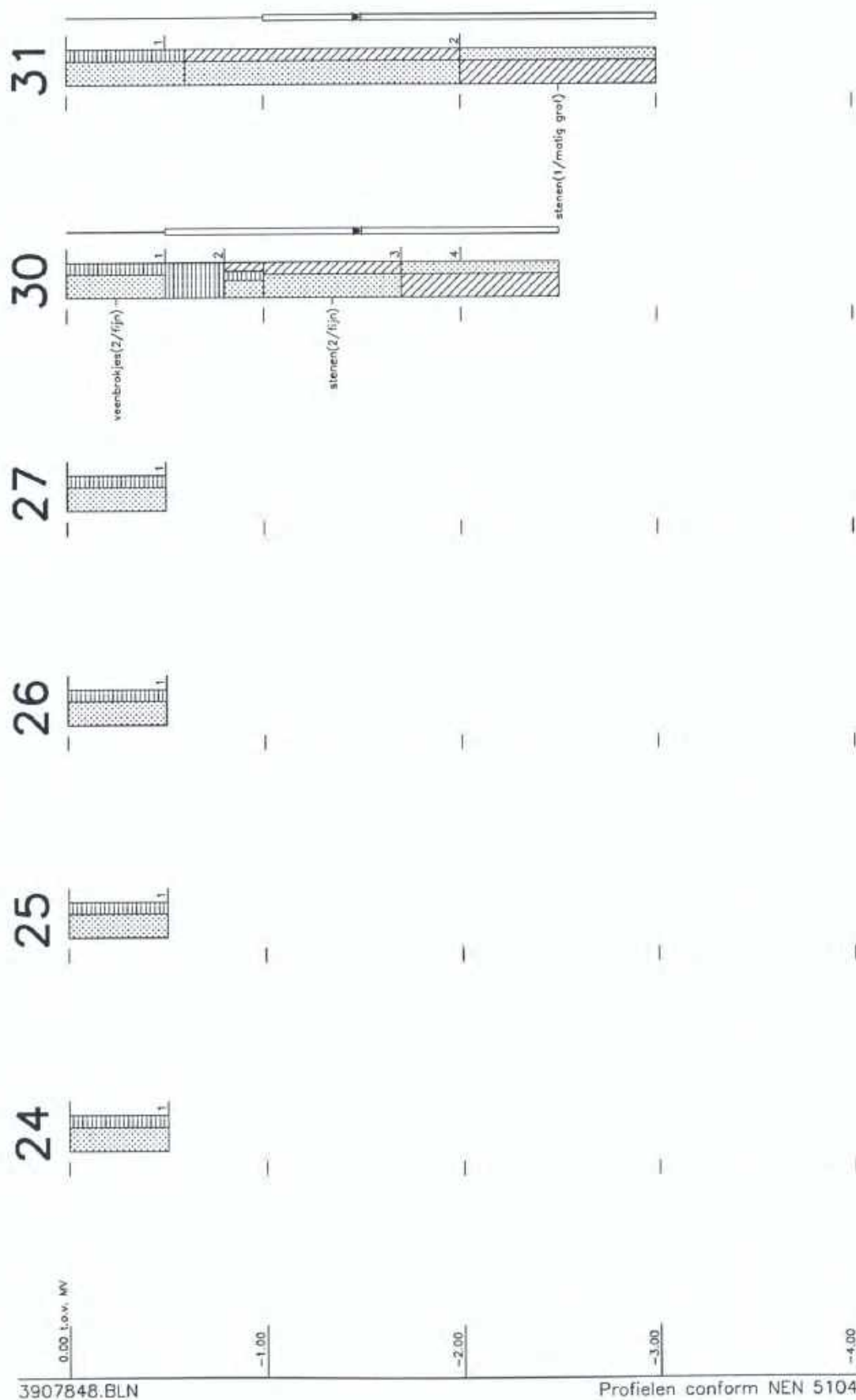
Boorprofielen



arcering conform NEN 5104









0.00 t.o.v. MV

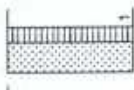
-1.00

-2.00

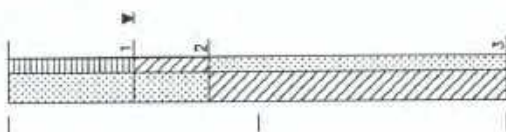
-3.00

-4.00

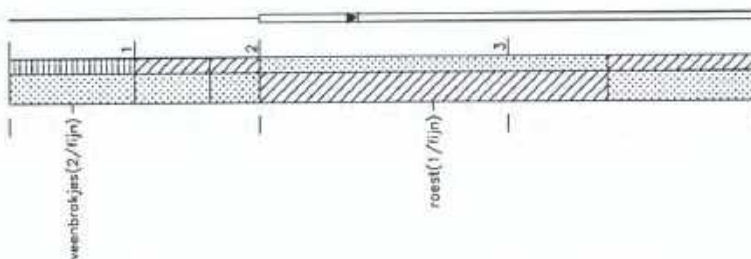
43



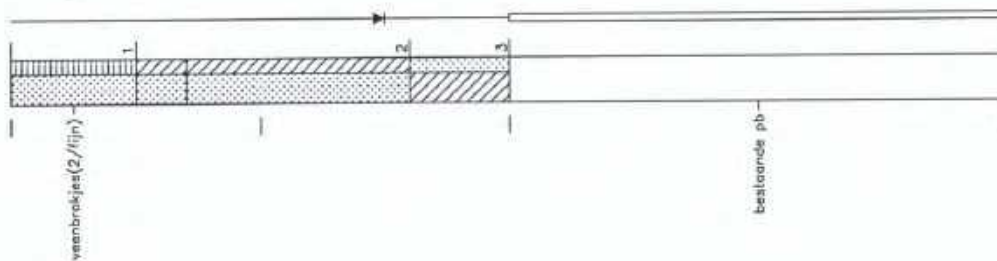
42



41



40



39



38



0.00 Lov. MV

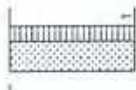
-1.00

-2.00

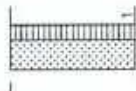
-3.00

-4.00

49



48



47



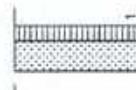
46



45



44



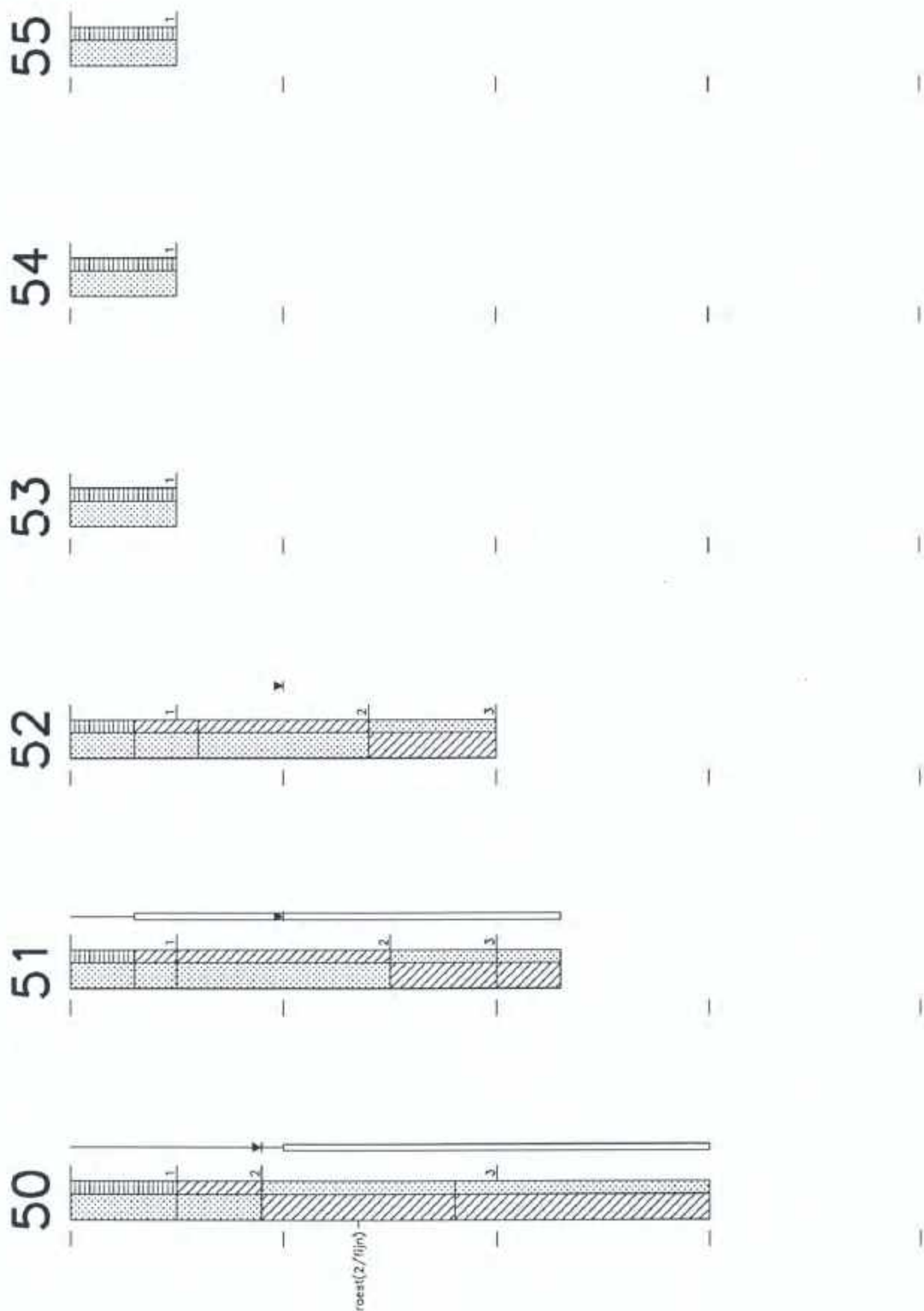
0.00 1.00 2.00 3.00 4.00

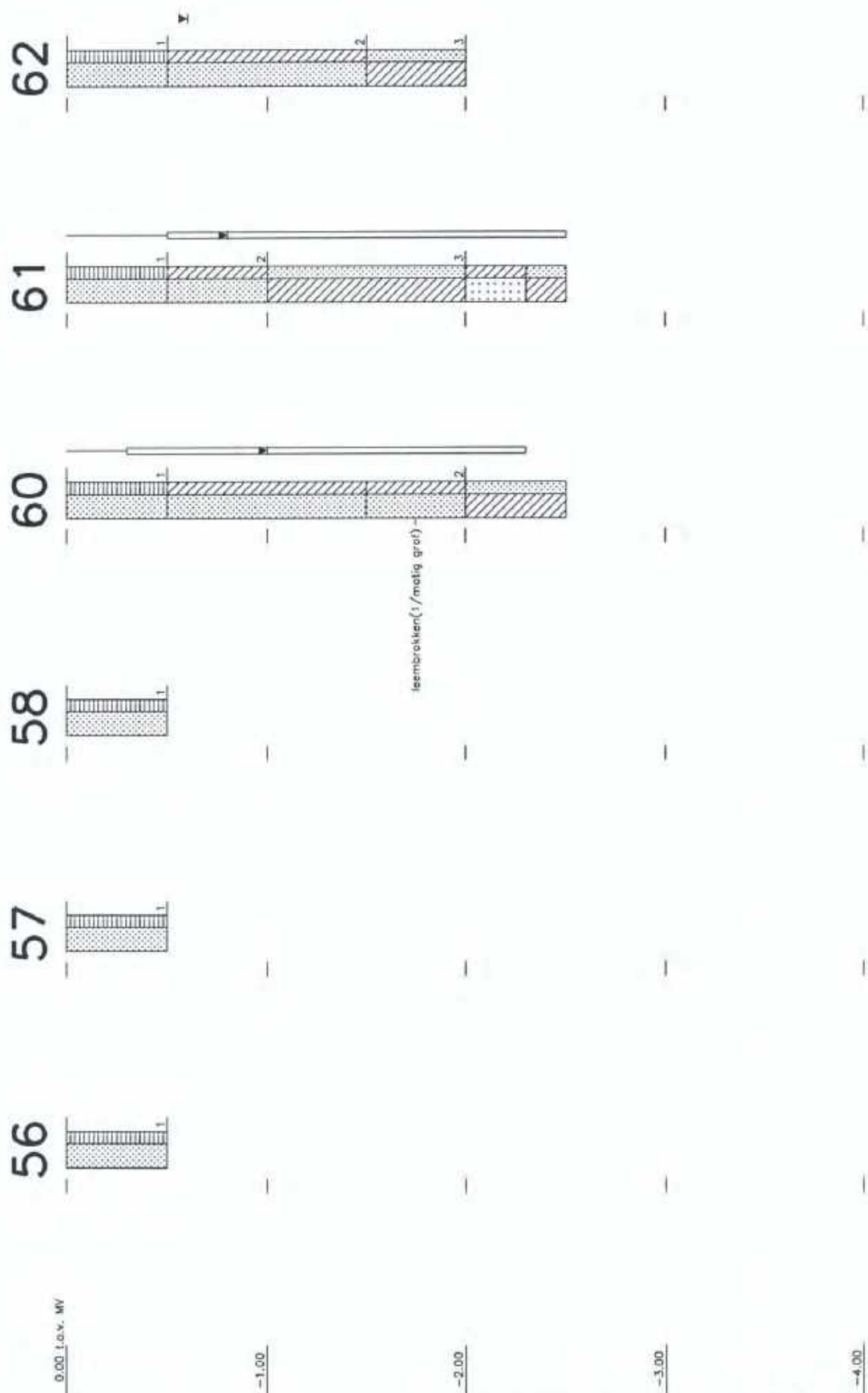
-1.00

-2.00

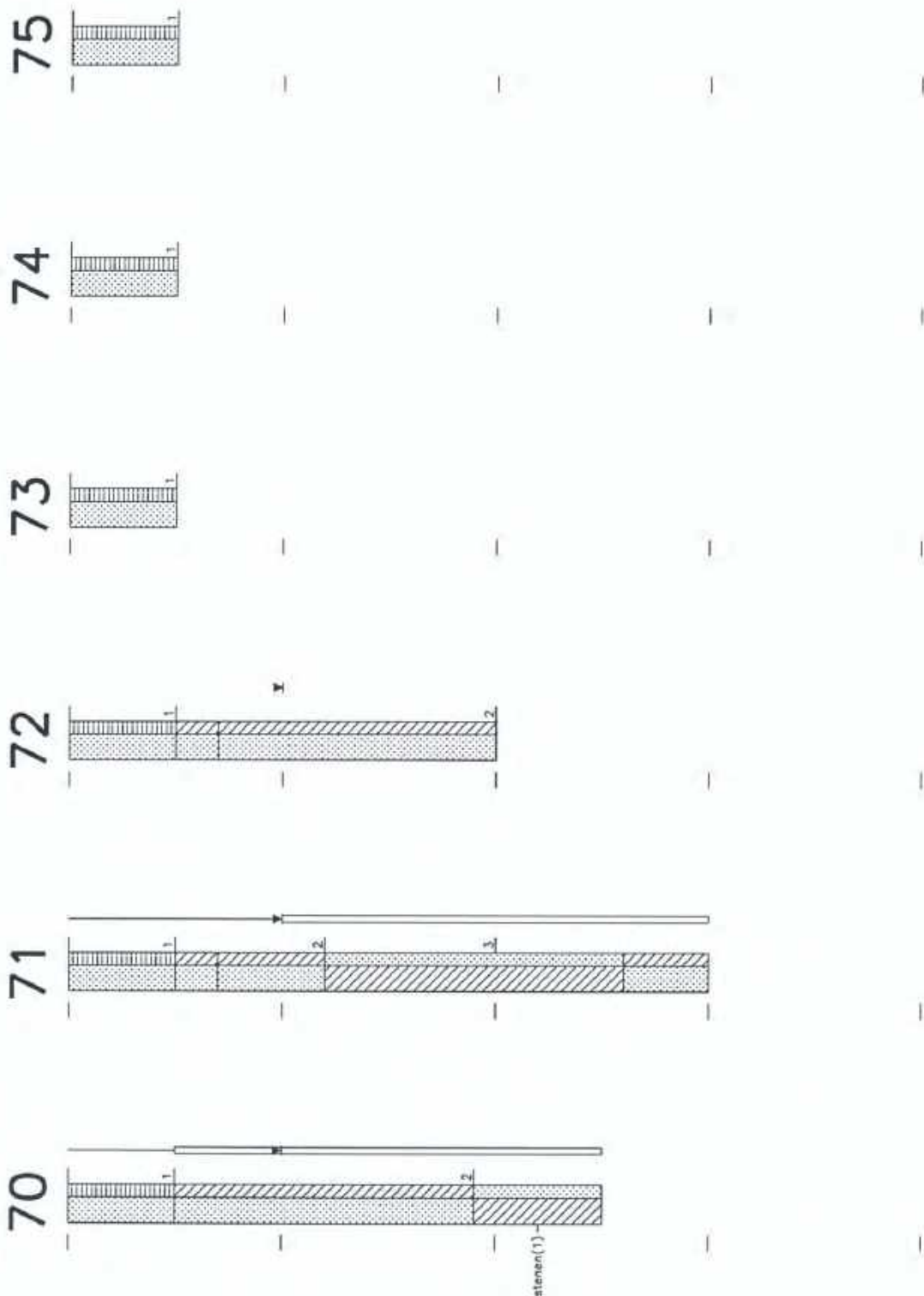
-3.00

-4.00

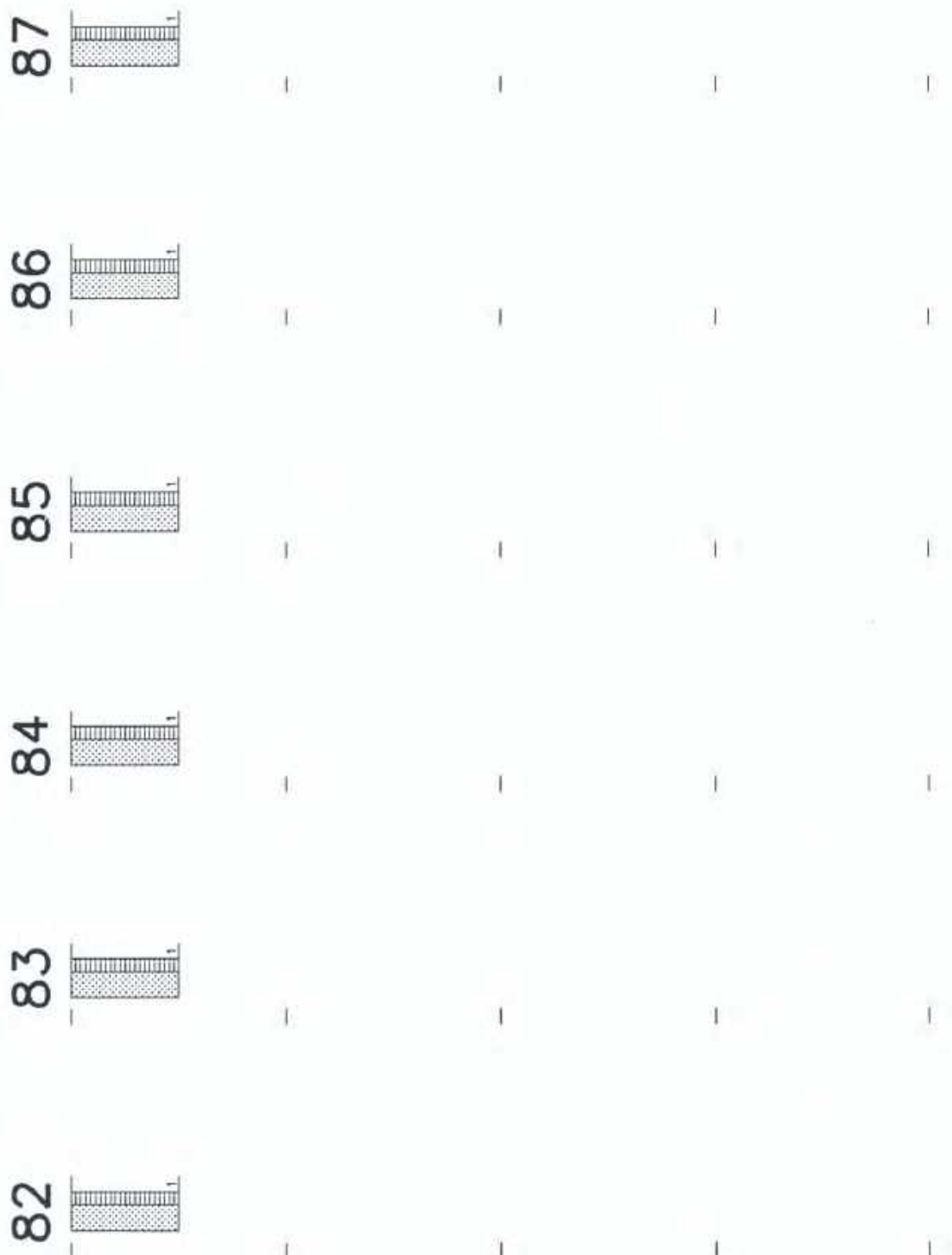


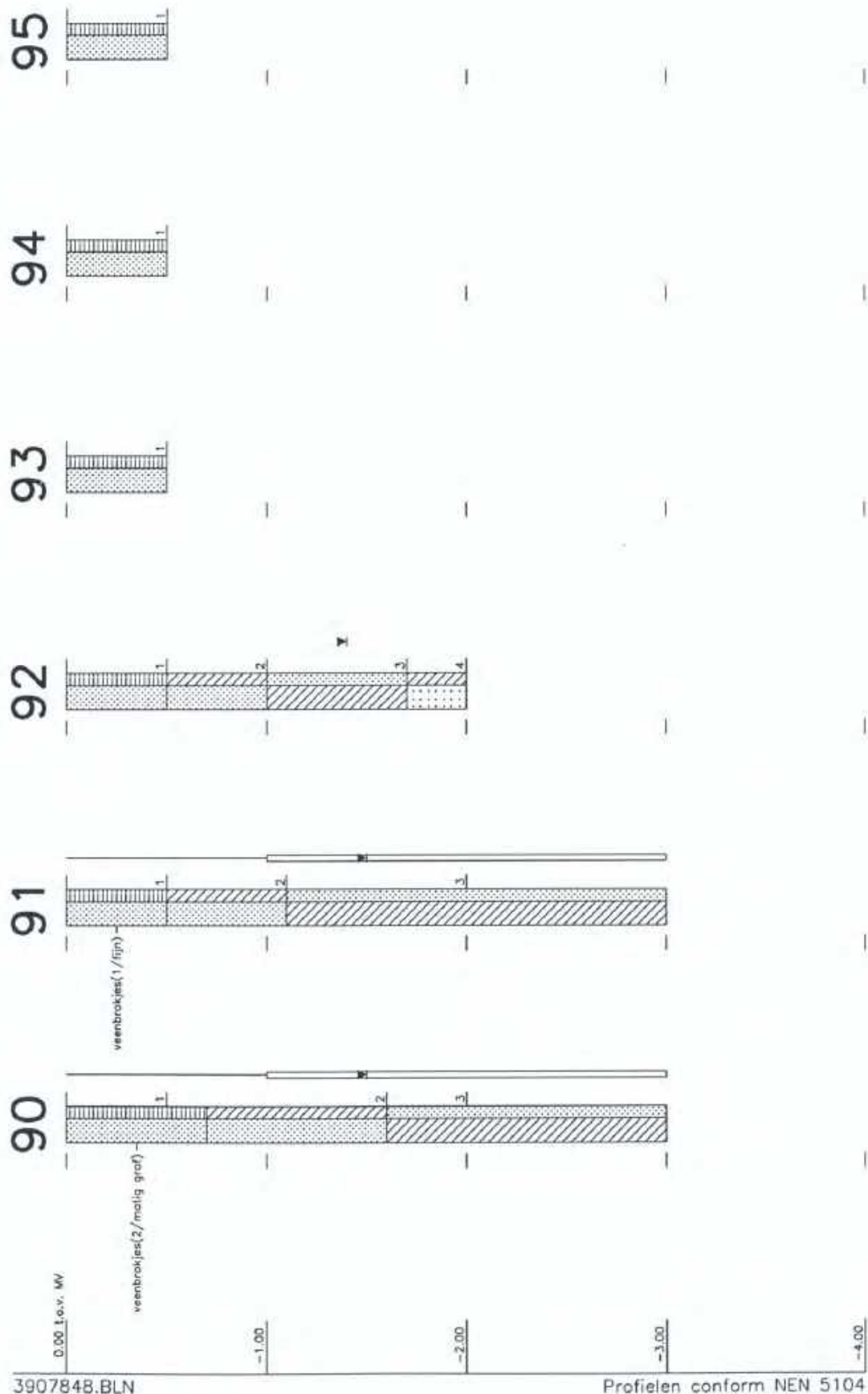


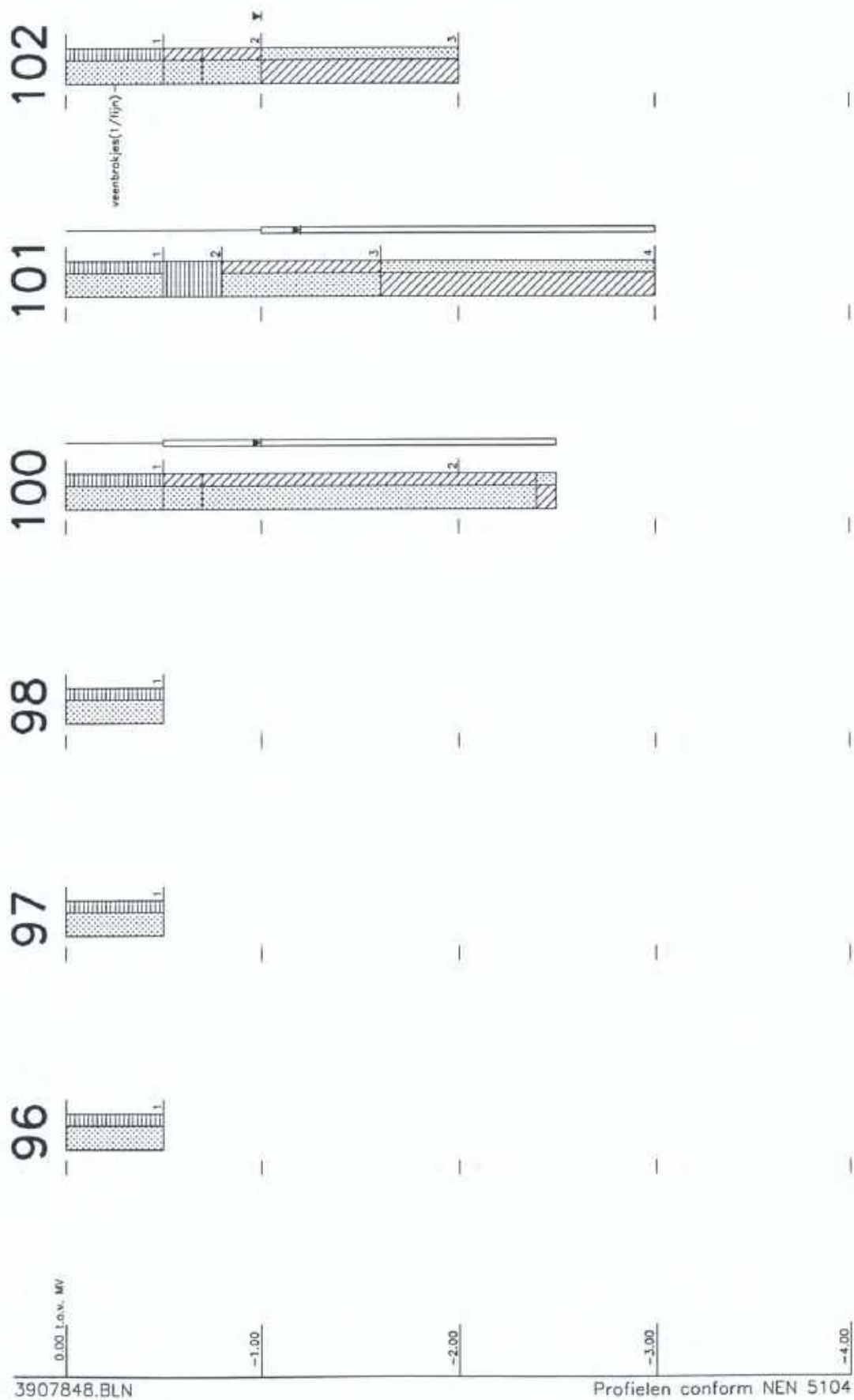


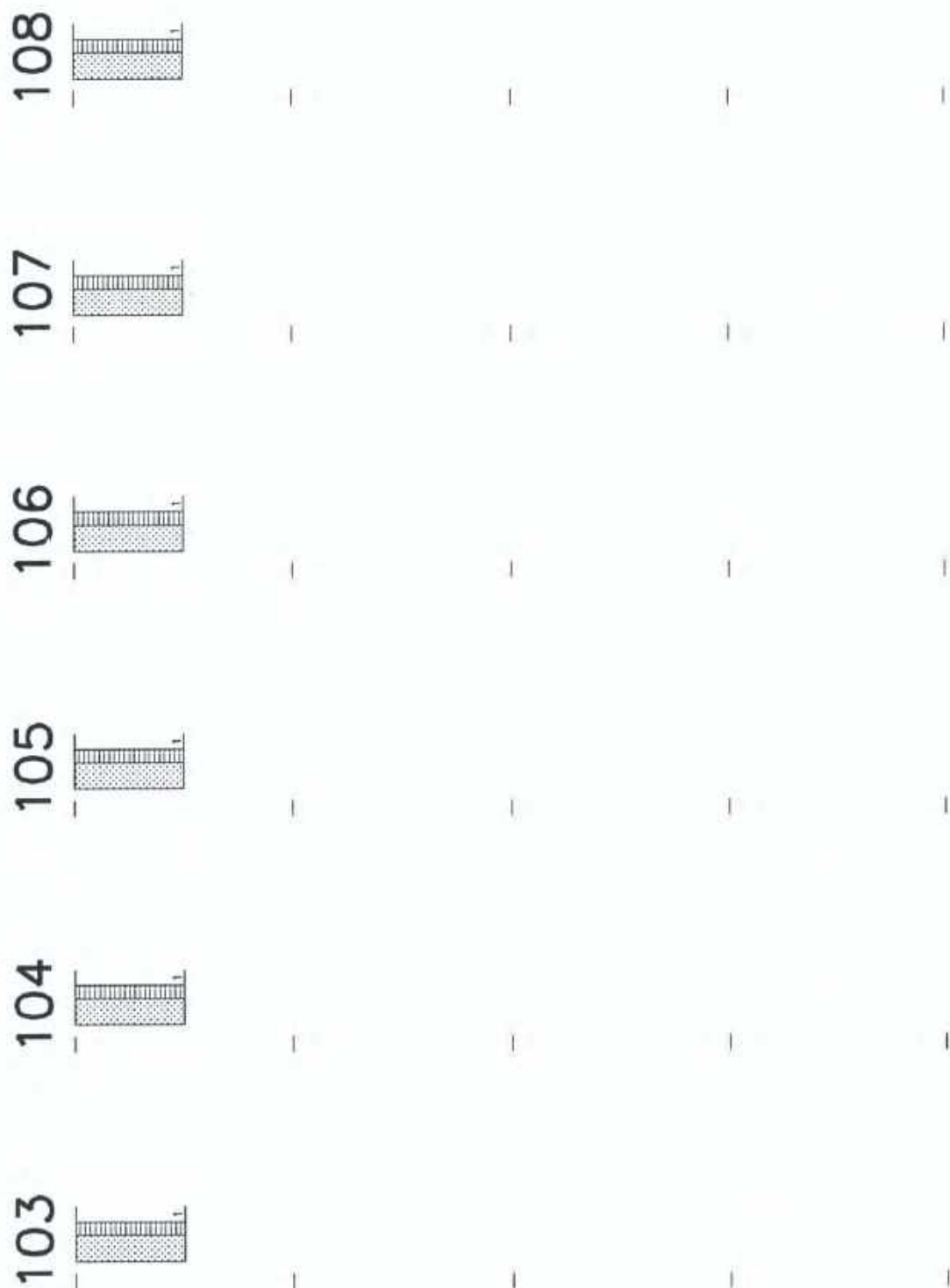


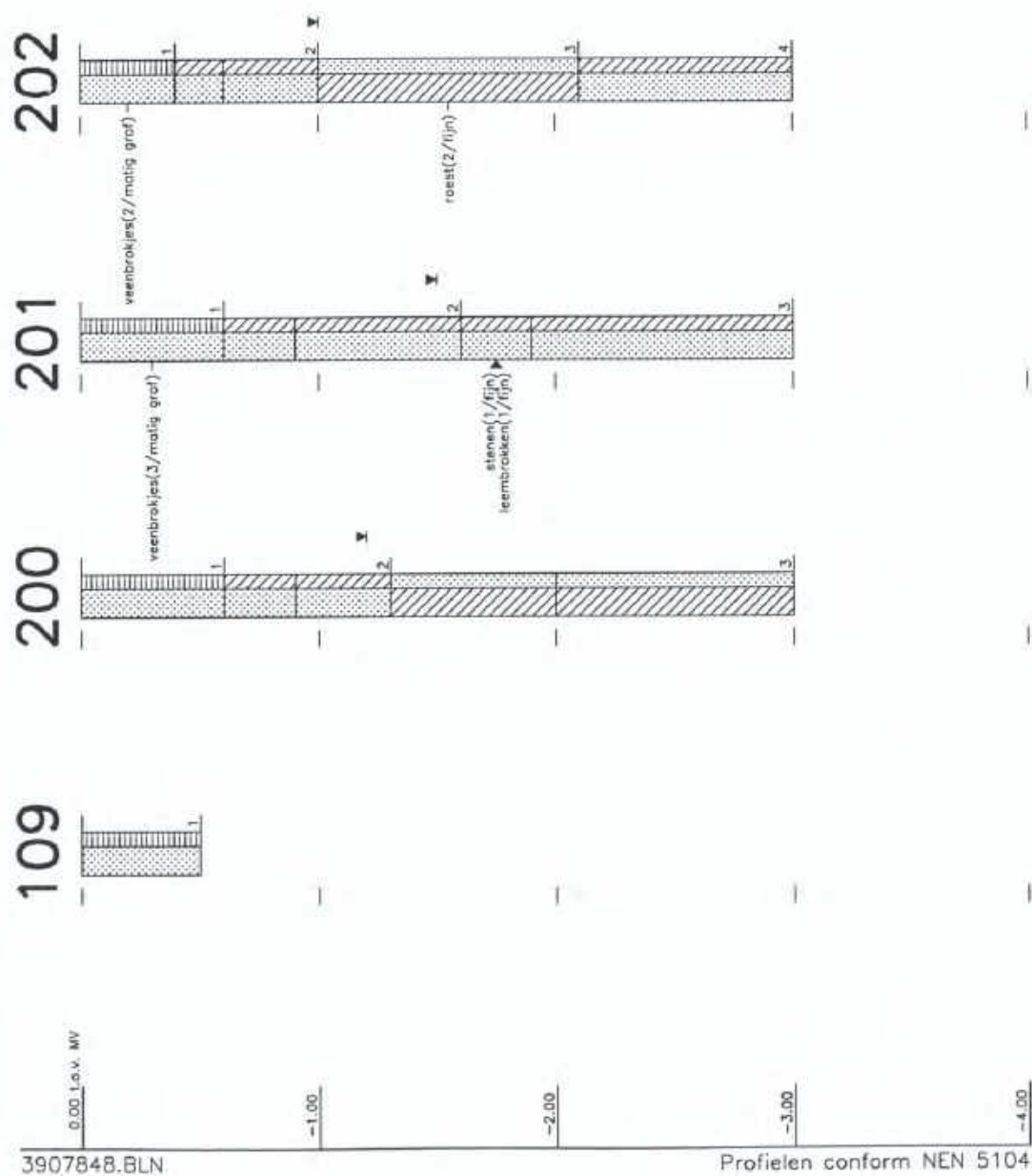


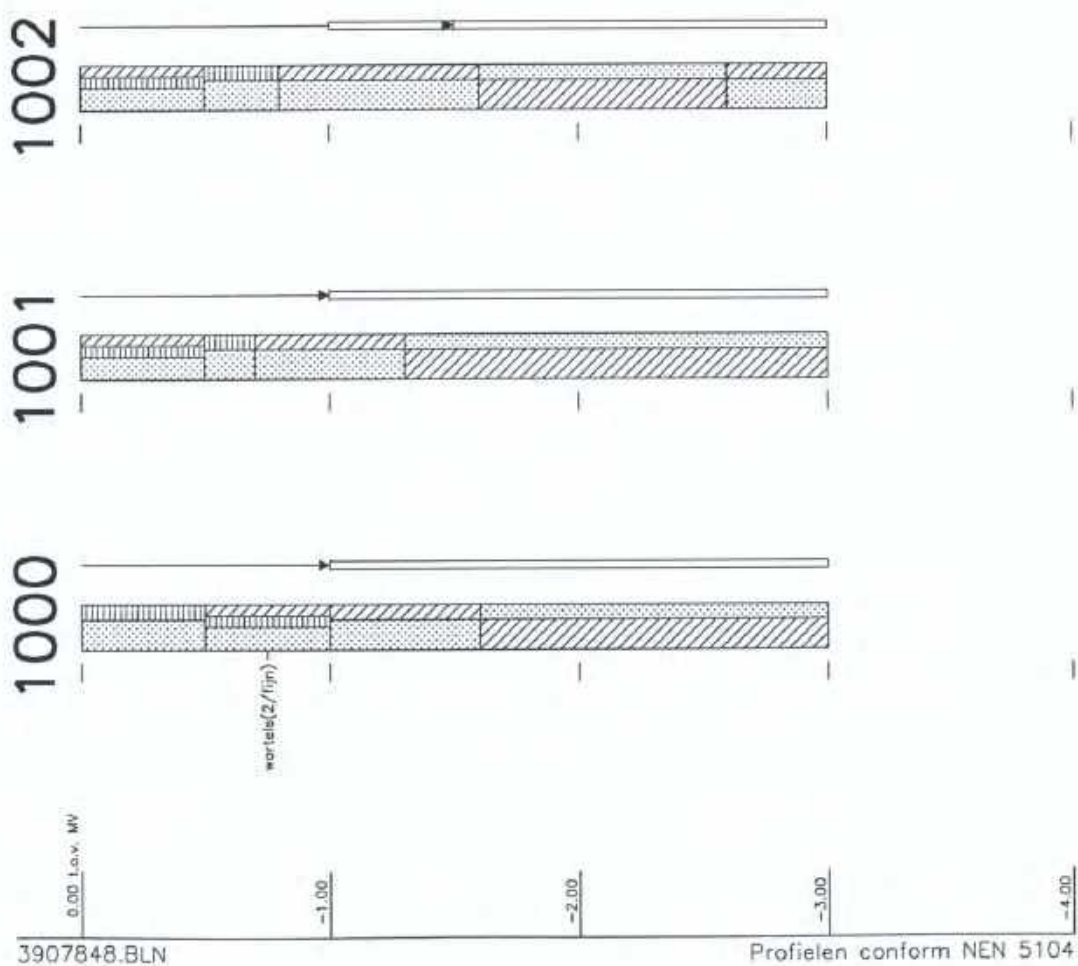












Toetsingstabellen

Lutum: 1,7 %
 Humus: 14,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	21	31	40	-
cadmium	0,72	5,8	11	-
chromium	53	128	203	-
koper	24	77	129	-
kwik	0,23	3,9	7,6	-
lood	66	238	410	-
nikkel	12	41	70	-
zink	76	234	391	-

PAKs				
PAK(10)	1,4	29	56	-

OVERIGE				
minerale olie	70	3535	7000	-
EOX	0,42	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,7 %
 Humus: 14,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	21	31	40	-	435
cadmium	0,72	5,8	11	-	12
chromium	53	128	203	-	1500
koper	24	77	129	-	540
kwik	0,23	3,9	7,6	-	4,5
lood	66	238	410	-	1275
nikkel	12	41	70	-	525
zink	76	234	391	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,4	29	56	75	-

OVERIGE					
minerale olie	70	385	700	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m² per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor in bouw- en sloopafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 1,9 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	17	24	31	-
cadmium	0,46	3,7	7,0	-
chromium	54	129	204	-
koper	17	54	92	-
kwik	0,21	3,6	6,9	-
lood	54	195	336	-
nikkel	12	42	71	-
zink	59	180	302	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	10	505	1000	-
EOX	0,060	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: Indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,9 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	17	24	31	-	435
cadmium	0,46	3,7	7,0	-	12
chromium	54	129	204	-	1500
koper	17	54	92	-	540
kwik	0,21	3,6	6,9	-	4,5
lood	54	195	336	-	1275
nikkel	12	42	71	-	525
zink	59	180	302	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	10	55	100	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd,

zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in

"Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden

een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126,

d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998.

Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor

in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 14,0 %
 Humus: 1,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	21	30	40	-
cadmium	0,53	4,2	7,9	-
chromium	78	187	296	-
koper	24	75	127	-
kwik	0,25	4,3	8,3	-
lood	65	235	405	-
nikkel	24	84	144	-
zink	94	287	481	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	10	505	1000	-
EOX	0,060	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 14,0 %
 Humus: 1,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	21	30	40	-	435
cadmium	0,53	4,2	7,9	-	12
chromium	78	187	296	-	1500
koper	24	75	127	-	540
kwik	0,25	4,3	8,3	-	4,5
lood	65	235	405	-	1275
nikkel	24	84	144	-	525
zink	94	287	481	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	10	55	100	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenvaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de

samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenvaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor

in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 3,1 %
 Humus: 25,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	26	38	50	-
cadmium	0,96	7,7	14	-
chromium	56	135	214	-
koper	32	100	168	-
kwik	0,25	4,3	8,4	-
lood	78	283	487	-
nikkel	13	46	79	-
zink	97	297	498	-

PAKs				
PAK(10)	2,5	51	100	-

OVERIGE				
minerale olie	125	6313	12500	-
EOX	0,75	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: Indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 3,1 %
 Humus: 25,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	26	38	50	-	435
cadmium	0,96	7,7	14	-	12
chrom	56	135	214	-	1500
koper	32	100	168	-	540
kwik	0,25	4,3	8,4	-	4,5
lood	78	283	487	-	1275
nikkel	13	46	79	-	525
zink	97	297	498	-	2100

PAKs					
PAK(10)	2,5	51	100	75	-

OVERIGE					
minerale olie	125	688	1250	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m² per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

- tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit word een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor Γ in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 13,0 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	21	30	40	-
cadmium	0,54	4,3	8,1	-
chromium	76	182	289	-
koper	24	75	127	-
kwik	0,25	4,2	8,2	-
lood	65	235	405	-
nikkel	23	81	138	-
zink	92	283	473	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	10	505	1000	-
EOX	0,060	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 13,0 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	21	30	40	-	435
cadmium	0,54	4,3	8,1	-	12
chromium	76	182	289	-	1500
koper	24	75	127	-	540
kwik	0,25	4,2	8,2	-	4,5
lood	65	235	405	-	1275
nikkel	23	81	138	-	525
zink	92	283	473	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	10	55	100	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond
 Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.
 Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor Γ in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 3,8 %
 Humus: 18,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	24	34	45	-
cadmium	0,82	6,6	12	-
chrom	58	138	219	-
koper	28	88	148	-
kwik	0,24	4,2	8,1	-
lood	72	260	448	-
nikkel	14	48	83	-
zink	88	272	455	-

PAKs				
PAK(10)	1,8	37	72	-

OVERIGE				
minerale olie	90	4545	9000	-
EOX	0,54	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 3,8 %
 Humus: 18,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	24	34	45	-	435
cadmium	0,82	6,6	12	-	12
chromium	58	138	219	-	1500
koper	28	88	148	-	540
kwik	0,24	4,2	8,1	-	4,5
lood	72	260	448	-	1275
nikkel	14	48	83	-	525
zink	88	272	455	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,8	37	72	75	-

OVERIGE					
minerale olie	90	495	900	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 17,0 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	23	33	43	-
cadmium	0,57	4,6	8,6	-
chrom	84	202	319	-
koper	26	83	139	-
kwik	0,26	4,5	8,6	-
lood	69	250	430	-
nikkel	27	95	162	-
zink	104	319	535	-
PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-
OVERIGE				
minerale olie	10	505	1000	-
EOX	0,060	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: Indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 17,0 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	23	33	43	-	435
cadmium	0,57	4,6	8,6	-	12
chromium	84	202	319	-	1500
koper	26	83	139	-	540
kwik	0,26	4,5	8,6	-	4,5
lood	69	250	430	-	1275
nikkel	27	95	162	-	525
zink	104	319	535	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	10	55	100	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond
 Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd. Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor Γ in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 2,2 %

Humus: 8,0 %

Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	19	28	36	-
cadmium	0,59	4,8	8,9	-
chrom	54	131	207	-
koper	21	66	111	-
kwik	0,22	3,8	7,3	-
lood	60	218	375	-
nikkel	12	43	73	-
zink	69	211	353	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	40	2020	4000	-
EOX	0,24	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 2,2 %
 Humus: 8,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	19	28	36	-	435
cadmium	0,59	4,8	8,9	-	12
chrom	54	131	207	-	1500
koper	21	66	111	-	540
kwik	0,22	3,8	7,3	-	4,5
lood	60	218	375	-	1275
nikkel	12	43	73	-	525
zink	69	211	353	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	40	220	400	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit word een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats

van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van

bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de

samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd,

zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof,

die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten

van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter

als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in

"Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of

de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden

een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126,

d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998.

Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte-

of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor

in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 1,9 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	17	24	31	-
cadmium	0,46	3,7	7,0	-
chrom	54	129	204	-
koper	17	54	92	-
kwik	0,21	3,6	6,9	-
lood	54	195	336	-
nikkel	12	42	71	-
zink	59	180	302	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	10	505	1000	-
EOX	0,060	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,9 %
 Humus: 2,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	17	24	31	-	435
cadmium	0,46	3,7	7,0	-	12
chromium	54	129	204	-	1500
koper	17	54	92	-	540
kwik	0,21	3,6	6,9	-	4,5
lood	54	195	336	-	1275
nikkel	12	42	71	-	525
zink	59	180	302	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	10	55	100	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond
 Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd. Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor γ in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 1,7 %
 Humus: 16,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	22	32	42	-
cadmium	0,76	6,1	11	-
chromium	53	128	203	-
koper	26	80	135	-
kwik	0,23	4,0	7,7	-
lood	68	245	422	-
nikkel	12	41	70	-
zink	79	243	407	-

PAKs				
PAK(10)	1,6	33	64	-

OVERIGE				
minerale olie	80	4040	8000	-
EOX	0,48	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,7 %
 Humus: 16,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	22	32	42	-	435
cadmium	0,76	6,1	11	-	12
chromium	53	128	203	-	1500
koper	26	80	135	-	540
kwik	0,23	4,0	7,7	-	4,5
lood	68	245	422	-	1275
nikkel	12	41	70	-	525
zink	79	243	407	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,6	33	64	75	-

OVERIGE					
minerale olie	80	440	800	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m2 per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.

Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd,

zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in

"Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden

een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126,

d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998.

Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.

6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor

in bouw- en sloopafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg.

Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 1,6 %
 Humus: 3,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	17	24	32	-
cadmium	0,48	3,9	7,2	-
chrom	53	128	202	-
koper	18	56	94	-
kwik	0,21	3,6	7,0	-
lood	55	198	340	-
nikkel	12	41	70	-
zink	59	182	305	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	15	758	1500	-
EOX	0,090	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,6 %
 Humus: 3,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arseen	17	24	32	-	435
cadmium	0,48	3,9	7,2	-	12
chromium	53	128	202	-	1500
koper	18	56	94	-	540
kwik	0,21	3,6	7,0	-	4,5
lood	55	198	340	-	1275
nikkel	12	41	70	-	525
zink	59	182	305	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	15	83	150	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m² per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond
 Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd. Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor f... in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 1,0 %
 Humus: 26,0 %
 Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arseen	26	37	49	-
cadmium	0,97	7,8	15	-
chromium	52	125	198	-
koper	31	98	165	-
kwik	0,25	4,2	8,2	-
lood	77	279	480	-
nikkel	11	39	66	-
zink	92	283	473	-

PAKs				
PAK(10)	2,6	53	104	-

OVERIGE				
minerale olie	130	6565	13000	-
EOX	0,78	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond
 N: Indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 1,0 %
 Humus: 26,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	26	37	49	-	435
cadmium	0,97	7,8	15	-	12
chromium	52	125	198	-	1500
koper	31	98	165	-	540
kwik	0,25	4,2	8,2	-	4,5
lood	77	279	480	-	1275
nikkel	11	39	66	-	525
zink	92	283	473	-	2100

PAKs					
PAK(10)	2,6	53	104	75	-

OVERIGE					
minerale olie	130	715	1300	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m² per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond
 Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd. Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor Γ in bouw- en sloofafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Lutum: 6,8 %

Humus: 3,0 %

Datum: 14-2-2001

	S	T	I	N
METALEN				
arsen	19	27	36	-
cadmium	0,52	4,2	7,8	-
chrom	64	153	242	-
koper	21	66	110	-
kwik	0,23	3,9	7,6	-
lood	60	216	373	-
nikkel	17	59	101	-
zink	75	230	385	-

PAKs				
PAK(10)	1,0	21	40	-

OVERIGE				
minerale olie	15	758	1500	-
EOX	0,090	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
N: indicatieve waarde grond

De S,T,I en N waarden zijn gebaseerd op
de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Lutum: 6,8 %
 Humus: 3,0 %
 Datum: 14-2-2001

	SS	Tv	SG	SB	Im
METALEN					
arsen	19	27	36	-	435
cadmium	0,52	4,2	7,8	-	12
chrom	64	153	242	-	1500
koper	21	66	110	-	540
kwik	0,23	3,9	7,6	-	4,5
lood	60	216	373	-	1275
nikkel	17	59	101	-	525
zink	75	230	385	-	2100

PAKs					
PAK(10)	1,0	21	40	75	-

OVERIGE					
minerale olie	15	83	150	500	-
EOX	0,30	-	-	-	-

De waarden voor grond in [mg/kg ds]

De maximaal toegestane immissiewaarden in [mg/m² per 100 jaar]

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

SB: Samenstellingswaarde Bouwstoffen anders dan grond

Im: Immissiewaarde

1. Binnen het Bouwstoffenbesluit wordt een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd.
 Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden" geïntroduceerd, zijnde $\frac{1}{2} \times (SS+SG)$. Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999;
2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof, die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehalten van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar, gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken", febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).
3. De samenstellingswaarden bijlage 1 en 2 en de immissiewaarden zijn gepubliceerd in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998 en/of de Staatscourant, nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999.
4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normering van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels, gepubliceerd in de Staatscourant nr. 126, d.d. dinsdag 6 juli 1999 en in "Bouwstoffenbesluit en uitvoeringsregeling", deel 1, VROM, januari 1998. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.
5. De immissiewaarden (Im) zijn berekend voor grond en niet van toepassing in oppervlakte- of zeewater. Voor deze laatste toepassing gelden andere waarden voor sulfaat, chloride en fluoride.
6. Voor de samenstellingswaarden bijlage 2 voor bouwstoffen anders dan grond (SB) gelden voor in bouw- en sloopafval geen individuele waarden, maar alleen een som van 50 mg/kg. Voor asfalthoudende producten gelden geen beperkingen voor het gehalte aan minerale olie.

Datum: 14-2-2001

	So	To	Io	No
METALEN				
arseen	10	35	60	-
cadmium	0,40	3,2	6,0	-
chrom	1,0	16	30	-
koper	15	45	75	-
kwik	0,050	0,18	0,30	-
lood	15	45	75	-
nikkel	15	45	75	-
zink	65	433	800	-

AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	-
tolueen	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	4,0	77	150	-
xylene (som)	0,20	35	70	-
naftaleen	0,010	35	70	-

CHLOOROPLOSMIDDELEN				
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	-
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	-
12-dichloorethaan	7,0	204	400	-
111-trichloorethaan	0,010	150	300	-
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	-
dichloorpropanen	0,80	40	80	-
trichlooretheen	24	262	500	-
tetrachlooretheen	0,010	20	40	-
monochloorbenzeen	7,0	94	180	-
dichloorbenzenen	3,0	27	50	-

OVERIGE				
minerale olie	50	325	600	-

De waarden voor grondwater in [ug/L]

So: Streefwaarde ondiep grondwater
 To: Tussenwaarde ondiep grondwater
 Io: Interventiewaarde ondiep grondwater
 No: Indicatieve waarde ondiep grondwater

De So, To, Io en No waarden zijn gebaseerd op
 de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39

Bijlage 4

Analyselijsten



ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

- 1 : 10 t/m 17 (0-0,5) kantine/kleedlokalen
- 2 : 20 t/m 27 (0-0,5) kantine/kleedlokalen
- 3 : 40 t/m 49 (0-0,5) hoogspanningskabels
- 4 : 80 t/m 87 (0-0,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	1	2	3	4
MONSTERVEROORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Voorbehandeling fractie analyse			+		+	
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		73.1	73.2	66.2	76.2
Q Gloeirest	% van Ds		86		75	
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds		14		25	
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 µm	% van Ds		1.7		3.1	
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.2	0.2	0.2	0.1
Q Chroom (Cr)	mg/kg Ds		8	9	10	7
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		15	17	24	11
Q Nikkel (Ni)	mg/kg Ds		2.0	5.0	3.0	1.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		48	43	65	26
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		26	22	36	14
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	8	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg)	mg/kg Ds		0.1	0.1	0.2	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 2 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

- 1 : 10 t/m 17 (0-0,5) kantine/kleedlokalen
- 2 : 20 t/m 27 (0-0,5) kantine/kleedlokalen
- 3 : 40 t/m 49 (0-0,5) hoogspanningskabels
- 4 : 80 t/m 87 (0-0,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	1	2	3	4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. HPLC						
Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Fenanthreen	mg/kg Ds	0.06	0.02	0.10	0.04	0.04
Q Anthraceen	mg/kg Ds	0.06	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
Q Fluorantheen	mg/kg Ds	0.8	0.05	0.40	0.09	0.09
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0.6	0.02	0.15	0.03	0.03
Q Chryseen	mg/kg Ds	0.5	0.04	0.20	0.06	0.06
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0.25	0.02	0.10	0.02	0.02
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0.45	0.02	0.15	0.03	0.03
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	0.30	0.04 (m)	0.10	0.02	0.02
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0.20	0.03	0.10	0.03	0.03
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds	3.2	0.25	1.4	0.30	0.30
ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN						
Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	72	29	43	32	32
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2	<3	<2	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2	<3	<2	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1	<2	<1	<1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	4	2	4	3	3
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8	2	6	3	3
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	25	12	16	14	14
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	29	11	16	12	12
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5	1	<2	<1	<1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 3 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:
5 : 100 t/m 109 (0-0,5) overig terrein
6 : 90 t/m 98 (0-0,5) overig terrein
7 : 30 t/m 39 (0-0,5) hoogspanningskabels
8 : 50 t/m 58 (0-0,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	5	6	7	8
MONSTERVEROORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Voorbehandeling fractie analyse			+			+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		69.4	77.1	75.2	60.2
Q Gloeirest	% van Ds		84			82
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds		16			18
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 µm	% van Ds		1.7			3.8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		0.3	0.1	0.1	0.1
Q Chroom (Cr)	mg/kg Ds		9	6	7	9
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		25	9	7	12
Q Nikkel (Ni)	mg/kg Ds		2.5	1.5	2.0	2.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		85	32	28	36
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		34	19	15	22
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg)	mg/kg Ds		0.3	<0.1	<0.1	0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 4 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:
5 : 100 t/m 109 (0-0,5) overig terrein
6 : 90 t/m 98 (0-0,5) overig terrein
7 : 30 t/m 39 (0-0,5) hoogspanningskabels
8 : 50 t/m 58 (0-0,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	5	6	7	8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. HPLC						
Q Naftaleen	mg/kg Ds		<0.05	<0.05	<0.05	0.06
Q Fenanthreen	mg/kg Ds		0.07	0.03	0.01	0.03
Q Anthraceen	mg/kg Ds		0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Fluorantheen	mg/kg Ds		0.25	0.09	0.04	0.06
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds		0.10	0.03	0.01	0.03
Q Chryseen	mg/kg Ds		0.15	0.05	0.03	0.05
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds		0.07	0.02	0.01	0.02
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds		0.09	0.03	0.01	0.02
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds		0.10	0.03	0.02	0.02
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds		0.08	0.03	0.02	0.03
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds		0.9	0.30	0.15	0.30
ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN						
Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds		0.5	0.4	0.4	0.6
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds		48	26	29	45
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds		<3	<2	<2	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds		<3	<2	<2	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds		<2	<1	<1	<2
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds		3	2	2	4
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds		5	3	3	5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds		20	11	13	18
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds		18	9	11	16
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds		<2	<1	<1	<2

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 5 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

9 : 60 t/m 68 (0-0,5) overig terrein
10: 70 t/m 79 (0-0,5) overig terrein
11: 30 t/m 31 en 40 t/m 42 (0,5-2,0) zand hoogspanning
12: 30, 32 en 40 t/m 42 (0,8-2,0) leem hoogspanning

ANALYSE		Eenheid	9	10	11	12
ALGEMENE MONSTERVERBEHANDELING						
Mengen, 5 potten/flessen						+
Mengen, 6 potten/flessen					+	
MONSTERVERBEHANDELING KLASSEK CHEMISCHE ANALYSES						
Voorbehandeling fractie analyse				+		+
KLASSEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		73.7	78.3	83.2	85.6
Q Gloeirest	% van Ds			92		98
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds			8		2
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 um	% van Ds			2.2		13
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Chroom (Cr)	mg/kg Ds		6	5.0	6	9
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		7	7	1.0	6
Q Nikkel (Ni)	mg/kg Ds		1.5	1.5	2.5	4.0
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		27	33	2.5	6
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		12	12	6	16
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 6 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

9 : 60 t/m 68 (0-0,5) overig terrein
10: 70 t/m 79 (0-0,5) overig terrein
11: 30 t/m 31 en 40 t/m 42 (0,5-2,0) zand hoogspanning
12: 30, 32 en 40 t/m 42 (0,8-2,0) leem hoogspanning

ANALYSE		Eenheid	9	10	11	12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. HPLC						
Q Naftaleen	mg/kg Ds		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Fenanthreen	mg/kg Ds		0.02	0.02	<0.01	0.01
Q Anthraceen	mg/kg Ds		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Fluorantheen	mg/kg Ds		0.04	0.05	<0.01	<0.01
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds		0.02	0.02	<0.01	<0.01
Q Chryseen	mg/kg Ds		0.03	0.04	<0.01	<0.01
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds		0.01	0.02	<0.01	<0.01
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds		0.01	0.02	<0.01	<0.01
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds		0.02	0.02	<0.01	<0.01
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds		0.02	0.02	<0.01	<0.01
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds		0.15	0.20	n.a.	0.01
ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN						
Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds		0.3	0.3	<0.1	<0.1
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds		23	22	<10	<10
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds		<2	<2	<2	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds		<2	<2	<2	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds		<1	<1	<1	<1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds		2	2	<1	<1
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds		3	2	<1	<1
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds		9	10	<1	<1
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds		8	8	<1	<1
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds		<1	<1	<1	<1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 7 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

13: 10+11+20+21 (0,2-1,6) zand kantine/kleedlokalen
14: 10+11+20+21 (0,9-2,0) leem kantine/kleedlokalen
15: 200 t/m 202 (0-0,6) schaatsverbinding
16: 200 t/m 202 (0,4-3,0) schaatsverbinding

ANALYSE		Eenheid	13	14	15	16
ALGEMENE MONSTERVERBEHANDELING						
Mengen, 3 potten/flessen					+	
Mengen, 4 potten/flessen			+	+		
Mengen, 7 potten/flessen						+
MONSTERVERBEHANDELING KLASIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Voorbehandeling fractie analyse				+	+	+
KLASIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		83.9	86.3	61.1	84.5
Q Gloeirest	% van Ds			99	74	97
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds			1	26	3
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 um	% van Ds			14	<1	6.8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	0.2	<0.1
Q Chroom (Cr)	mg/kg Ds		5.0	12	7	8
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		2.0	4.5	22	2.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg Ds		1.5	5	3.0	3.0
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		3.0	5	90	4.0
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		4.5	17	33	8
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	0.5	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 8 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

- 13: 10+11+20+21 (0,2-1,6) zand kantine/kleedlokalen
14: 10+11+20+21 (0,9-2,0) leem kantine/kleedlokalen
15: 200 t/m 202 (0-0,6) schaatsverbinding
16: 200 t/m 202 (0,4-3,0) schaatsverbinding

ANALYSE		Eenheid	13	14	15	16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. HPLC						
Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
Q Fenanthreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	
Q Anthraceen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	
Q Chryseen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.10	<0.01	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0.6	n.a.	
ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN						
Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds	<0.1	<0.1	0.6	<0.1	
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<10	<10	55	<10	
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2	<3	<2	
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2	<3	<2	
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1	<2	<1	
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<1	<1	4	<1	
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<1	<1	4	<1	
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<1	<1	22	<1	
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<1	<1	22	<1	
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<1	<1	2	<1	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 9 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

17: 50 t/m 52 en 60 t/m 62 (0,5-2,0) zand overig terrein
18: 70 t/m 72, 80 en 81 (0,5-2,0) zand overig terrein
19: 90 t/m 92 en 100 t/m 102 (0,5-2,0) zand overig terrein
20: 50 t/m 52 +61 en 62 (0,9-2,0) leem overig terrein

ANALYSE		Eenheid	17	18	19	20
ALGEMENE MONSTERVERBEHANDELING						
Mengen, 5 potten/flessen				+		
Mengen, 6 potten/flessen			+		+	+
MONSTERVERBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Voorbehandeling fractie analyse			+		+	+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES						
Q Droge stof (Ds)	%		81.2	83.3	85.6	85.6
Q Gloeirest	% van Ds		98		97	98
Gloeiverlies (organische stof)	% van Ds		2		3	2
FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF						
Q Fractie < 2 µm	% van Ds		1.9		1.6	17
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Q Koningswater ontsluiting			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Cadmium (Cd)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Chroom (Cr)	mg/kg Ds		3.0	4.0	3.5	5
Q Koper (Cu)	mg/kg Ds		0.5	1.0	1.0	3.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg Ds		1.0	1.5	1.5	2.5
Q Lood (Pb)	mg/kg Ds		1.5	2.5	2.0	5
Q Zink (Zn)	mg/kg Ds		2.5	4.0	8	11
Q Arseen (As)	mg/kg Ds		<5	<5	<5	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg)	mg/kg Ds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 10 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

17: 50 t/m 52 en 60 t/m 62 (0,5-2,0) zand overig terrein
18: 70 t/m 72, 80 en 81 (0,5-2,0) zand overig terrein
19: 90 t/m 92 en 100 t/m 102 (0,5-2,0) zand overig terrein
20: 50 t/m 52 +61 en 62 (0,9-2,0) leem overig terrein

ANALYSE		Eenheid	17	18	19	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. HPLC						
Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
Q Fenanthreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Anthraceen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Chryseen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN						
Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSE RESULTATEN

Blad 11 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/locatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

21: 80, 81, 90 t/m 92, 101 en 102 (1,0-3,0) leem overig ter

ANALYSE

Eenheid

21

ALGEMENE MONSTERVEROORBEHANDELING

Mengen, 7 potten/flessen

+

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

Q Droge stof (Ds)

%

86.2

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE

Q Koningswater ontsluiting

+

ICP-TECHNIEK (AES)

Q Cadmium (Cd)

mg/kg Ds

<0.1

Q Chroom (Cr)

mg/kg Ds

30

Q Koper (Cu)

mg/kg Ds

7

Q Nikkel (Ni)

mg/kg Ds

18

Q Lood (Pb)

mg/kg Ds

6

Q Zink (Zn)

mg/kg Ds

13

Q Arseen (As)

mg/kg Ds

<5

AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)

Q Kwik (Hg)

mg/kg Ds

<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 12 van 13

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 26/01/01

Omschrijving monsters:

21: 80, 81, 90 t/m 92, 101 en 102 (1,0-3,0) leem overig ter

ANALYSE

Eenheid

21

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

d.m.v. HPLC

Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.05
Q Fenanthreen	mg/kg Ds	<0.01
Q Anthraceen	mg/kg Ds	<0.01
Q Fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0.01
Q Chryseen	mg/kg Ds	<0.01
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0.01
Q Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	<0.01
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0.01
Totaal 10 VROM	mg/kg Ds	n.a.

ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN

Q EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds	<0.1
-----------------------------	----------	------

OLIE ANALYSE

Q d.m.v. GC-FID

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<10
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<1
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<1
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<1
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<1
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



TOELICHTING

Blad 13 van 13

Behorende bij : Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 957714

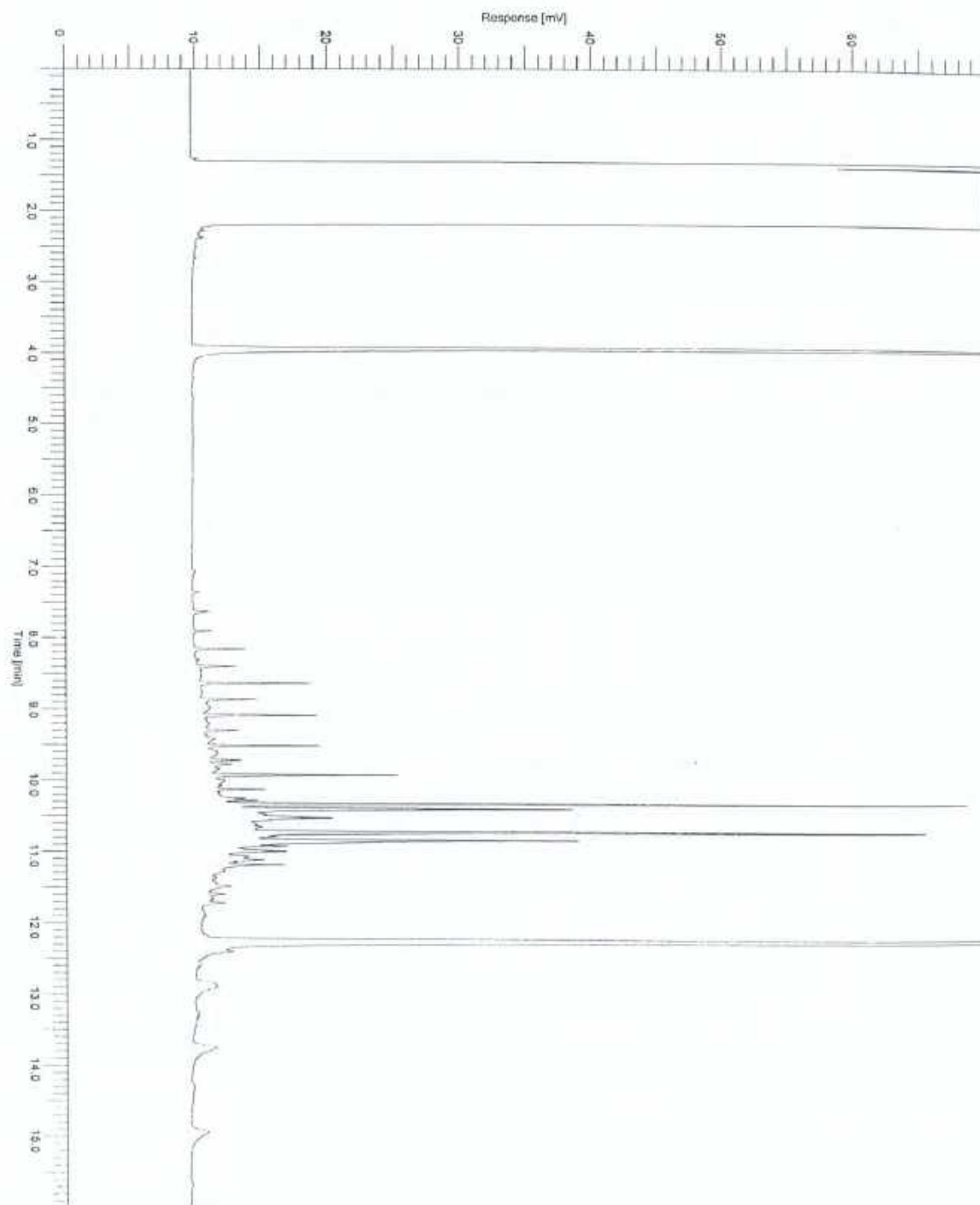
Verklaring lettercodes

(m) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is deze verbinding niet met zekerheid te bepalen. Indien de betreffende verbinding aanwezig is, zal het gehalte niet hoger zijn dan de gerapporteerde waarde.



Chromatogram Olie

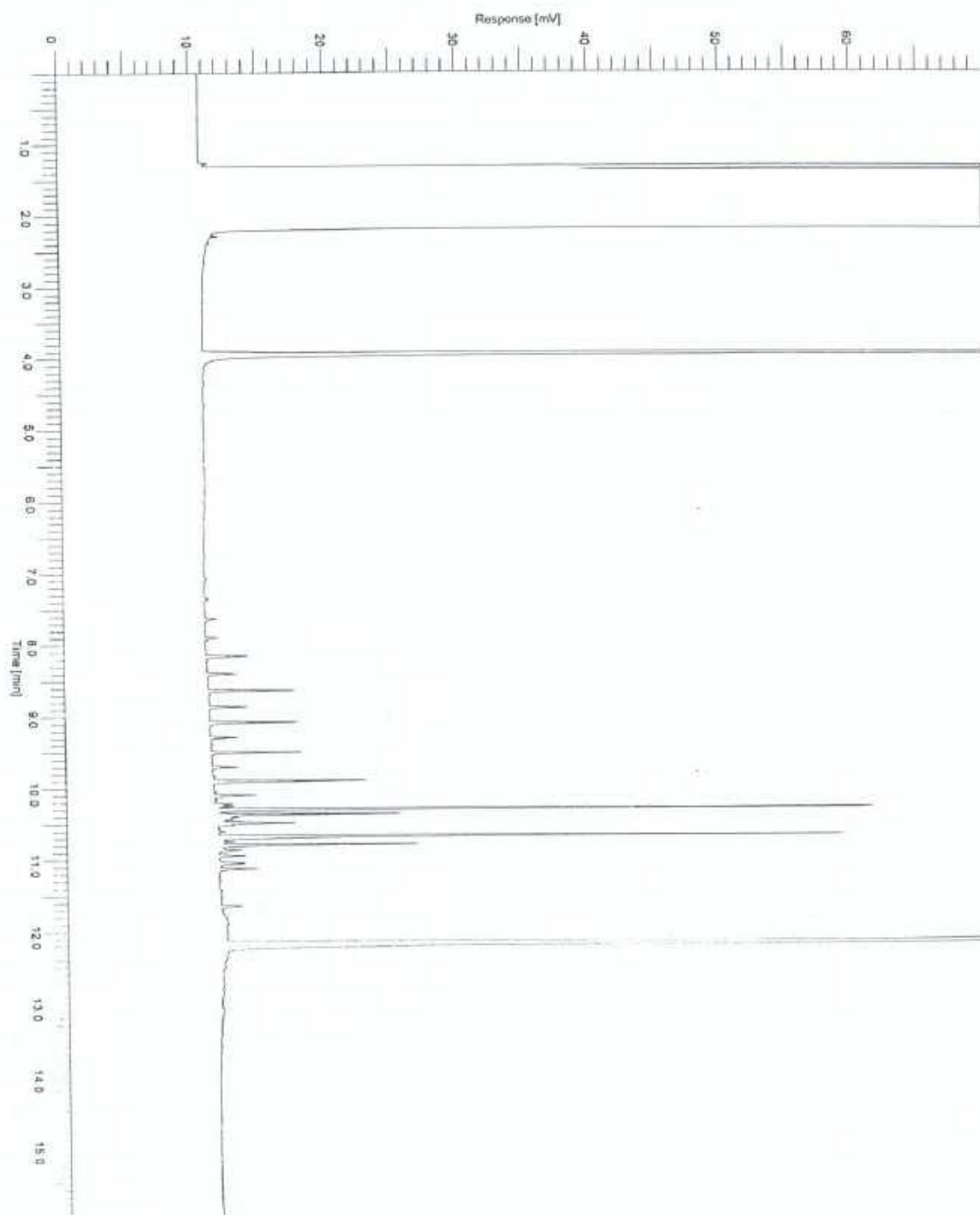
Sample Name : 057714.01 Sample # : 016 Page 1 of 1
File Name : YFS-60/DAT/DAT/LIMS/TURBOCHROM/Olie02/WerkN0102A016.raw
Date : 02/02/2001 10:00:01 AM
Method : olie02 Time of Injection: 01/02/2001 5:25:16 PM
Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

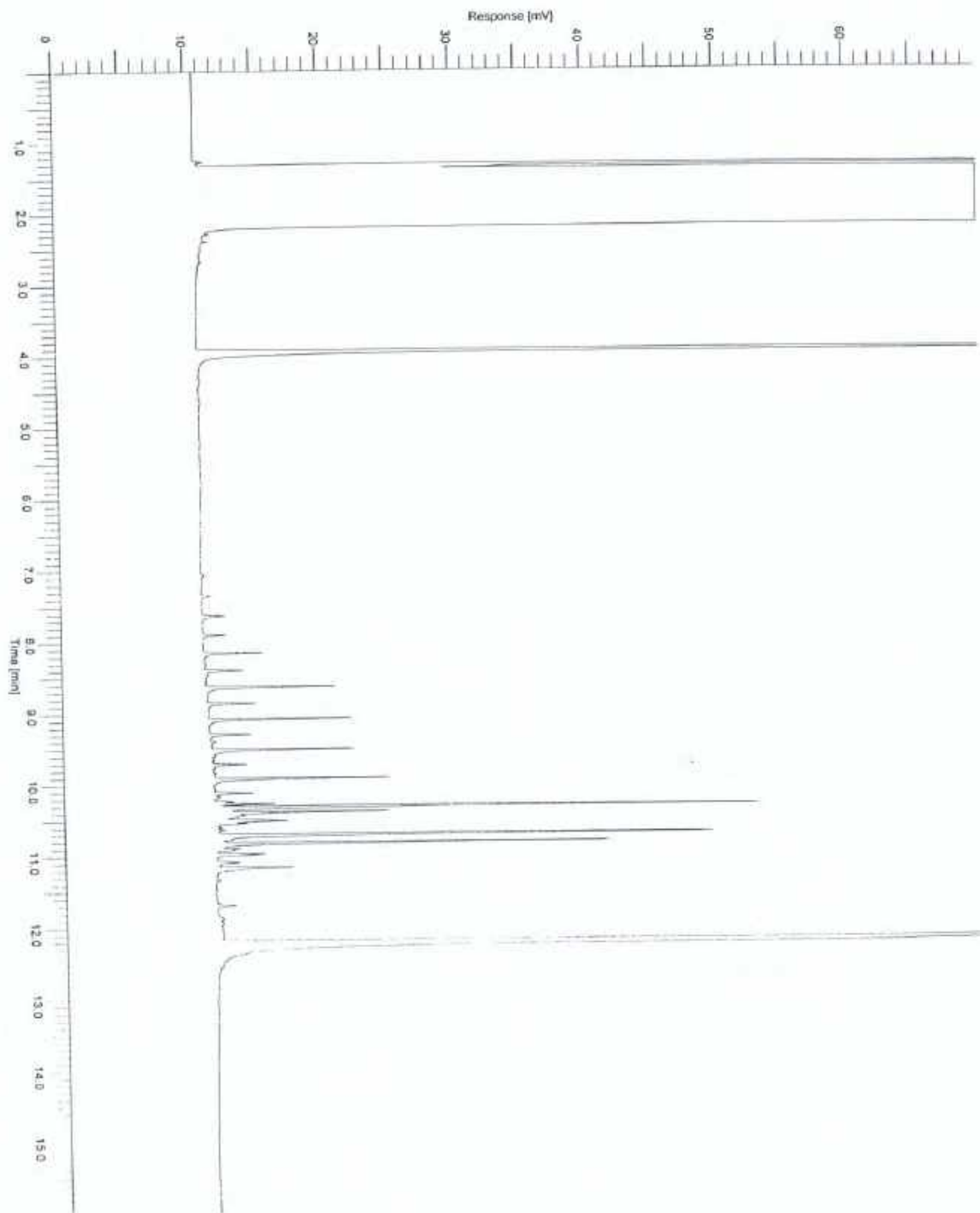
Sample Name : 957714 02 Sample #: 033 Page 1 of 1
FileName : NFS-600DAT\DAT\MS\TURBOCHROM\Olie02\Werk\3101A033.raw
Date : 01/02/2001 7:53:43 AM
Method : olie02 Time of Injection: 01/02/2001 1:27:15 AM
Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

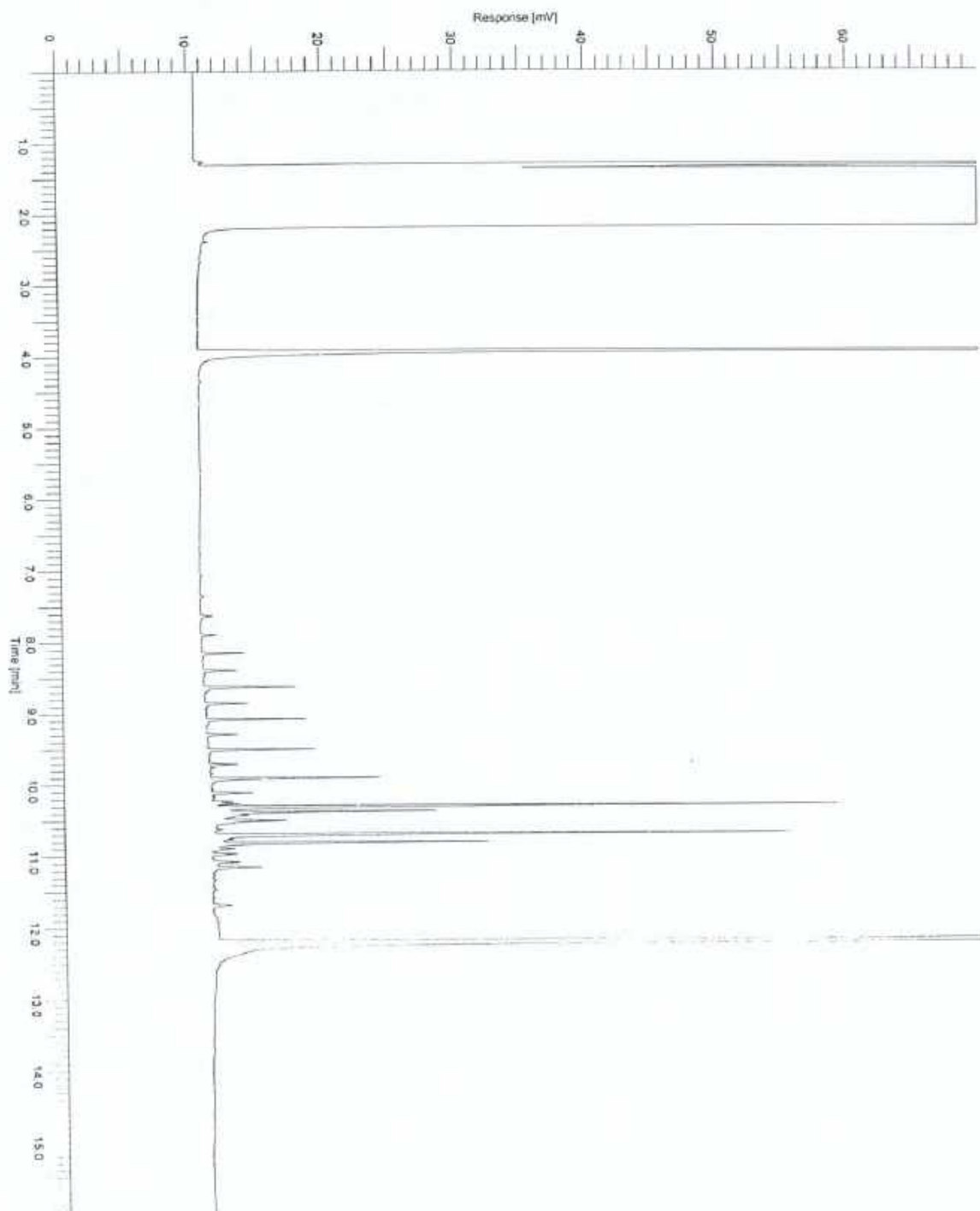
Sample Name : 957714.03 Sample #: 034 Page 1 of 1
File Name : WFS-60\DATA\TJMS\TURBOCHROM\Olie02\Werk\3101A034.raw
Date : 01/02/2001 7:53:45 AM
Method : olie02 Time of Injection: 01/02/2001 1:56:19 AM
Start Time : 0.00 min End Time : 15.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

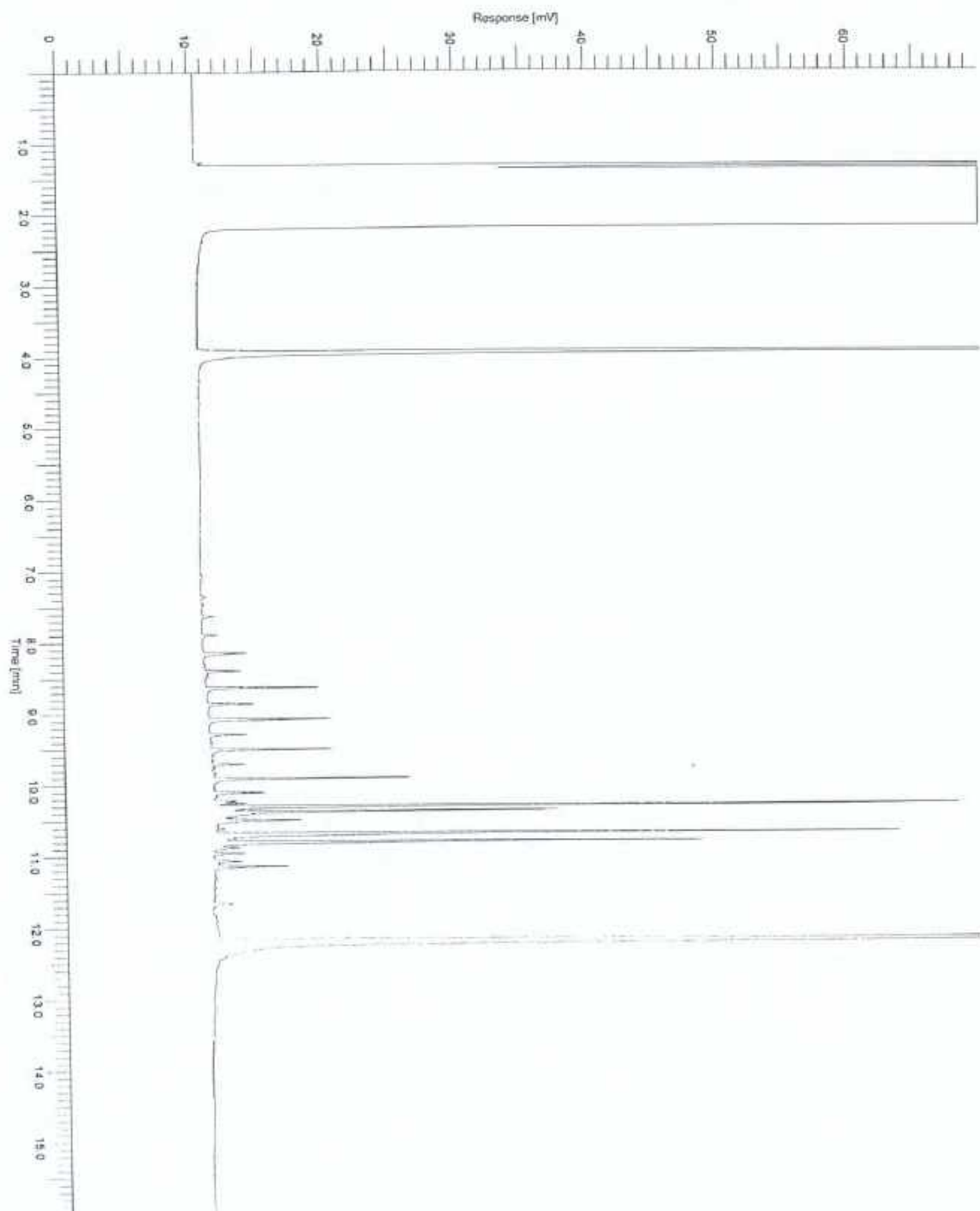
Sample Name : 957714.04 Sample #: 035 Page 1 of 1
Filename : WFS-69/DAT/DAT/MS/TURBOCHROM/Olie02/Werk3101A035.raw
Date : 01/02/2001 7:53:52 AM Time of Injection: 01/02/2001 2:25:25 AM
Method : olie02 Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

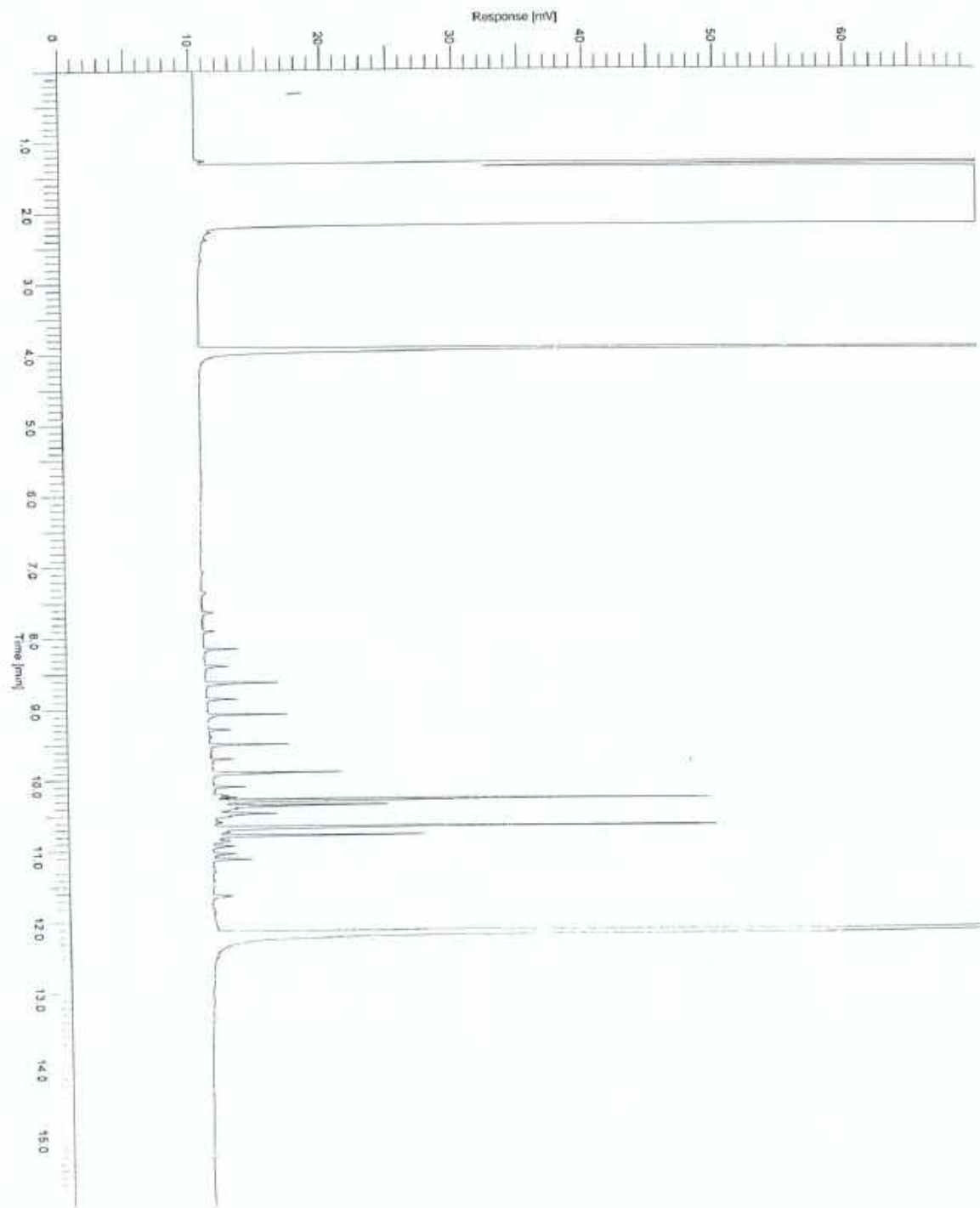
Sample Name : 957714.05 Sample # : 036 Page 1 of 1
Filename : WFS-60\DATA\TMS\TURBOCHROM\Ole02\Work\3101A036.raw
Date : 01/02/2001 7:53:56 AM Time of Injection: 01/02/2001 2:54:23 AM
Method : ole02 Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

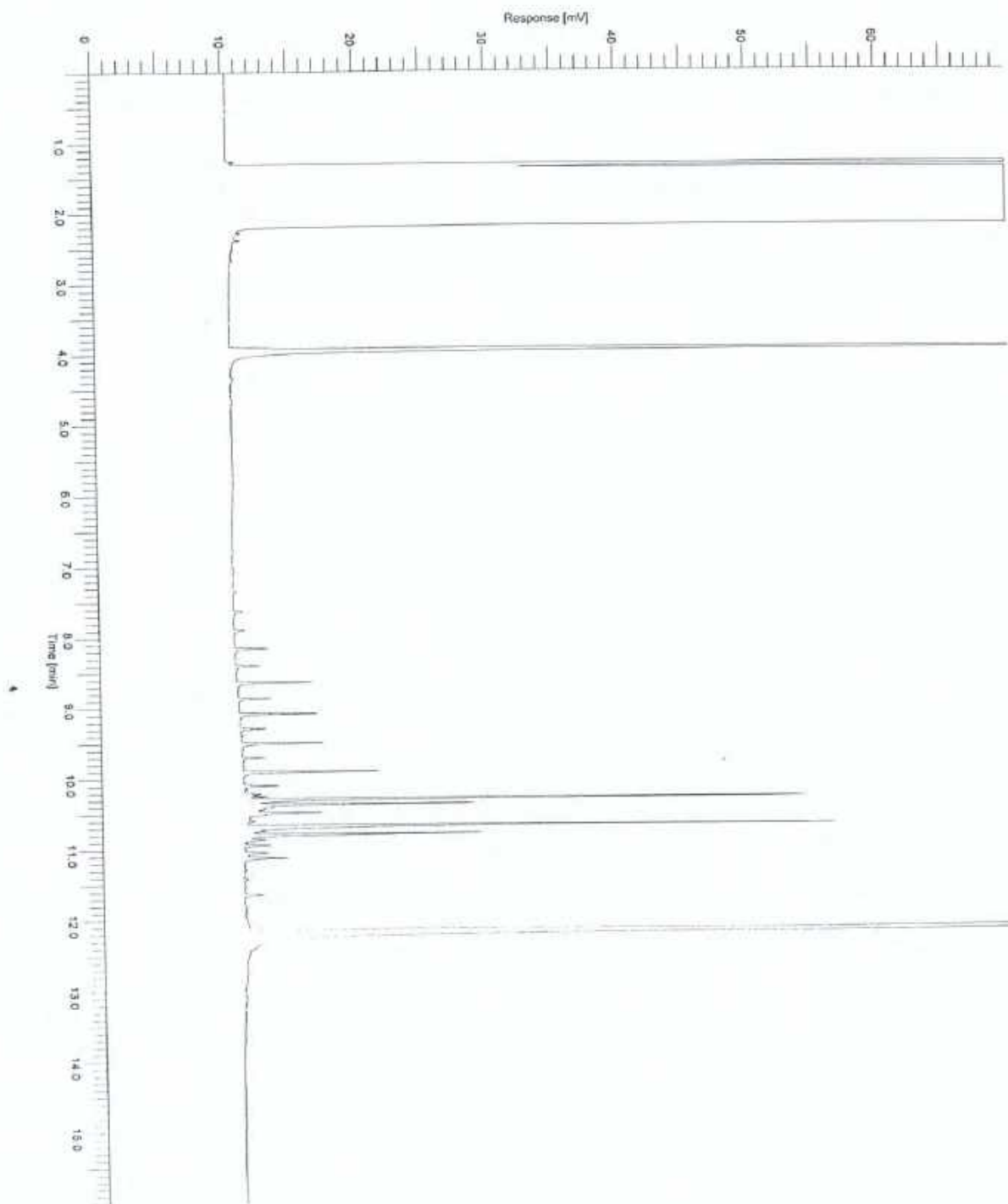
Sample Name : 957714.06 Sample #: 037 Page 1 of 1
File Name : VFS-60.DAT\DAT\LIMS\TURBOCHROM\Olie02\Werk3\101A037.raw
Date : 01/02/2001 7:54:01 AM Time of Injection: 01/02/2001 3:23:26 AM
Method : olie02 Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

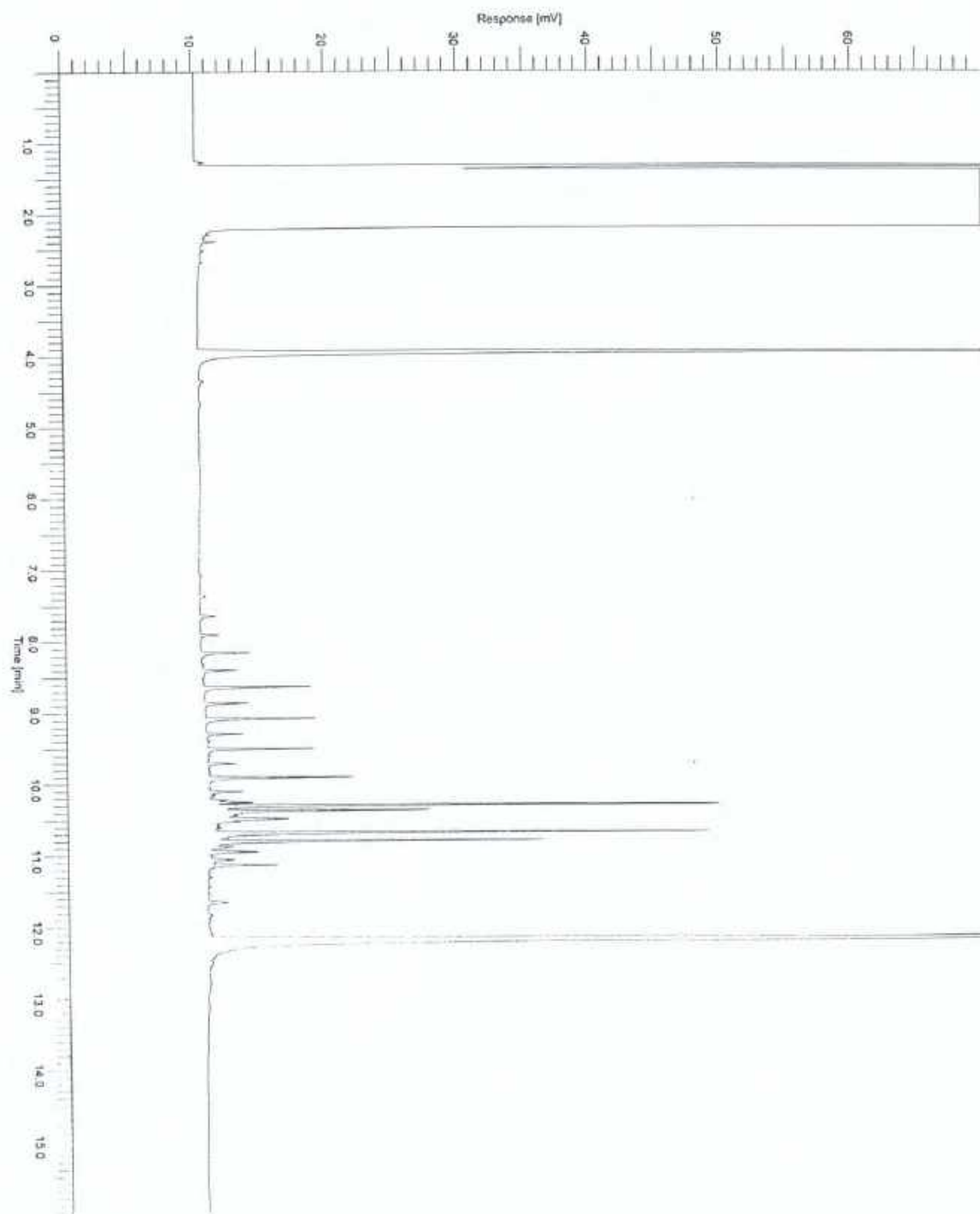
Sample Name : 957714.07 Sample # : 038 Page 1 of 1
File Name : WFS-60\DATA\TMS\TURBOCHROM\Olie02\Werk\1101A038.raw
Date : 01/02/2001 7:54:05 AM
Method : olie02 Time of Injection : 01/02/2001 3:52:26 AM
Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset : 0.00 mV Plot Scale : 70.0 mV





Chromatogram Olie

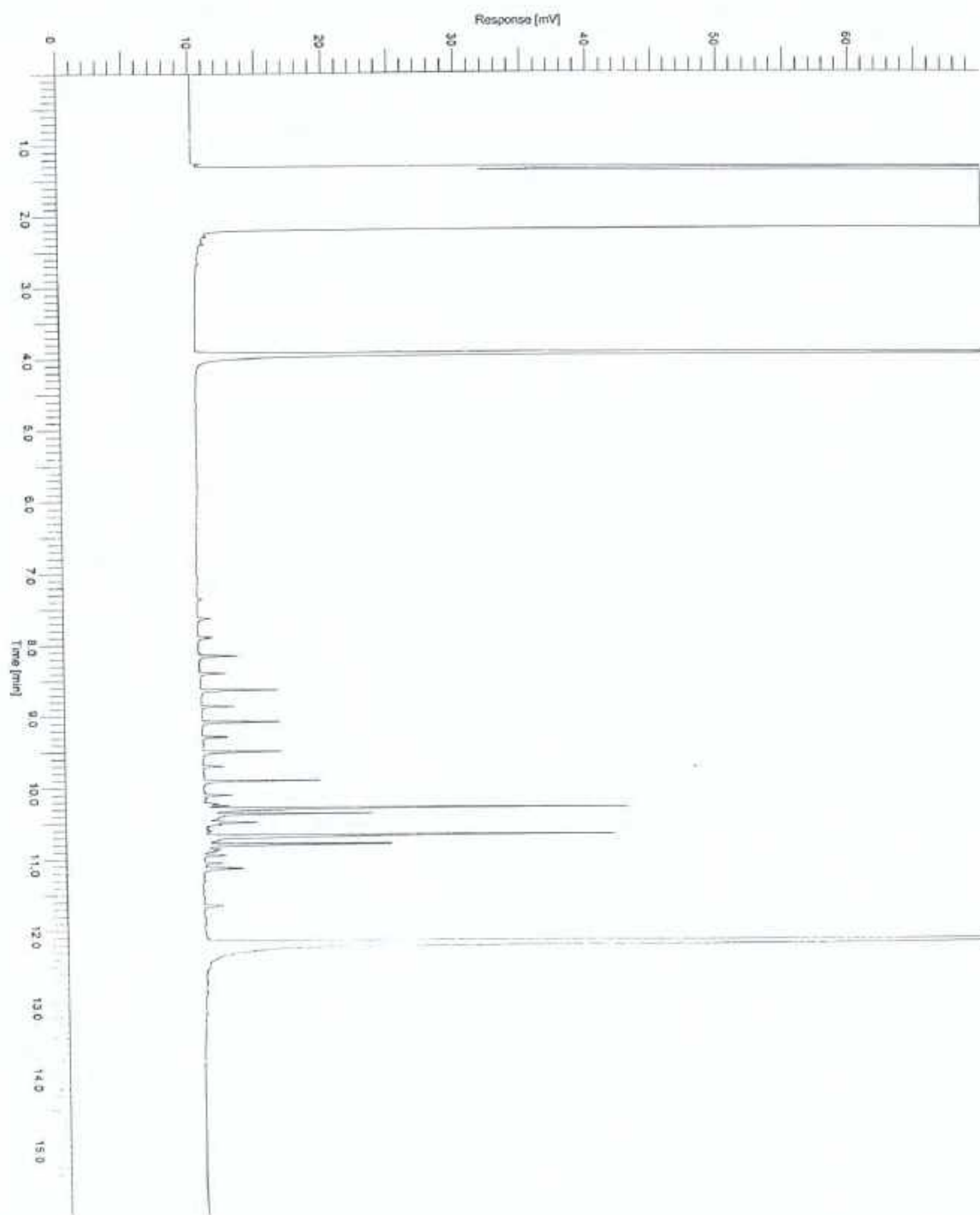
Sample Name : 957714.08 Sample #: 039 Page 1 of 1
FileName : \\FS-00-DAT\\DAT\\MS\\TURBOCHROM\\Olie02\\Werk\\3101A039.raw
Date : 01/02/2001 7:54:09 AM
Method : olie02 Time of Injection: 01/02/2001 4:21:33 AM
Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

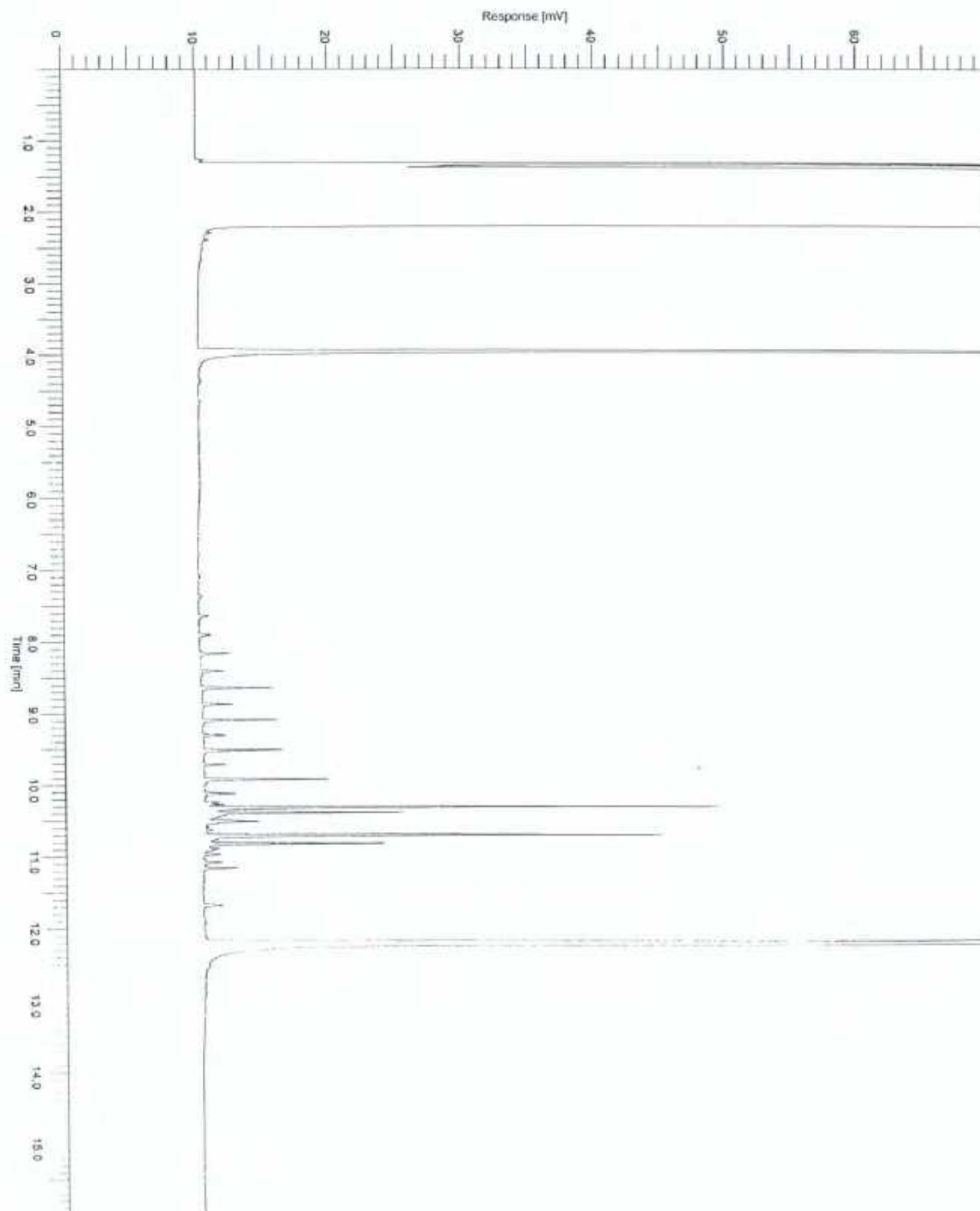
Sample Name : 957714.09 Sample # : 040 Page 1 of 1
FileName : I:\FS-63\DATA\TUMS\TURBOCHROM\Olie02\Work\3101A040.raw
Date : 01/02/2001 7:54:13 AM Time of Injection: 01/02/2001 4:50:42 AM
Method : olie02 Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

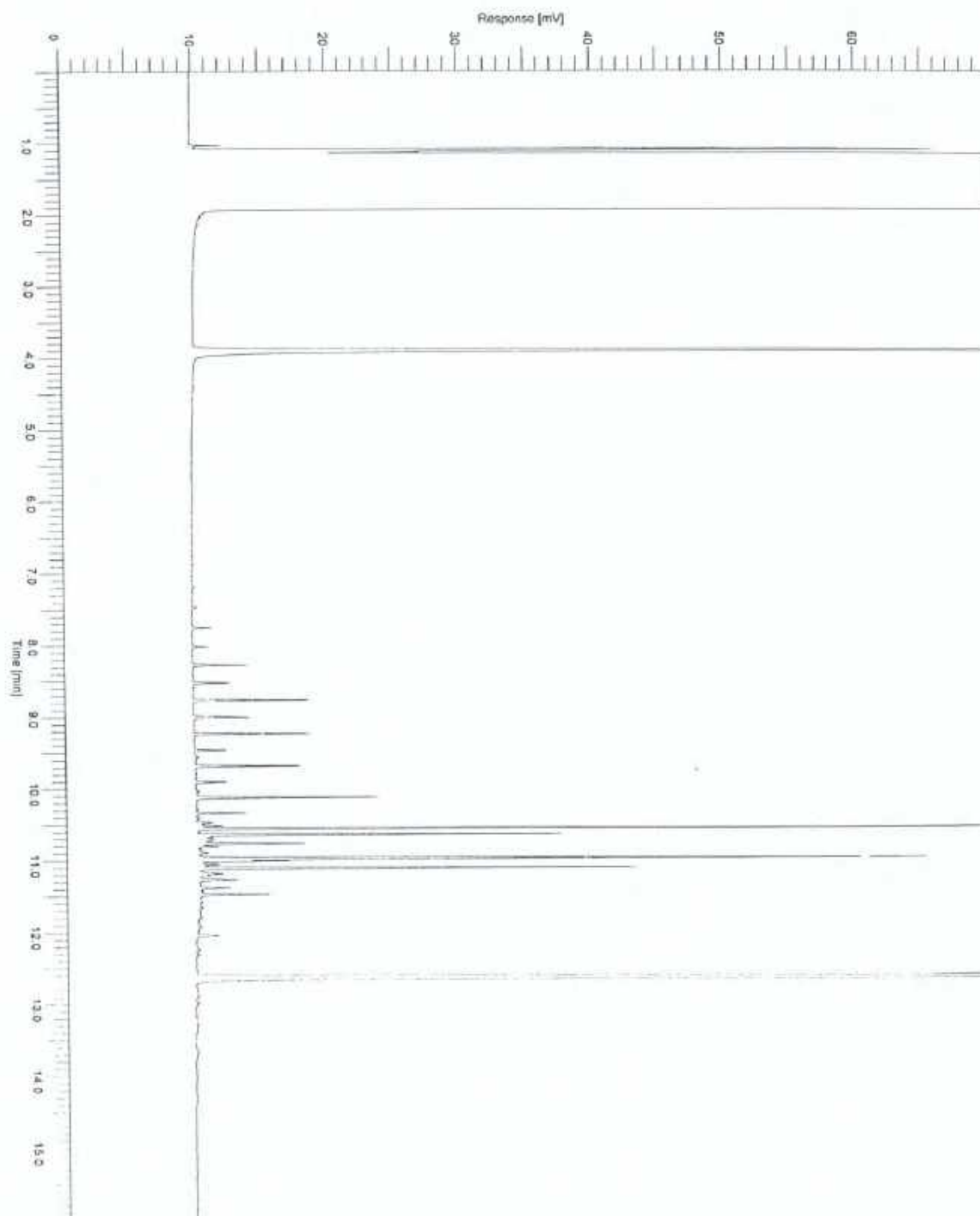
Sample Name : 057714-10 Sample #: 041 Page 1 of 1
FileName : I:\FS-60\DATA\TJMS\TURBOCHROM\Olie02\Week13191A041.raw
Date : 01/02/2001 7:54:18 AM
Method : 01e02 Time of Injection: 01/02/2001 5:19:47 AM
Start Time : 0.00 min End Time : 16.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 70.0 mV





Chromatogram Olie

Sample Name : 957714.15 Sample # : 013 Page 1 of 1
File Name : WFS-60\DATA\TMS\TURBOCHROM\Olie05\Werk\3001A013.raw
Date : 31/01/2001 10:59:46 AM
Method : olie05 Time of Injection: 30/01/2001 9:10:11 PM
Start Time : 0.00 min End Time : 15.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 70.00 mV
Plot Offset : 0.00 mV Plot Scale : 70.0 mV





ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

- 1 : Pb 10 (1,0-3,0) kleedkamer/kantine
- 2 : Pb 30 (0,5-2,5) hoogspanningskabels
- 3 : Pb 31 (1,0-3,0) hoogspanningskabels
- 4 : Pb 40 (2,0-4,0) hoogspanningskabels

ANALYSE		Eenheid	1	2	3	4
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Geen voorbehandeling uitgevoerd			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Chroom (Cr)	ug/l		3.0	4.5	<2 (ha)	2.0
Q Koper (Cu)	ug/l		17	7	13	13
Q Nikkel (Ni)	ug/l		6	3.0	1.5	<1
Q Lood (Pb)	ug/l		<5	<5	<5	<5
Q Zink (Zn)	ug/l		27	55	37	100
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg) volgens NEN 6445	ug/l		0.05	0.05	<0.03	0.05
AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)						
Q Arseen (As)	ug/l		<0.5	1.5	1.0	1.5
Q Cadmium (Cd)	ug/l		0.2	0.2	0.2	0.2
AROMATEN (BTEXN)						
d.m.v. GC						
Q Benzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Toluene	ug/l		0.2	<0.1	<0.1	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l		0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Naftaleen	ug/l		0.2	<0.1	<0.1	<0.1
Som Xylenen	ug/l		0.1	n.a.	n.a.	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 2 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

- 1 : Pb 10 (1,0-3,0) kleedkamer/kantine
- 2 : Pb 30 (0,5-2,5) hoogspanningskabels
- 3 : Pb 31 (1,0-3,0) hoogspanningskabels
- 4 : Pb 40 (2,0-4,0) hoogspanningskabels

ANALYSE		Eenheid	1	2	3	4
CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. GC-MS						
Q Monochloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Som Dichloorbenzenen	ug/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Q Chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
OLIE ANALYSE						
d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 3 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

5 : Pb 41 (1,0-3,0) hoogspanningskabels
6 : Pb 50 (1,0-3,0) overig terrein
7 : Pb 51 (0,3-2,3) overig terrein
8 : Pb 60 (0,3-2,3) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	5	6	7	8
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Geen voorbehandeling uitgevoerd			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Chroom (Cr)	ug/l		3.5	3.0	<8 (ha)	4.0
Q Koper (Cu)	ug/l		7	7	4.0	12
Q Nikkel (Ni)	ug/l		5	4.0	2.5	2.5
Q Lood (Pb)	ug/l		<5	<5	<5	<5
Q Zink (Zn)	ug/l		14	42	46	47
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg) volgens NEN 6445	ug/l		0.05	0.05	0.05	0.10
AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)						
Q Arseen (As)	ug/l		2.0	1.0	1.0	1.0
Q Cadmium (Cd)	ug/l		0.1	0.2	0.2	0.3
AROMATEN (BTEXN)						
d.m.v. GC						
Q Benzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Toluene	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Naftaleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Som Xylenen	ug/l		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 4 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:
5 : Pb 41 (1,0-3,0) hoogspanningskabels
6 : Pb 50 (1,0-3,0) overig terrein
7 : Pb 51 (0,3-2,3) overig terrein
8 : Pb 60 (0,3-2,3) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	5	6	7	8
CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. GC-MS						
Q Monochloorbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichloorbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,3-Dichloorbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,4-Dichloorbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Som Dichloorbenzenen	ug/l		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Q Chloroform	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l		<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l		<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l		<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l		<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l		<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l		<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l		<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l		<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l		<5	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 5 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

9 : Pb 61 (0,5-2,5) overig terrein
10: Pb 70 (0,5-2,5) overig terrein
11: Pb 71 (1,0-3,0) overig terrein
12: Pb 80 (0,5-2,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	9	10	11	12
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE						
Geen voorbehandeling uitgevoerd			+	+	+	+
ICP-TECHNIEK (AES)						
Q Chroom (Cr)	ug/l		4.0	4.0	2.0	4.0
Q Koper (Cu)	ug/l		11	9	<2	17
Q Nikkel (Ni)	ug/l		5.0	2.5	11	2.5
Q Lood (Pb)	ug/l		<5	<5	<5	<5
Q Zink (Zn)	ug/l		38	47	13	100
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)						
Q Kwik (Hg) volgens NEN 6445	ug/l		<0.03	0.05	<0.03	0.05
AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)						
Q Arseen (As)	ug/l		2.5	1.5	0.5	1.0
Q Cadmium (Cd)	ug/l		0.3	0.3	<0.1	0.2
AROMATEN (BTEXN)						
d.m.v. GC						
Q Benzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Toluene	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	0.3
Q Ethylbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Q Orthoxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Naftaleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Som Xylenen	ug/l		n.a.	n.a.	n.a.	0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 6 van 9

Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Tauw bv
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:
9 : Pb 61 (0,5-2,5) overig terrein
10: Pb 70 (0,5-2,5) overig terrein
11: Pb 71 (1,0-3,0) overig terrein
12: Pb 80 (0,5-2,5) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	9	10	11	12
CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. GC-MS						
Q Monochloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Som Dichloorbenzenen	ug/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Q Chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10	<10	<10	<10	
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5	<5	<5	<5	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 7 van 9

Projectnummer : 3907848

Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater

Bemonsterd door : Tauw bv

Datum monsterneming:

Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

13: Pb 90 (1,0-3,0) overig terrein

14: Pb 91 (1,0-3,0) overig terrein

15: Pb 100 (0,5-2,5) overig terrein

16: Pb 101 (1,0-3,0) overig terrein

| A N A L Y S E		Eenheid	| 13	| 14	| 15	| 16	|
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE							
Geen voorbehandeling uitgevoerd			+	+	+	+	
ICP-TECHNIEK (AES)							
q Chroom (Cr)	ug/l		1.5	3.0	<5 (ha)	3.5	
q Koper (Cu)	ug/l		5	4.5	17	13	
q Nikkel (Ni)	ug/l		2.5	10	6	2.5	
q Lood (Pb)	ug/l		<5	<5	<5	<5	
q Zink (Zn)	ug/l		42	22	41	600	
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)							
q Kwik (Hg) volgens NEN 6445	ug/l		<0.03	<0.03	<0.03	0.10	
AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)							
q Arseen (As)	ug/l		1.5	1.5	1.5	11	
q Cadmium (Cd)	ug/l		0.3	<0.1	0.4	0.1	
AROMATEN (BTEXN)							
d.m.v. GC							
q Benzeen	ug/l		<0.1 (h)	<0.1	<0.1	<0.1	
q Toluene	ug/l		<0.2	<0.1	0.2	<0.1	
q Ethylbenzeen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
q Meta- en Paraxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	0.1	<0.1	
q Orthoxyleen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
q Naftaleen	ug/l		<0.1	<0.1	0.2	<0.1	
Som Xylenen	ug/l		n.a.	n.a.	0.1	n.a.	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 8 van 9

Projectnummer : 3907848

Analyselijstnummer : 958270

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater

Bemonsterd door : Tauw bv

Datum monsterneming:

Datum ontvangst : 02/02/01

Omschrijving monsters:

13: Pb 90 (1,0-3,0) overig terrein

14: Pb 91 (1,0-3,0) overig terrein

15: Pb 100 (0,5-2,5) overig terrein

16: Pb 101 (1,0-3,0) overig terrein

ANALYSE		Eenheid	13	14	15	16
CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN						
d.m.v. GC-MS						
Q Monochloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Som Dichloorbenzenen	ug/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Q Chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
OLIE ANALYSE						
Q d.m.v. GC-FID						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10	<10	<10	<10	
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5	<5	<5	<5	
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5	<5	<5	<5	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



TOELICHTING

Blad 9 van 9

Behorende bij : Projectnummer : 3907848
Analyselijstnummer : 958270

Verklaring lettercodes

- (h) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix zijn de bepalingsgrenzen van een of meerdere verbindingen verhoogd.
- (ha) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens voor dit element verhoogd.



ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 1

Projectnummer : 3907848

Analyselijstnummer : 958980

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Omschrijving monsters:

1 : Pb 101 (1,0-3,0)

Betreffende : grondwater

Bemonsterd door : Tauw bv

Datum monsterneming:

Datum ontvangst : 12/02/01

ANALYSE

Eenheid

1

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE

Geen voorbehandeling uitgevoerd

+

ICP-TECHNIEK (AES)

Q Zink (Zn)

ug/l

700

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 1

Projectnummer : 3907848

Analyselijstnummer : 961154

Project/lokatie : Assen, Sport-,recreatiepark
Kloosterveen

Betreffende : grondwater

Bemonsterd door : Tauw bv

Datum monsterneming:

Datum ontvangst : 06/03/01

Omschrijving monsters:

1 : Pb 1000 (1,0-3,0)

2 : Pb 1001 (1,0-3,0)

3 : Pb 1002 (1,0-3,0)

| A N A L Y S E		Eenheid	|	1	|	2	|	3	|
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE									
Geen voorbehandeling uitgevoerd				+		+		+	
ICP-TECHNIEK (AES)									
Q Zink (Zn)	ug/l			200		60		90	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Projectnummer: 345072

Referentienummer: -

Datum: 11 april 2017

Kunstgrasvelden 4 en 5 ACV te Assen

Onderzoek naar kwaliteit van de sportvelden 4 en 5



Concept

Verantwoording

Titel	Kunstgrasvelden 4 en 5 ACV te Assen
Subtitel	Onderzoek naar kwaliteit van de sportvelden 4 en 5
Projectnummer	345072
Referentienummer	-
Revisie	Concept
Datum	11 april 2017

Auteur(s)	
E-mailadres	

eco.nl

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Werkzaamheden	5
3	Beoordeling van de kwaliteit	6
3.1	Historische gegevens	6
3.2	Bevindingen	6
4	Conclusie en advies	12
4.1	Advies	12
4.2	Conclusie	13
Bijlage 1	.....	14
Bijlage 2	.....	15
Bijlage 3	.....	16
Bijlage 4	.....	17

1 Inleiding

De gemeente Assen heeft Sweco opdracht verleend voor het uitvoeren van een onderzoek op de sportvelden 4 en 5 van ACV op het Univé sportpark te Assen. Aanleiding voor het onderzoek is de vraag van de vereniging om te kijken naar mogelijke vervanging/aanpassing van de velden aangezien de velden naar hun mening verouderd zijn en aan vervanging toe zijn.

Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige staat van de kunstgrasvelden aan de hand van metingen en inspecties. Op basis van deze gegevens moet worden gezien of aanvullende maatregelen genomen moeten worden voor het onderhoud of vervanging van de velden.

In het onderhavige rapport zijn de verrichte werkzaamheden beschreven en is een advies voor de kunstgrasvelden 4 en 5 van het sportcomplex opgenomen.



2 Werkzaamheden

Aan de hand van het normblad van de KNVB en NOC*NSF (NOCNSF-KNVB2-18) zijn sporttechnische metingen uitgevoerd ter plaatse van veld 4 (pupillenveld) en veld 5.

De sporttechnische metingen bestaan uit een balstuit-test en een balrol-test. De resultaten zijn getoetst aan de geldende normen van uit de KNVB en NOC*NSF. Er zijn ter plaatse van veld 4 vier metingen en ter plaatse van veld 5 zeven metingen uitgevoerd.

Daarnaast zijn de velden visueel geïnspecteerd en is aan de hand van een checklist een beschrijving gemaakt van de huidige conditie van de velden.

Per veld is eveneens de dikte van het infillmateriaal bepaald.



Foto: Univé sportpark, ACV te Assen

3 Beoordeling van de kwaliteit

3.1 Historische gegevens

De velden zijn aangelegd in 2007 en zijn dus tien jaar oud.

Onder beide velden is drainage aanwezig. De drainagebuizen zijn op circa 0,60, beneden maaiveld aangelegd.

De drainagebuizen liggen op een onderlinge afstand van 4,0 m en liggen in de lengterichting van de velden.

3.2 Bevindingen

Op 16 februari is door Sweco een onderzoek uitgevoerd op het pupillenveld (veld 4) en veld 5 van ACV.

Algemeen kan worden opgemerkt dat er in de omgeving van de velden veel rubbergranulaat is aangetroffen.



Foto's: Infill rond de velden

Veld 5 (108 x 72m, inclusief uitloopstroken)

Visueel

Ter hoogte van de middenlijn, aan de zijde van het duurzaamheidscentrum, is lichte spoorvorming waargenomen. De penaltystip aan zijde van het pupillenveld ligt dieper (lichte verzakking). De infill is hier nagenoeg weg en is overwegend zand aanwezig.

De vezels in de doelgebieden zijn licht gefibrilleerd.

Er zijn geen losliggende naden aanwezig.

Het veld ligt iets te laag, lichte drempelvorming.

Bij sommige delen van het hekwerk zitten de beugels los (met name achter de ballenvanger aan pupillenveld zijde).

De leunbuis draait. Dit is niet toegestaan en gevaarlijk.

De toegangspoort is verbogen en de afdekdoppen van de hoeken (bij het hekwerk) ontbreken.

Bij het hekwerk steken onderaan puntjes van de spijlen van de dubbelstaafmat uit. Dit is volgens de huidige normen van NOC*NSF niet toegestaan.



Foto: Losse beugel bij hekwerk

Balrol/ balstuit

Algemeen:

De weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de testen heeft geen invloed gehad op de uitkomsten. Het was droog, zonnig en er stond een zwakke wind. De gemiddelde temperatuur lag omstreeks de 17 graden Celsius.

Vanuit de NOC-NSF zijn normen opgesteld voor een kunstgrasvoetbalveld.

In het normblad is vastgesteld dat de balstuit tussen 0,60 en 1,10 meter moet liggen.

Voor de balrol geldt een norm tussen 4 en 15 meter.

Tabel 2.1 Uitkomsten balstuit veld 5

Locatie	Balstuit (m)
1	0,90
2	1,00
3	0,98
4	1,00
5	1,05
6	1,00
7	1,07

Tabel 2.2 Uitkomsten balrol veld 5

Locatie	Richting	Balrol (m)
1	Noord	12,90
	Oost	-
	Zuid	-
	West	12,80
2	Noord	13,00
	Oost	14,00
	Zuid	-
	West	12,50
3	Noord	11,70
	Oost	13,90
	Zuid	12,60
	West	14,70
4	Noord	14,00
	Oost	13,50
	Zuid	14,20
	West	14,90
5	Noord	14,50
	Oost	13,50
	Zuid	11,00
	West	-
6	Noord	-
	Oost	14,50
	Zuid	13,00
	West	12,10
7	Noord	-
	Oost	13,10
	Zuid	15,00
	West	14,10

Infill

In vijf raaien op negen plekken verspreid over het veld zijn metingen gedaan, waarbij de dikte van de infill-laag is vastgesteld.

De gemiddelde infill komt uit op 30 mm.

Uitgaande van een vezellengte van 60 mm zal infill moeten worden bijgestrooid.

Rekening houdend met de slijtage van de mat dient hierbij uitgegaan te worden van 2 tot 3 mm.

Veld 4 (68x40m, inclusief de uitloopstroken)

Visueel

Aan de zijde van het Duurzaamheidscentrum (oostzijde) is er voor het doel een lichte verzakking waargenomen en zit een naad los.

Ook is aan deze zijde van het veld lichte drempelvorming waargenomen.

Aan de andere zijde (westzijde) ligt het

De vezels in de doelgebieden zijn licht gefibrilleerd.

Er zijn geen losliggende naden aanwezig.

Bij het hekwerk steken onderaan puntjes van de spijlen van de dubbelstaafmat uit. Dit voldoet niet aan de vigerende normen van NOC*NSF.



Foto: Veld 4, pupillenveld

Balrol/ balstuit

Algemeen:

De weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de testen heeft geen invloed gehad op de uitkomsten. Het was droog, zonnig en er stond een zwakke wind. De gemiddelde temperatuur lag omstreeks de 17 graden Celsius.

Vanuit de NOC-NSF zijn normen opgesteld voor een kunstgrasvoetbalveld.

In het normblad is vastgesteld dat de balstuit tussen 0,60 en 1,10 meter moet liggen.

Voor de balrol geldt een norm tussen 4 en 15 meter.

Tabel 2.3 Uitkomsten balstuit veld 4

Locatie	Balstuit (m)
1	1,08
2	-
3	-
4	1,06
5	1,04
6	-
7	1,04

Tabel 2.4 Uitkomsten balrol veld 4

Locatie	Richting	Balrol (m)
1	Noord	-
	Oost	-
	Zuid	13,80
	West	14,50
2	Noord	-
	Oost	-
	Zuid	-
	West	-
3	Noord	-
	Oost	-
	Zuid	-
	West	-
4	Noord	14,50
	Oost	13,90
	Zuid	-
	West	13,90
5	Noord	12,20
	Oost	11,00
	Zuid	13,70
	West	-
6	Noord	-
	Oost	-
	Zuid	-
	West	-
7	Noord	14,00
	Oost	14,50
	Zuid	14,50
	West	-

Infill

In vier raaien op negen plekken verdeeld over het veld zijn metingen gedaan, waarbij de dikte van de infill-laag is vastgesteld.

De gemiddelde infill komt uit op 28 mm.

Rekening houdend met de slijtage van de mat dient hierbij uitgegaan te worden van 2 tot 3 mm.

4 Conclusie en advies

4.1 Advies

Veld 5

Visueel

Uit de visuele inspecties blijkt dat het veld over het geheel gezien in goede staat verkeerd.

Balrol/ balstuit

Uit de inspectie van de velden, balstuit, balrol en infill-metingen blijkt dat de kwaliteit van veld 5 voldoet aan de eisen voor een wedstrijdveld.

Infill

Er is gemiddeld gezien over het veld iets te weinig infill aanwezig.

Bij de volgende onderhoudsbeurt dient dit te worden aangevuld.

In de beide doelgebieden is de vezel van de kunstgrasmat enigszins gefibrilleerd. Hoewel dit nu nog geen probleem is kan over een aantal jaar de kunstgrasmat in de doelgebieden vervangen worden. De totale levensduur van de kunstgrasmat wordt hier twee à drie jaar mee verlengd.

Ter hoogte van de middenlijn, aan de zijde van het duurzaamheidscentrum, is lichte spoorvorming waargenomen. Dit dient hersteld te worden.

De penaltystip aan zijde van het pupillenveld (noordzijde) ligt dieper (lichte verzakking). De infill is hier nagenoeg weg. Er is overwegend zand aanwezig. De verzakking moet worden hersteld en de infill moet opnieuw worden aangebracht.

Veld 4 (pupillenveld)

Visueel

Uit de visuele inspecties blijkt dat het veld over het geheel gezien in goede staat verkeerd.

Balrol/ balstuit

Uit de inspectie van de velden, balstuit, balrol en infill-metingen blijkt dat de kwaliteit van veld 5 voldoet aan de eisen voor een wedstrijdveld.

Infill

Er is gemiddeld gezien over het veld iets te weinig infill aanwezig.

Bij de volgende onderhoudsbeurt dient dit te worden aangevuld.

In de beide doelgebieden is de vezel van de kunstgrasmat enigszins gefibrilleerd. Hoewel dit nu nog geen probleem is kan over een aantal jaar de kunstgrasmat in de doelgebieden vervangen worden. De totale levensduur van de kunstgrasmat wordt hier twee à drie jaar mee verlengd.

4.2 Conclusie

Veld 5 en veld 4 zijn tien jaar oud.

De levensduur van een kunstgrasveld ligt tussen de tien en vijftien jaar en met gericht onderhoud kan de levensduur worden verlengd.

Uit de testen blijkt dat beide velden voldoen aan de huidige normen van NOC NSF-KNVB met betrekking tot de balrol en de balstuit.

De velden zijn daardoor niet direct aan vervanging toe. Door de aangegeven onderhoudswerkzaamheden werkzaamheden uit te voeren kunnen de velden nog goed gebruikt worden.

Bijlage 1

Inspectieformulier veld 5

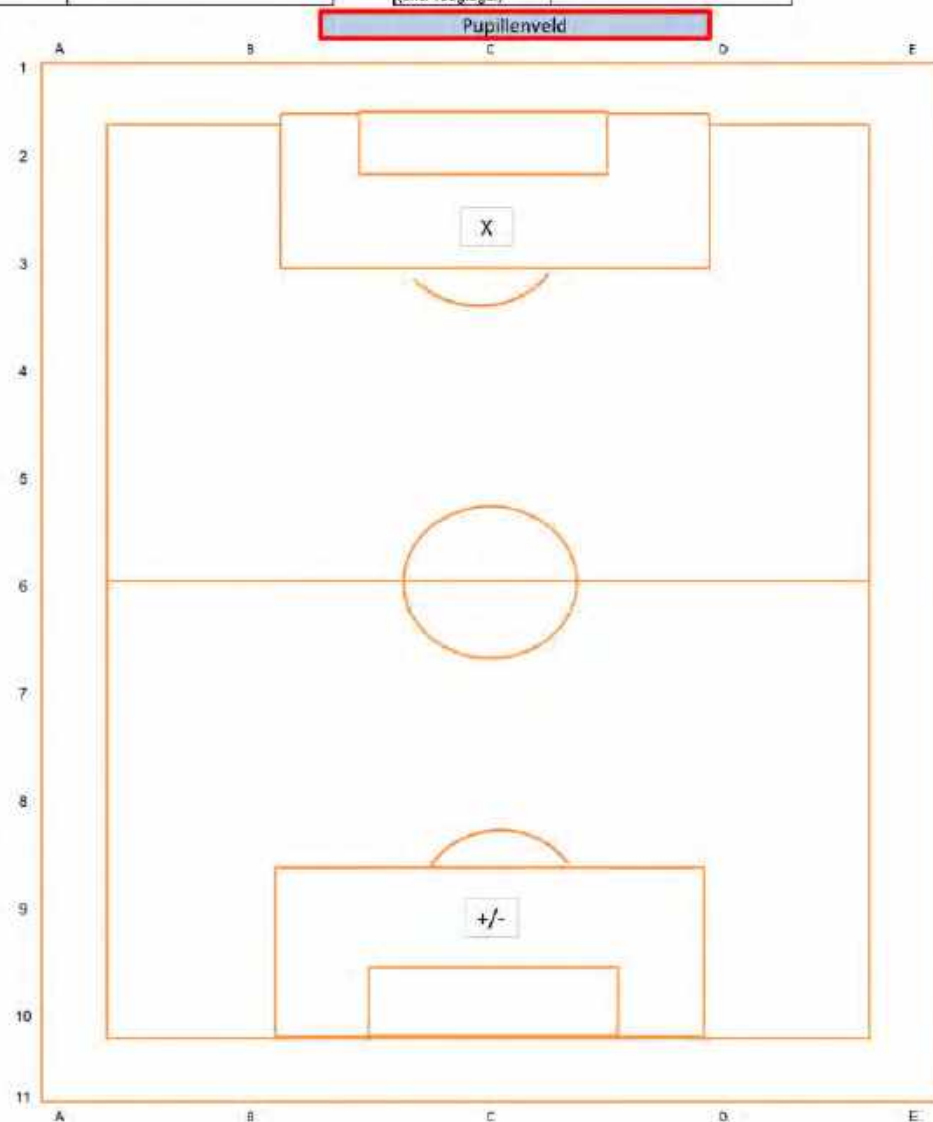
Sportpark	Unive Sportpark
Plaats	Assen
Gemeente	Assen
Contactpersoon	
Gezien en akkoord	

Vereniging	ACV
Veld	Veld 5
Datum inspectie	27-03-17
Inspecteur	

Tak van sport	voetbal
Type veld	
Type kunstgras	
Afmetingen veld (excl. voetgaten)	7776 m ²

Jaar van aanleg	2008
Instrooi laag	SBR-rubber
Opmerkingen	op achterzijde formulier

		Poelhoogte	Laagdikte infill	Slijtage beeld	Vlakheid visueel
Doel	C2		29	Licht gefibreerd	Goed
	C10		27	Licht gefibreerd	Goed
Doelijn	C2		29	Licht gefibreerd	Goed
	C10		27	Licht gefibreerd	Goed
Penalty	C3		32	Matige verzakking	Goed
	C9		31	goed	Goed
Corner	A2		35	Goed	Goed
	E2		28	Goed	Goed
	A10		30	Goed	Matige verzakking
	E10		28	Goed	Goed
Jeugdgoal	A4		31	Goed	Goed
	E4		27	Goed	Goed
	E8		28	Goed	Goed
	A8		28	Goed	Goed
Middendriek	C6		32	Goed	Goed
Veld	B5		35	Goed	Goed
	B7		30	Goed	Goed
	D5		31	Goed	Goed
	D7		29	Goed	Goed


RAW 2010

- Voetbalveld inspectie op 12 punten
- 1 Meten laagdikte infill
 - 1 Visuele beoordeling slijtage vezel
 - 2 Meten vlakheid
 - 2 Meten poelhoogte
 - 2 Visuele beoordeling vlakheid onder rel
 - 2 Visuele beoordeling belijning
 - 3 Visuele beoordeling naden
 - 3 Visuele beoordeling vervulling
 - 3 Visuele beoordeling verkleuring
 - 3 Visuele beoordeling overgang band onder rel

Geef duidelijk de orientatie aan (bv kantine)

- O Foto met nummering
- +/- Ongeffenheid
- X Losse naad
- // Open naad
- P Plaat
- L Lijmresten
- V Vervulling

Vlakheid	
Visueel	Goed / Voldoende / Onvlakheden buiten de norm
Onder de rei	
Locatie	Bij D6 lichte spoorvorming. Penaltystip G3 met name zand.

Vulling	
	Gemiddeld 30 mm
	Vezel is in het doelgebied licht gefibreerd.

Vervuiling	
Soort vervuiling	bladeren
Locatie vervuiling	
Opmerkingen	

Plooiën	
Plooiën	aanwezig / hinderlijk / aanwezig niet hinderlijk niet aanwezig

Naden	
Staat naden	zit goed vast / laat op sommige plekken los / beschadigd
Staat belijning	zit goed vast / laat op sommige plekken los / beschadigd
Opmerkingen	

Onkruid en mos	
Aanwezig	niet aanwezig
Locaties	

Kantopsluiting	
Opsluiting	Opsluitband 100 x 200 mm
Staat	Vlak en strakke lijn / hier en daar een kleine verzakking of afwijking / sterke afwijkingen en verzakkingen
Overgang band-veld	Vlak en strak / kleine onvlakheden nog binnen norm / sterke onvlakheden

Inloopmat	
Aanwezig	ja / nee
Staat	Schoon / vervuild / versleten

Inrichtingselementen	
Hekwerk	Redelijk tot goed. De toegangspoort is verbogen. Bij het leunhek zijn de doppen van de hoekpalen af. Er zijn plaatsen waar een beugel weg is.
Doelen	Goed
Dug-outs	Goed
Prullenbakken	Goed
Bord gebruiksregels	Aanwezig

Rondom het veld	
Beplanting	Geen bijzonderheden
Zwerfvuil	Geen bijzonderheden
Overig	Geen bijzonderheden

Bestrating rondom	
Staat bestrating	Goed / hier en daar kleine verzakkingen / grote verzakkingen / herstraten

Opmerkingen	

Bijlage 2

Inspectieformulier veld 4

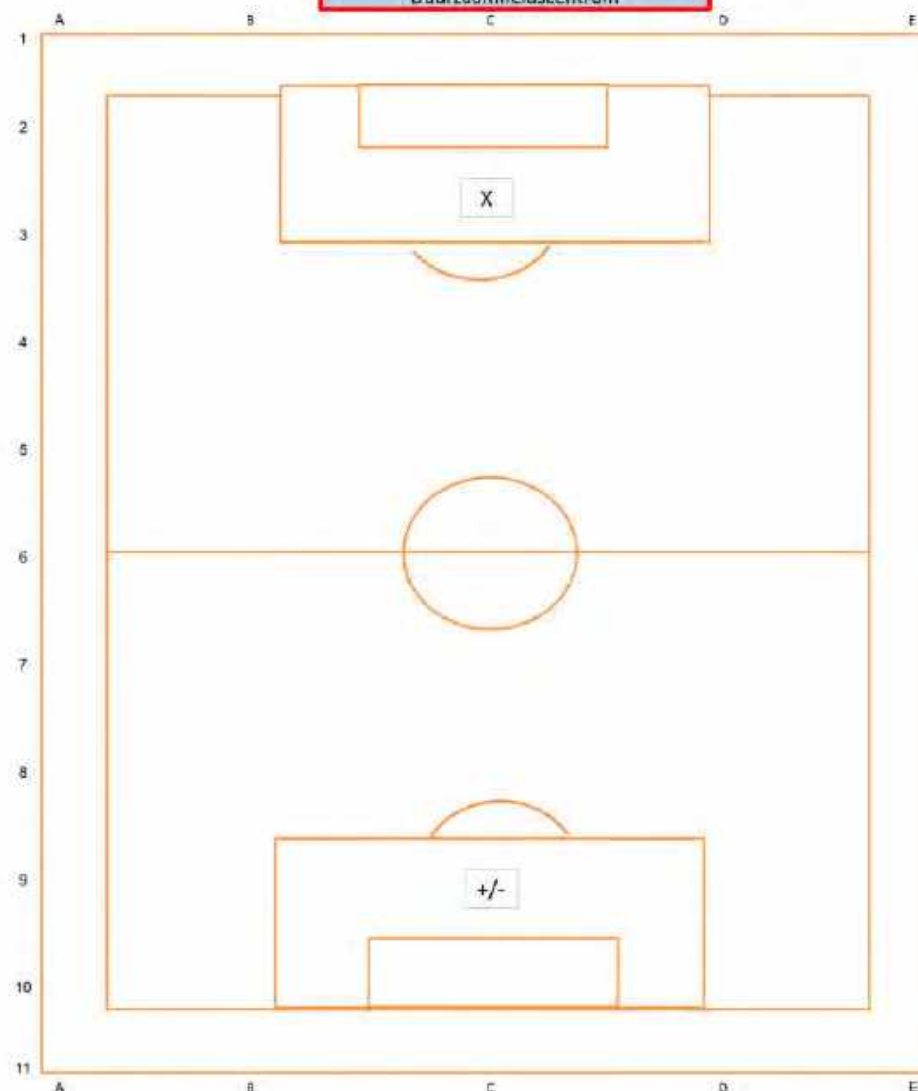
Sportpark	Univé sportpark
Plaats	Assen
Gemeente	Assen
Contactpersoon	██████
Gezien en akkoord	

Vereniging	ACV
Veld	4 (Pupillenveld)
Datum inspectie	16-3-2017
Inspecteur	██████

Tak van sport	voetbal
Type veld	
Type kunstgras	
Afmetingen veld (excl. voegtegels)	

Jaar van aanleg	2007
Instrooi laag	SBR-rubber
Opmerkingen	op achterzijde formulier

		Poolhoogte	Laagdikte Infill	Slijtage beeld	Vlakheid visueel
Doel	C2		27	Verzakking	Goed
	C10		23	Goed	Goed
Doellijn	C2		27	Goed	Goed
	C10		23	Goed	Goed
Penalty	C3		29	Goed	Goed
	C9		24	Goed	Goed
Corner	A2		30	Goed	Goed
	E2		28	Goed	Goed
	A10		30	Goed	Goed
	E10		25	Goed	Goed
Jeugdgoal	A4		29	Goed	Goed
	E4		30	Goed	Goed
	E8		29	Goed	Goed
	A8		29	Goed	Goed
Middendriek	C6		30	Goed	Goed
Veld	B5		nvt		
	B7		nvt		
	D5		nvt		
	D7		nvt		


RAW 2010

- Voetbalveld inspectie op 12 punten
- 1 Meten laagdikte infill
 - 1 Visuele beoordeling slijtage vezel
 - 2 Meten vlakheid
 - 2 Meten poolhoogte
 - 2 Visuele beoordeling vlakheid onder rel
 - 2 Visuele beoordeling belijning
 - 3 Visuele beoordeling naden
 - 3 Visuele beoordeling vervulling
 - 3 Visuele beoordeling verkleuring
 - 3 Visuele beoordeling overgang band onder rel

Veld
5

Geef duidelijk de orientatie aan (bv kantine)

- O Foto met nummering
- +/- Oneffenheid
- X Losse naad
- // Open naad
- P Plots
- L Lijmresten
- V Vervulling

Vlakheid	
Visueel	Goed / Voldoende / Onvlakheden buiten de norm
Onder de rei	
Locatie	Bij C10 (doel) lichte onvlakheid. Ligt iets hoger. Bij D1 lichte drempelvorming.

Vulling	
	Gemiddeld 28 mm Vezel in doelgebieden licht gefibrilleerd

Vervuiling	
Soort vervuiling	takken en bladeren / zwerfvuil / glas / organisch vuil / anders nl.
Locatie vervuiling	
Opmerkingen	

Plooien	
Plooien	aanwezig hinderlijk / aanwezig niet hinderlijk niet aanwezig

Naden	
Staat naden	zit goed vast / laat op sommige plekken los / beschadigd
Staat belijning	zit goed vast / laat op sommige plekken los / beschadigd
Opmerkingen	Bij D2

Onkruid en mos	
Aanwezig	onkruid / mos / algen
Locaties	

Kantopsluiting	
Opsluiting	Opsluitband 100 x 200 mm / anders
Staat	_____ / hier en daar een kleine verzakking of afwijking / sterke afwijkingen en verzakkingen
Overgang band-veld	Vlak en strak / kleine onvlakheden nog binnen norm / sterke onvlakheden

Inloopmat	
Aanwezig	ja / nee
Staat	Schoon / vervuild / versleten

Inrichtingselementen	
Hekwerk	Goed, let op: puntjes aan dsm- leunhekwerk
Doelen	Goed
Dug-outs	Goed
Prullenbakken	Goed
Bord gebruiksregels	Aanwezig

Rondom het veld	
Beplanting	Geen bijzonderheden
Zwerfvuil	Geen bijzonderheden
Overig	Geen bijzonderheden

Bestrating rondom	
Staat bestrating	_____

Opmerkingen	
	Grontmij bord gebruiksregels vervangen door Sweco bord

Bijlage 3

Veld 5 Kaart balrol en balstuit


Sportpark	Univé Sportpark
Plaats	Assen
Gemeente	Assen
Contactpersoon	■■■■■
Gezien en akkoord	

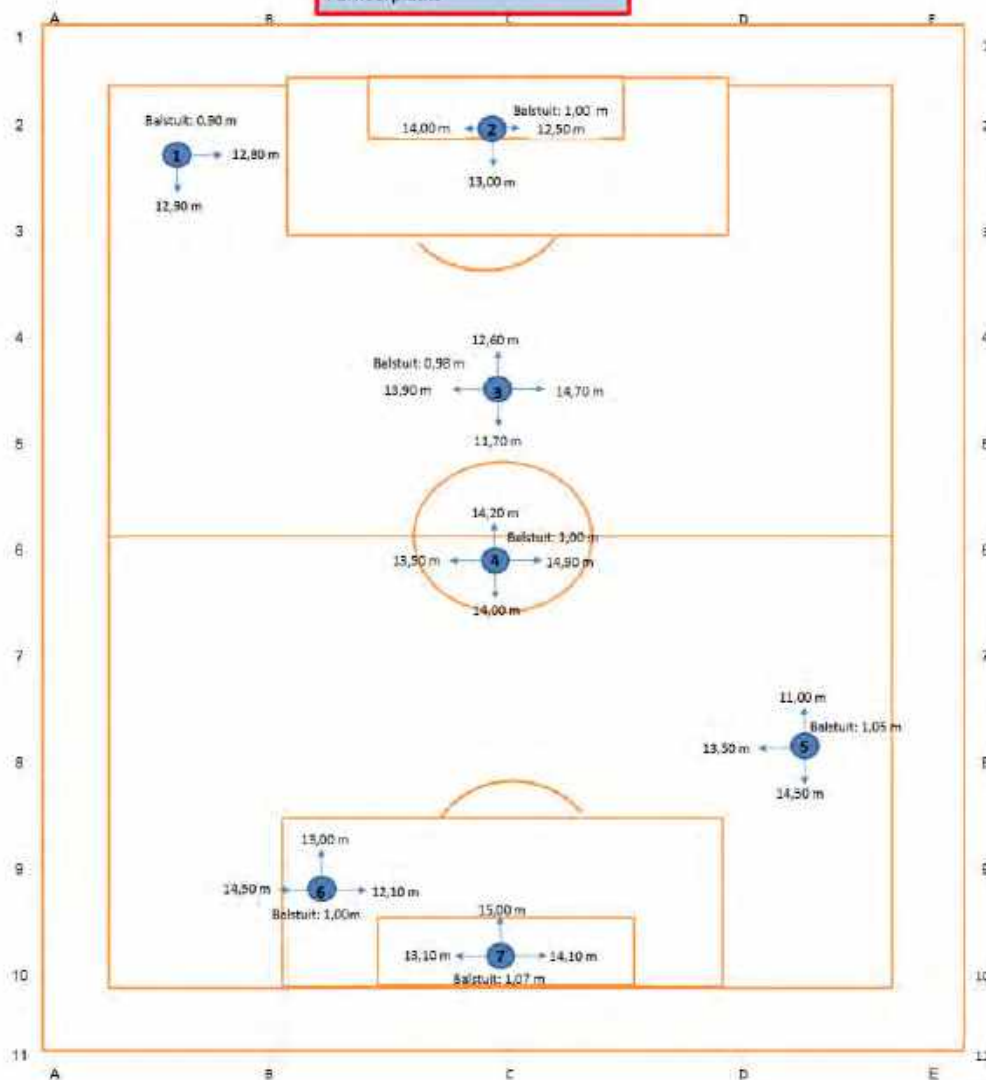
Vereniging	ACV
Veld	5
Datum inspectie	27-3-2017
Inspecteur	■■■■■

Tak van sport	Voetbal
Type veld	
Type kunstgras	
Afmetingen veld (excl. veegetatie)	7776 m ²

Jaar van aanleg	2007
Instrooi laag	SBR-rubber
Opmerkingen	

Parkeerplaats

	Conclusie bevindingen
Er zijn op zeven locaties balrol en balstuit testen uitgevoerd. Op alle testlocaties liggen de uitkomsten binnen de normen. Het veld van ACV voldoet hiermee aan de normen opgesteld door NOC-NSF.	



Minimale eisen NOC-NSF

Balstuit verticaal

0.60 - 1.10 meter

Testmethode: EN 12235

Balrol

4 - 15 meter

Testmethode: EN 12234

hoofd-
veld

Bijlage 4


Veld 4 Kaart balrol en balstuit

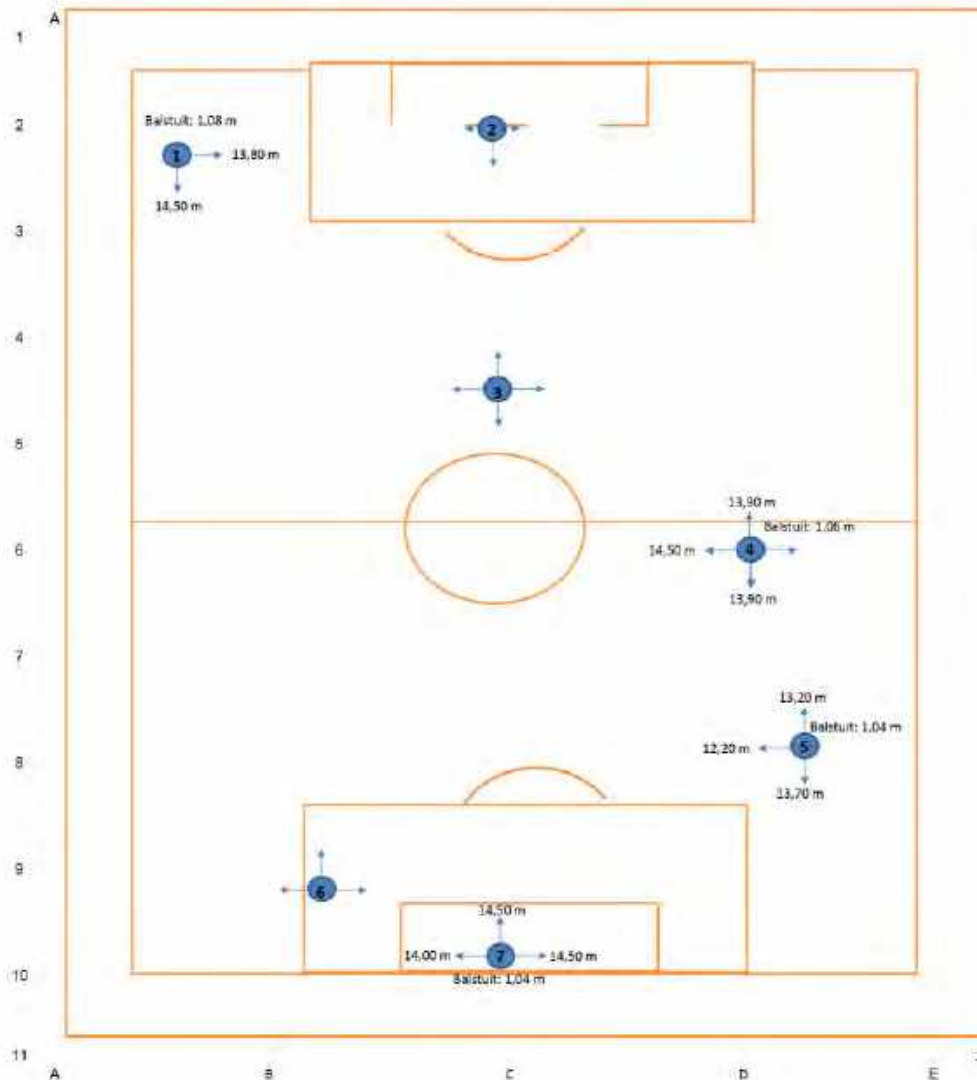
Sportpark	Univé Sportpark
Plaats	Assen
Gemeente	Assen
Contactpersoon	■■■■■
Gezien en akkoord	

Vereniging	ACV
Veld	4
Datum inspectie	27-3-2017
Inspecteur	■■■■■

Tak van sport	Voetbal
Type veld	
Type kunstgras	
Afmetingen veld (excl. veegetatie)	

Jaar van aanleg	2007
Instrooi laag	SBR-rubber
Opmerkingen	

	Conclusie bevindingen
Er zijn op zeven locaties balrol en balstuit testen uitgevoerd. Op alle testlocaties liggen de uitkomsten binnen de normen. Het veld van ACV voldoet hiermee aan de normen opgesteld door NOC-NSF.	



Minimale eisen NOC-NSF
Balstuit verticaal
 0,60 - 1,10 meter
 Testmethode: EN 12235
Balrol
 4 - 15 meter
 Testmethode: EN 12234

Veld 5



Tauw

**Verkennend bodemonderzoek
De Wouden 324-328 en
achterliggend sportterrein te Assen**



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek De Wouden 324-328 en achterliggend sportterrein te Assen
Opdrachtgever	Gemeente Assen
Projectleider	
Auteur(s)	
Projectnummer	4537283
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	17 augustus 2007
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Assen
Transportweg 12
Postbus 722
9400 AS Assen
Telefoon (0592) 39 13 00
Fax (0592) 39 13 25

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West;
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Gewaarborgd wordt dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen de eigenaar van de onderzoekslocatie en Tauw bv dan wel AL-West.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding	7
2 Uitgevoerde werkzaamheden	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses	9
2.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
3 Resultaten	13
3.1 Toetsingskader	13
3.2 Kwaliteit van de grond	14
3.3 Kwaliteit van het grondwater	18
4 Conclusies en aanbevelingen	21

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Situering monsterpunten
3. Boorprofielen en boorbeschrijvingen
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden
5. Analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Assen is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Wouden 324-328 met het bijbehorende sportterrein aan de achterzijde te Assen. De betreffende percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie W, nummers 32, 922 en 1098 en hebben een oppervlakte van respectievelijk 1.940 m², 28.071 m² en 1.775 m². De regionale ligging van de percelen is opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (de grond en het grondwater).

De onderzoekslocatie is gelegen aan De Wouden, voorheen Witterstraat. Op perceel De Wouden 326-328 is buurthuis 'De Schakel' gesitueerd. Dit pand is reeds opgericht als dorps huis voor het aanliggende dorp Witten, voordat de wijk Baggelhuizen in de jaren 70 werd gebouwd. Ter plaatse van De Wouden 324 is een boerderij gesitueerd. Nadere gegevens omtrent bouwjaar ontbreken vooralsnog.

Bij de gemeente Assen zijn voor de betreffende locaties geen activiteiten bekend die een bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken. Op basis hiervan wordt als hypothese gesteld dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten. In voorliggend onderzoek is de intensiteit van de 'onverdachte' strategie (ONV uit de NEN 5740) aangehouden voor het onderzoeksterrein (percelen W 32, boerderij en W 1098, buurthuis 'De Schakel'). Naar onze mening is deze aanpak voldoende voor het vaststellen van de aan-/afwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij is het perceel W 922, het sportterrein, onderzocht volgens de strategie 'grootschalig onverdacht' (ONV-GR). In overleg met de opdrachtgever is besloten om het historische onderzoek, wat volgens de norm verplicht is, te beperken tot een veldinspectie voorafgaand aan de werkzaamheden.

Navolgend worden de volgende hoofdstukken behandeld:

- Uitgevoerde werkzaamheden
- Resultaten
- Conclusies en aanbevelingen

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Algemeen

Tauw beschikt voor al haar adviesdiensten over een gecertificeerd kwaliteitssysteem waarin onder meer procedures zijn opgenomen voor beheerste voorbereiding en uitvoering van opdrachten. Het kwaliteitssysteem is gecertificeerd op basis van de NEN-ISO 9001:2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een veldploeg van Tauw. Het veldwerk is door Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. VCA** gecertificeerd. Tevens is Tauw bv lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Het veldwerk is uitgevoerd conform het procescertificaat BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West te Deventer.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op een situatieschets in bijlage 2.

2.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 juli 2007 en heeft bestaan uit de onderstaande werkzaamheden.

Perceel W 922 (28.071 m²) sportterrein

Veldwerkzaamheden

- Het verrichten van 20 boringen tot 0,5 m -mv (nummers 12 tot en met 19, 23 tot en met 28, 33 tot en met 38)
- Het verrichten van vier boringen tot 2,0 m -mv (nummers 11, 22, 31 en 32)
- Het plaatsen van vier peilbuizen tot circa 3,0 m -mv (nummers 10, 20, 21 en 30)

Chemische analyses

- Het analyseren van drie mengmonsters van de bovengrond en twee mengmonsters van de ondergrond op het NEN 5740-analysepakket (zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), PAK(10), EOX en minerale olie), alsmede tweemaal het lutum- en organische stofgehalte
- Het analyseren van vier grondwatermonsters op het NEN 5740-analysepakket (zware metalen (8), aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen en minerale olie)

Perceel W 32 (1.940 m²) boerderij

Veldwerkzaamheden

- Het verrichten van acht boringen tot 0,5 m -mv (nummers 62 tot en met 74, 71 tot en met 74)
- Het verrichten van twee boringen tot 2,0 m -mv (nummers 61 en 70)
- Het plaatsen van één peilbuis tot circa 3,0 m -mv (nummer 60)

Chemische analyses

- Het analyseren van twee mengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond op het NEN 5740-analysepakket, alsmede tweemaal het lutum- en organische stofgehalte
- Het analyseren van één grondwatermonster op het NEN 5740-analysepakket

Perceel W 1098 (1.775 m²) buurthuis 'De Schakel'

Veldwerkzaamheden

- Het verrichten van acht boringen tot 0,5 m -mv (nummers 42 tot en met 45, 51 tot en met 54)
- Het verrichten van twee boringen tot 2,0 m -mv (nummers 41 en 50)
- Het plaatsen van één peilbuis tot circa 3,0 m -mv (nummer 40)

Chemische analyses

- Het analyseren van vier mengmonsters van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond op het NEN 5740-analysepakket, alsmede tweemaal het lutum- en organische stofgehalte
- Het analyseren van één grondwatermonster op het NEN 5740-analysepakket

Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. Beoordeling heeft plaatsgevonden per laag van 50 centimeter, per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua kleur of samenstelling.

In gevallen waar mogelijk sprake is van verontreiniging met kankerverwekkende verbindingen (waaronder aromaten) zijn geurwaarnemingen volgens de Arbo-wetgeving niet meer toegestaan. Om een indicatie te krijgen of het opgeboorde bodemmateriaal olieachtige componenten bevat is tijdens de veldwerkzaamheden gebruik gemaakt van de oliepanmethode. Hierbij wordt het bodemmateriaal in aanraking gebracht met water. Indien een oliefilm of olieplaatjes zichtbaar worden op het water is dit een indicatie voor de aanwezigheid van een olieverontreiniging.

Het grondwater uit de peilbuizen is op 20 juli 2007 bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

2.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Perceel W 922 (28.071 m²) sportterrein

Uit de boorprofielen (bijlage 3) blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot een diepte van circa 0,6 - 1,5 m -mv bestaat uit (humeus) siltig fijn zand. Hieronder wordt tot een diepte van circa 2,0 m -mv zandige leem aangetroffen. Hieronder wordt tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m -mv siltig fijn zand aangetroffen. Tijdens het veldwerk bevond de grondwaterstand zich op een diepte van circa 1,5 m -mv.

In het vrijgekomen bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden waargenomen die (eventueel) kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Perceel W 32 (1.940 m²) boerderij

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot een diepte van circa 0,5 - 2,2 m -mv bestaat uit (humeus) siltig fijn zand. Hieronder wordt tot een diepte van circa 2,5 m -mv zandige leem aangetroffen. Hieronder wordt tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m -mv siltig fijn zand aangetroffen. Tijdens het veldwerk bevond de grondwaterstand zich op een diepte van circa 1,5 m -mv.

In het vrijgekomen bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden waargenomen die (eventueel) kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Perceel W 1098 (1.775 m²) buurthuis 'De Schakel'

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m -mv bestaat uit (humeus) siltig fijn zand. Uitzondering hierop is boring 41, hier is in het traject van 1,2 tot 1,5 m -mv een zandige leemlaag aangetroffen. Tijdens het veldwerk bevond de grondwaterstand zich op een diepte van circa 1,5 m -mv.

In het vrijgekomen bodemmateriaal zijn diverse bijzonderheden waargenomen die (eventueel) kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. In tabel 2.1 is een beknopt overzicht van de tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen zintuiglijke verontreinigingen weergegeven.

Tabel 2.1 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Dieptetraject (m -mv)	Bijzonderheid
Buurthuis 'De Schakel'			
40	3,0	0,0 - 0,5	puin 1
		0,5 - 0,8	puin 3
41	2,0	0,0 - 0,3	puin 1
44	1,1	0,0 - 0,6	kooldeeltjes 1
45	1,2	0,0 - 0,7	kooldeeltjes 1, puin 3
50	2,0	0,0 - 0,5	puin 1
		0,5 - 1,0	puin 3
52	1,0	0,0 - 0,5	puin 2, teer 3
54	0,5	0,1 - 0,5	boring gestaakt op puin, puin 3

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

Uit de tabel blijkt dat tijdens de veldwerkzaamheden in het vrijgekomen bodemmateriaal van vrijwel alle boringen een zeer lichte tot matige hoeveelheid puindeeltjes zijn aangetroffen (tot maximaal 1,0 m -mv). Daarnaast zijn in de boringen 44, 45 en 52 kooldeeltjes en/of teerdelen aangetroffen. Verder blijkt dat boring 54 gestaakt is op een puinlaag. In het overige vrijgekomen bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen die eventueel kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Voor een volledig overzicht van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorprofielen en boorbeschrijvingen in bijlage 3.

3 Resultaten

3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (Wbb). Dit toetsingskader bestaat uit Streefwaarden, Toetsingswaarden voor nader onderzoek en Interventiewaarden. De betekenis van de waarden en de wijze van weergave in de tabellen 3.2 tot en met 3.6 staan vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 3.1 Overzicht toetsingskader Wbb

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
\leq S-waarde (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd	-
$>$ S-waarde \leq T-waarde	Licht verontreinigd (geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant)	+
$>$ T-waarde \leq I-waarde	Nader bodemonderzoek noodzakelijk	++
$>$ I-waarde	Ernstige bodemverontreiniging	+++

Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan humus (organische stof) en/of lutum (kleifractie). Deze waarden zijn van een zestal representatieve mengmonsters in het laboratorium bepaald. De locatiespecifieke toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Bouwstoffenbesluit

Per 1 juli 1999 is het Bouwstoffenbesluit van kracht. Derhalve zijn de gehalten in de grond eveneens getoetst aan het Bouwstoffenbesluit en de 'Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit' (Staatscourant 126, juli 1999).

Opgemerkt dient te worden dat de conclusies die getrokken worden ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit en de Vrijstellingsregeling indicatief zijn. Voor een definitieve conclusie dient, afhankelijk van de eisen van het bevoegde gezag, eventueel een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de exacte hergebruiksmogelijkheden van de grond. De locatiespecifieke toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2 Kwaliteit van de grond

De analyseresultaten van de grond en de interpretatie zijn in de tabellen 3.2 tot en met 3.4 weergegeven.

Tabel 3.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Perceel	W922	W922	W922	W922	W922
Boringen	10 t/m 18	20 t/m 28	30 t/m 38	10, 11, 20 en 31	21, 22, 30 en 32
Diepte (m -mv)	(0 - 0,5)	(0 - 0,5)	(0 - 0,5)	(ca. 0,5 - 2,0)	(ca. 0,6 - 2,0)
Bijzonderheden	-	-	-	-	-
Lutum (%)	2,3	2,3	2,3	1,0	13,0
Humus (%)	4,1	4,1	4,1	1,0	1,9
METALEN					
arsen (As)	1,6 -	1,3 -	1,2 -	<1,0 -	<1,0 -
cadmium (Cd)	0,13 -	0,14 -	0,12 -	<0,10 -	<0,10 -
chrom (Cr)	6,6 -	5,1 -	4,6 -	4,2 -	13 -
koper (Cu)	5,3 -	2,9 -	2,6 -	0,87 -	7,0 -
kwik (Hg)	<0,05 -	0,06 -	0,06 -	<0,05 -	<0,05 -
lood (Pb)	17 -	12 -	12 -	2,8 -	7,2 -
nikkel (Ni)	2,5 -	2,3 -	1,6 -	2,2 -	5,5 -
zink (Zn)	20 -	13 -	14 -	5,1 -	12 -
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK(som 10) #	0,31 -	0,33 -	0,32 -	n.a. -	n.a. -
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX *	0,17 +	0,23 +	0,25 +	<0,10 -	<0,10 -
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -
Indicatieve toetsing	Schone	Schone	Schone	Schone	Schone
Bouwstoffenbesluit	grond	grond	grond	grond	grond

* fungeert als 'trigger' voor organohalogeenvverbindingen
 # de individuele PAK zijn niet toetsbaar conform de Wbb
 n.a. niet aantoonbaar

Tabel 3.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Perceel	W1098	W1098	W1098	W1098	W1098
Boringen	40, 41	45	52	40, 50	42, 43, 51, 53
Diepte (m -mv)	(ca. 0 - 0,5)	(0 - 0,5)	(0 - 0,5)	(ca. 0,5 - 1,0)	(ca. 0 - 0,5)
Bijzonderheden	Puin 1	Kooldeeltjes/puin 3	Teer	Puin 3	-
Lutum (%)	1,9	1,9	3,4	3,4	1,9
Humus (%)	4,9	4,9	6,2	3,4	4,9

METALEN

arsen (As)	<4,0	-	<4,0	-	<4,0	-	<4,0	-	<4,0	-
cadmium (Cd)	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-
chrom (Cr)	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
koper (Cu)	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<13	-	19	-	26	-	20	-	<13	-
nikkel (Ni)	<3,0	-	4,6	-	<3,0	-	3,7	-	<3,0	-
zink (Zn)	28	-	41	-	33	-	30	-	24	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK(som 10) #	0,51	-	2,0	+	53	+++	1,2	+	1,4	+
---------------	------	---	-----	---	----	-----	-----	---	-----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

EOX *	<0,30	-	<0,30	-	0,55	+	<0,30	-	<0,30	-
-------	-------	---	-------	---	------	---	-------	---	-------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40) 83	+	330	+	5200	+++	200	+	170	+
----------------------------	---	-----	---	------	-----	-----	---	-----	---

Indicatieve toetsing Bouwstoffenbesluit	Categorie 1-grond	Niet toepasbare grond	Niet toepasbare grond	Niet toepasbare grond	Categorie 1-grond
--	----------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------

* fungeert als 'trigger' voor organohalogeenvverbindingen

de individuele PAK zijn niet toetsbaar conform de Wbb

Tabel 3.4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Perceel	W32	W32	W32
Boringen	60 t/m 65	70 t/m 74	60, 61, 70
Diepte (m -mv)	(0 - 0,5)	(0 - 0,5)	(ca. 1,0 - 2,0)
Bijzonderheden	-	-	-
Lutum (%)	1,9	1,9	6,0
Humus (%)	4,9	4,9	0,4

METALEN

arseen (As)	<4,0	-	<4,0	-	<4,0	-
cadmium (Cd)	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-
chromium (Cr)	<15	-	<15	-	<15	-
koper (Cu)	8,9	-	<5,0	-	<5,0	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	30	-	<13	-	<13	-
nikkel (Ni)	3,7	-	<3,0	-	<3,0	-
zink (Zn)	51	-	44	-	<17	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK(som 10) #	4,0	+	0,77	-	0,027	-
---------------	-----	---	------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

EOX *	<0,30	-	<0,30	-	<0,30	-
-------	-------	---	-------	---	-------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	140	+	120	+	<20	-
-------------------------	-----	---	-----	---	-----	---

Indicatieve toetsing Bouwstoffenbesluit	Categorie 1-grond	Categorie 1-grond	Schone grond
--	----------------------	----------------------	-----------------

* fungeert als 'trigger' voor organohalogeenvverbindingen

de individuele PAK zijn niet toetsbaar conform de Wbb

Perceel W 922 sportterrein

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming blijkt dat in de geanalyseerde grondmonsters van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan EOX zijn gemeten (overschrijding streefwaarden). De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen (gehalten beneden de streefwaarden en/of detectiegrenzen).

Indien de resultaten indicatief getoetst worden aan de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffenbesluit, blijkt het volgende:

- De vrijkomende grond van de boringen kan als schone grond beoordeeld worden

Perceel W 1098 buurthuis 'De Schakel'

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming blijkt dat in het geanalyseerde grondmonster van boring 52 (0 - 0,5 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan PAK(10) en minerale olie zijn gemeten (boven de interventiewaarden). In de overige geanalyseerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond zijn slechts enkele licht verhoogde gehalten aan PAK(10), EOX en/of minerale olie gemeten (overschrijding streefwaarden). De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen (gehalten beneden de streefwaarden en/of detectiegrenzen).

Indien de resultaten indicatief getoetst worden aan de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffenbesluit, blijkt het volgende:

- De vrijkomende (boven)grond van boringen 45, 52 kan als niet toepasbare grond beschouwd worden.
- De vrijkomende (onder)grond van de boringen 40 en 50 kan als niet toepasbare grond beschouwd worden
- De vrijkomende grond van boringen 41 t/m 43, 51 en 53 kan als categorie 1-grond beschouwd worden

Perceel W 32 boerderij

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming blijkt dat in de geanalyseerde grondmonsters van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK-10 en/of minerale olie zijn gemeten (overschrijding streefwaarden). De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen (gehalten beneden de streefwaarden en/of detectiegrenzen).

Indien de resultaten indicatief getoetst worden aan de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffenbesluit, blijkt het volgende:

- De vrijkomende (boven)grond van boringen 60 t/m 65, 70 t/m 74 kan als categorie 1-grond beschouwd worden
- De vrijkomende (onder)grond van boringen 60, 61 en 70 kan als schone grond beoordeeld worden

3.3 Kwaliteit van het grondwater

De analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie zijn in de tabellen 3.5 en 3.6 weergegeven.

Tabel 3.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Perceel Peilbuis Filterdiepte (m -mv)	W922 10 (2,0-3,0)	W922 20 (2,0-3,0)	W922 21 (2,0-3,0)	W922 30 (2,0-3,0)	W1098 40 (2,0-3,0)
METALEN					
arsen (As)	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -
cadmium (Cd)	0,12 -	0,22 -	0,16 -	0,21 -	<0,10 -
chrom (Cr)	<2,0 -	<2,0 -	<2,0 -	<2,0 -	<2,0 -
koper (Cu)	2,9 -	8,2 -	9,3 -	7,5 -	13 -
kwik (Hg)	<0,03 -	0,03 -	<0,03 -	<0,03 -	<0,03 -
lood (Pb)	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -
nikkel (Ni)	<5,0 -	39 +	6,2 -	<5,0 -	<5,0 -
zink (Zn)	<2,0 -	5,0 -	22 -	23 -	26 -
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tolueen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
ethylbenzeen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
xylenen (som)	n.a. -	n.a. -	n.a. -	n.a. -	n.a. -
naftaleen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
trichloormethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tetra(chloormethaan)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,2-dichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tri(chlooretheen)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tetrachlooretheen (per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
monochloorbenzeen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
dichloorbenzeen	n.a. -	n.a. -	n.a. -	n.a. -	n.a. -
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
1,2-dichlooretheen (c)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pH (-)	4,9	6,0	5,4	5,9	5,7
EC (µS/cm)	249	318	217	266	482
n.a. niet aantoonbaar					

Tabel 3.6 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Perceel	W32
Peilbuis	60
Filterdiepte (m -mv)	(2 - 3)
METALEN	
arseen (As)	<5,0 -
cadmium (Cd)	0,23 -
chrom (Cr)	<2,0 -
koper (Cu)	35 +
kwik (Hg)	<0,03 -
lood (Pb)	<5,0 -
nikkel (Ni)	<5,0 -
zink (Zn)	21 -
AROMATISCHE VERBINDINGEN	
benzeen	<0,1 -
tolueen	<0,1 -
ethylbenzeen	<0,1 -
xylenen (som)	n.a. -
naftaleen	<0,1 -
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	
trichloormethaan	<0,1 -
tetra(chloormethaan)	<0,1 -
1,2-dichloorethaan	<0,1 -
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 -
tri(chlooretheen)	<0,1 -
tetrachl.etheen (per)	<0,1 -
monochloorbenzeen	<0,1 -
dichloorbenzeen	n.a. -
OVERIGE STOFFEN	
minerale olie (C10-C40)	<50 -
Niet in STI-lijst van de Wbb	
1,2-dichlooretheen (c)	<0,1
pH (-)	6,2
EC (µS/cm)	159
n.a. niet aantoonbaar	

Perceel W 922 sportterrein

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in het grondwater van peilbuis 20 maximaal een licht verhoogde concentratie aan nikkel is gemeten (overschrijding streefwaarde). De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten (beneden de streefwaarden en/of de detectiegrenzen).

Perceel W 1098 buurthuis 'De Schakel'

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in het grondwater van peilbuis 40 geen verhoogde concentraties zijn gemeten (beneden de streefwaarden en/of de detectiegrenzen).

Perceel W 32 boerderij

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in het grondwater van peilbuis 60 maximaal een licht verhoogde concentratie aan koper is gemeten (overschrijding streefwaarde). De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten (beneden de streefwaarden en/of de detectiegrenzen).

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater kunnen als normaal worden beschouwd voor deze regio.

4 Conclusies en aanbevelingen

Perceel W 922 sportterrein

Resumerend kan worden gesteld dat de onderzochte bodem op de (deel)locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen. Bij toetsing aan de Wet bodembescherming blijkt dat er zowel in de grond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten.

Indien de grond indicatief aan het bouwstoffenbesluit wordt getoetst, kan de grond als schone grond beschouwd worden.

Perceel W 1098 buurthuis 'De Schakel'

Resumerend kan worden gesteld dat de onderzochte bodem op de (deel)locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. Bij toetsing aan de Wet bodembescherming blijkt dat er in de bovengrond van boring 52 sterk verhoogde gehalten aan PAK(10) en minerale olie zijn gemeten. Verder zijn in de grond maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Indien de grond indicatief aan het bouwstoffenbesluit wordt getoetst, kan de grond als niet toepasbare en/of categorie 1-grond beschouwd worden. Bij grondverzet dient rekening gehouden te worden met de verschillende verwerkingsmogelijkheden. Hierbij dient bijvoorbeeld de niet toepasbare grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Perceel W 32 boerderij

Resumerend kan worden gesteld dat de onderzochte bodem op de (deel)locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen. Bij toetsing aan de Wet bodembescherming blijkt dat er zowel in de grond als het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten.

Indien de grond indicatief aan het bouwstoffenbesluit wordt getoetst, kan de grond als niet categorie 1- en/of schone grond beschouwd worden.

Op basis van het vooronderzoek is als hypothese gesteld dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten. Aan de hand van bovenstaande resultaten wordt de hypothese verworpen, aangezien er ter plaatse van boring 52 sterk verhoogd gehalten aan PAK(10) en minerale olie zijn gemeten. De verhoogde gehalten kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de aanwezigheid van teer. Boring 52 is gesitueerd ter plaatse van perceel W 1098 (buurthuis 'De Schakel'), aanbevolen wordt om ter plaatse van boring 52 een nader bodemonderzoek uit te voeren, teneinde de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging te bepalen.

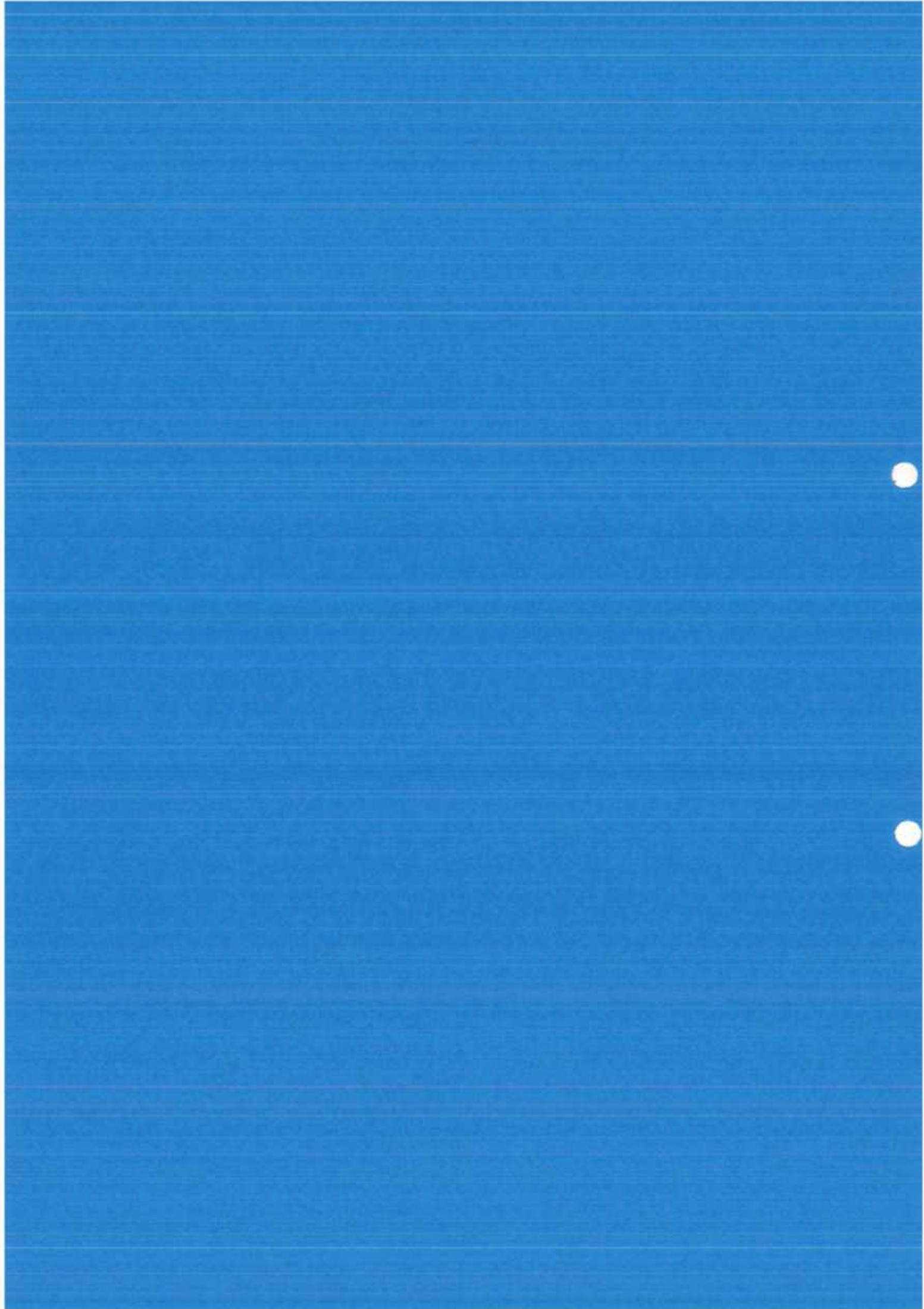
Ter plaatse van de overige percelen, W 32 (boerderij) en W 922 (sportterrein), zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. De maximaal licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van puin en/of kooldeeltjes. Ter plaatse van deze percelen is op basis van de onderzoeksresultaten, milieuhygiënisch gezien, geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw van de onderzoekslocatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat het onderhavige onderzoek een algemeen beeld schetst van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij het uitvoeren van grondverzet dient men dan ook alert te zijn op mogelijk plaatselijk voorkomende zintuiglijke afwijkingen.

1

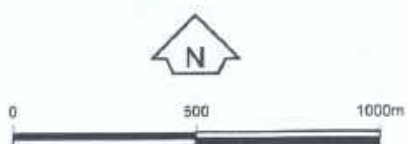
Bijlage

Regionale ligging van de onderzoekslocatie





© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Oprachtingver Gemeente Assen	Schaal 1 : 20.000	Status Definitief
Project VO De Wouden 324-328 e.o. te Assen	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4537283
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 16.7.2007 e.o. Getek. TDA Gec. jpr	Tekeningnummer 0



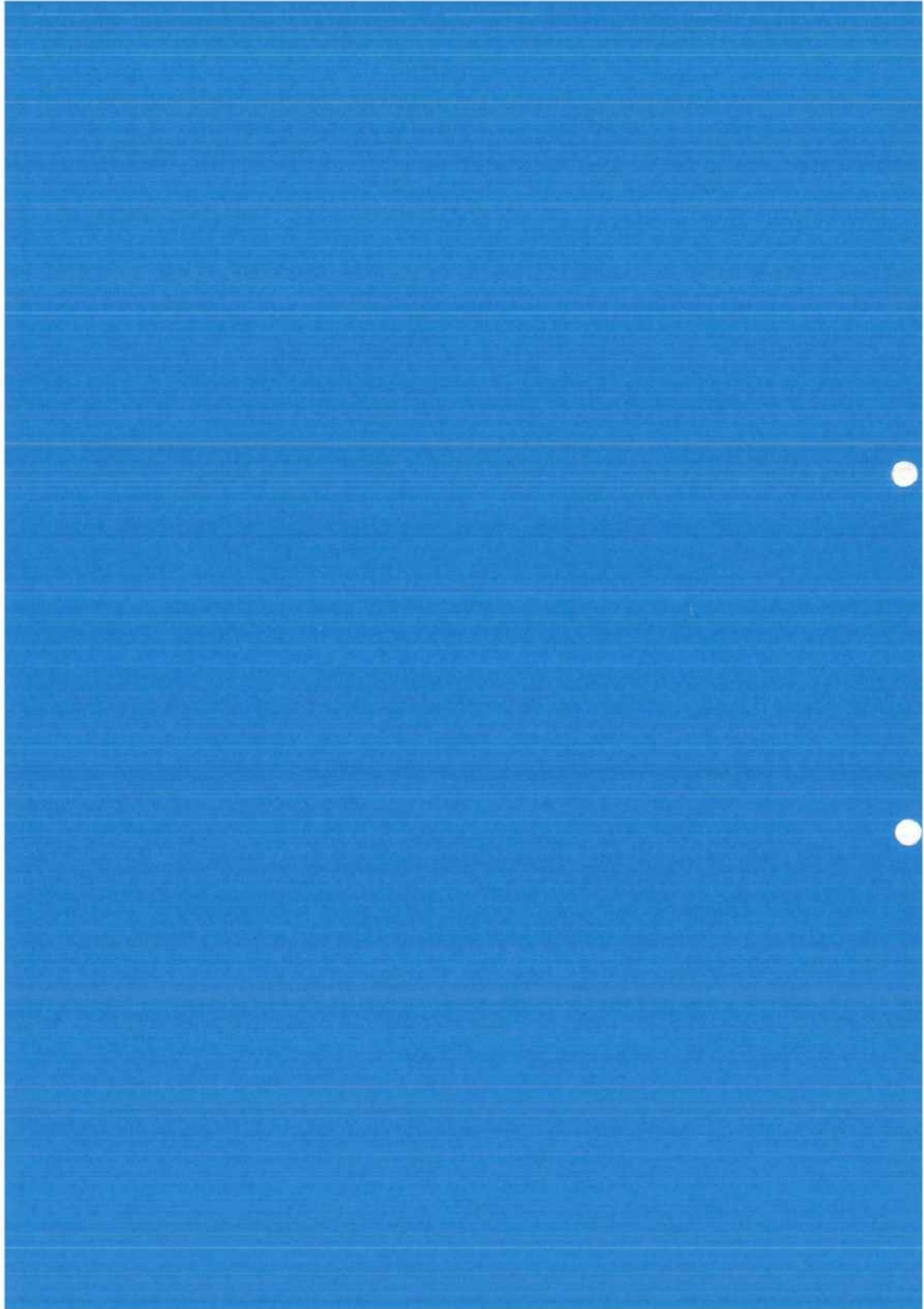
Tauw

Postbus 135
7400 AC Deventer
Tel. (0570) 699811
Fax (0570) 699806

2

Bijlage

Situering monsterpunten





Legenda

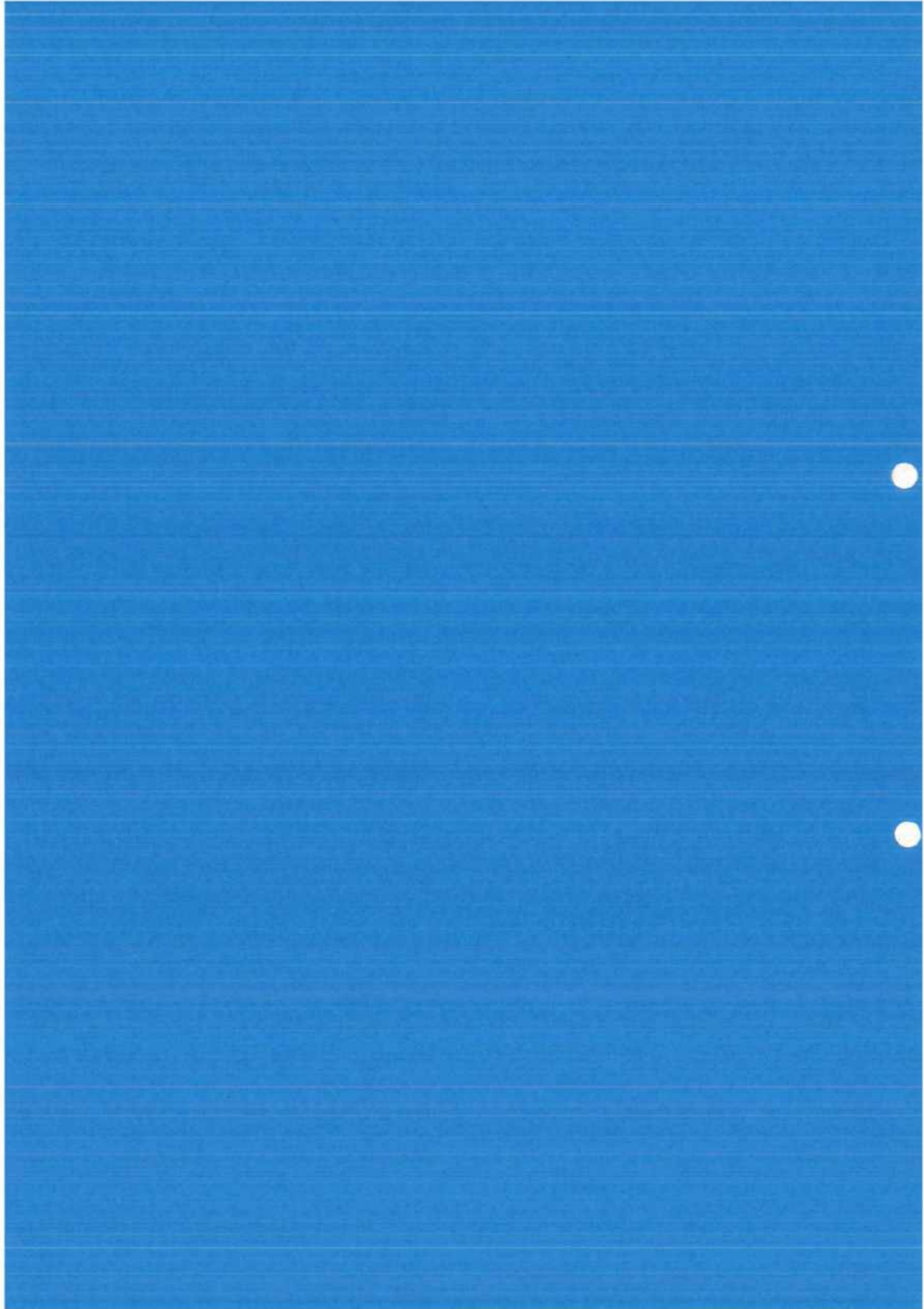
- boring tot 0,5m-mv
- boring tot 2,0m-mv
- ⌋ combinatie boring/peilbuis
- locatiegrens
- - - vakindeling
- AA vaknummering
- W 922 perceelnummer

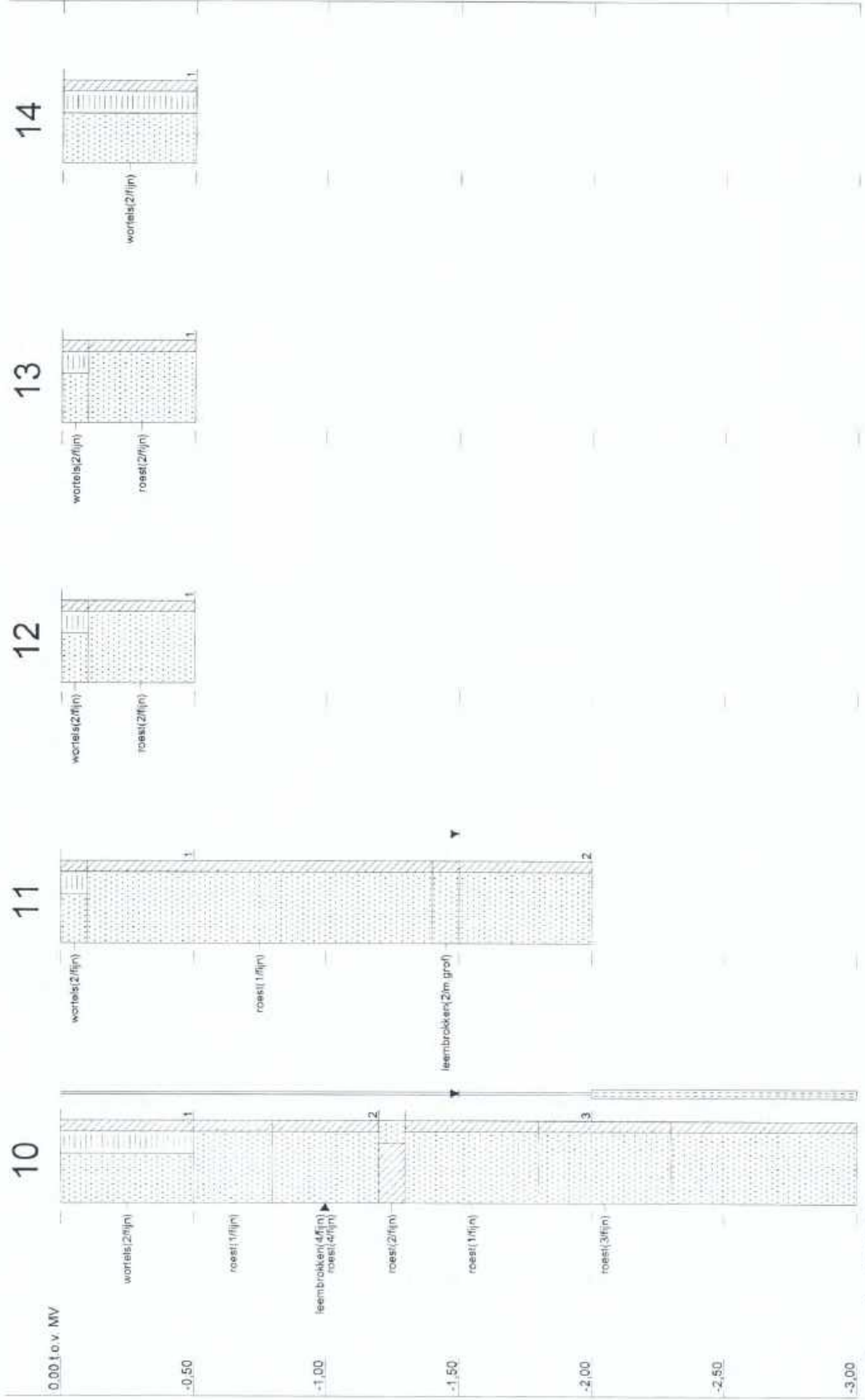
Opdrachtgever	Gemeente Assen	Schaal	1:1500	Status	DEFINITIEF
Project	Verkenkend bodemonderzoek De Wouden 324-328 en achterliggend sportterrein	Formaat	A3	Proectnummer	4537283
Orderdeel	Situering monsterpunten	Datum	01-08-07	Tekeningnummer	101
		Geleek	AAT		
		Onc	JPS		
Tauw Postbus 33 7500 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 95 66					

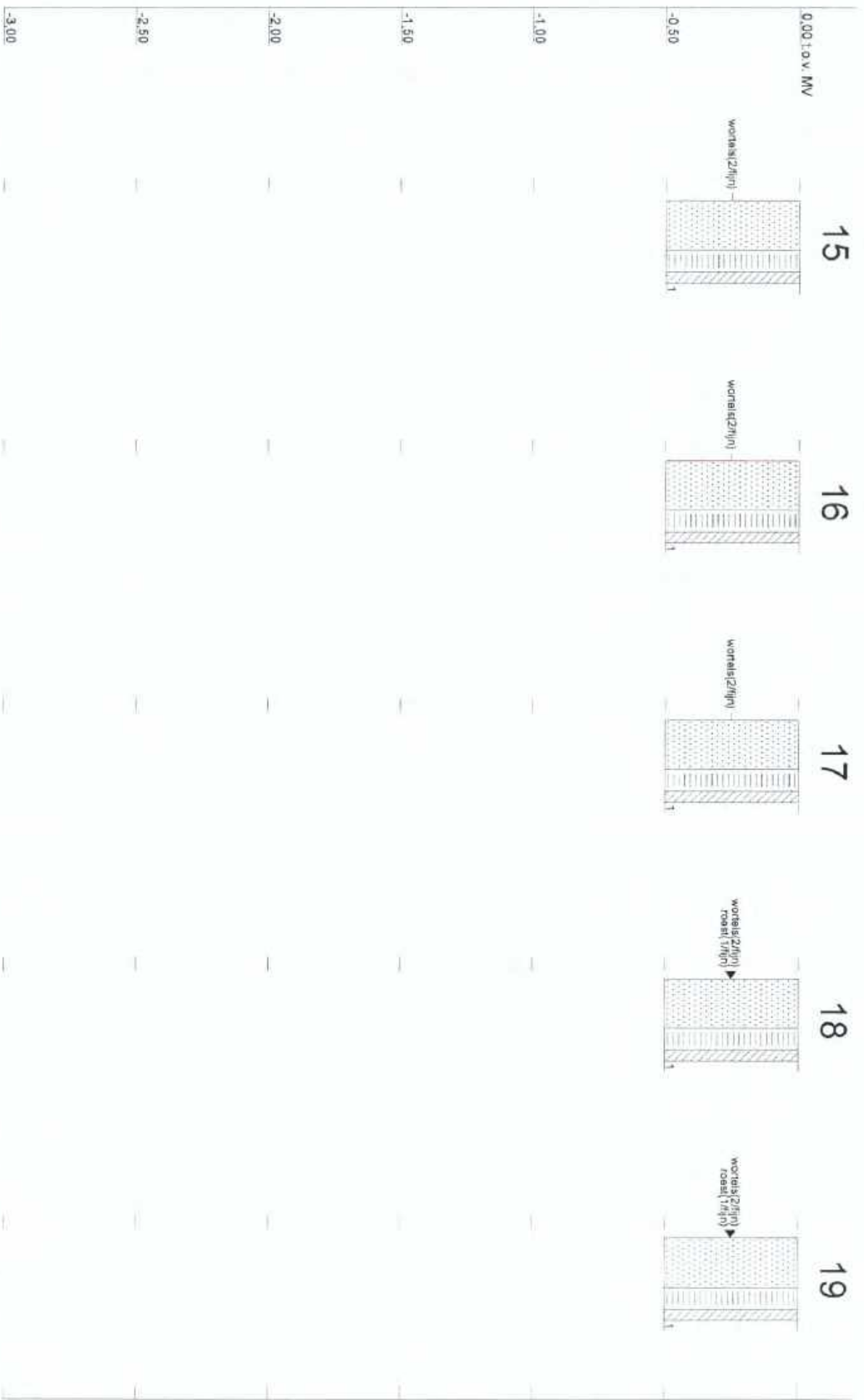
3

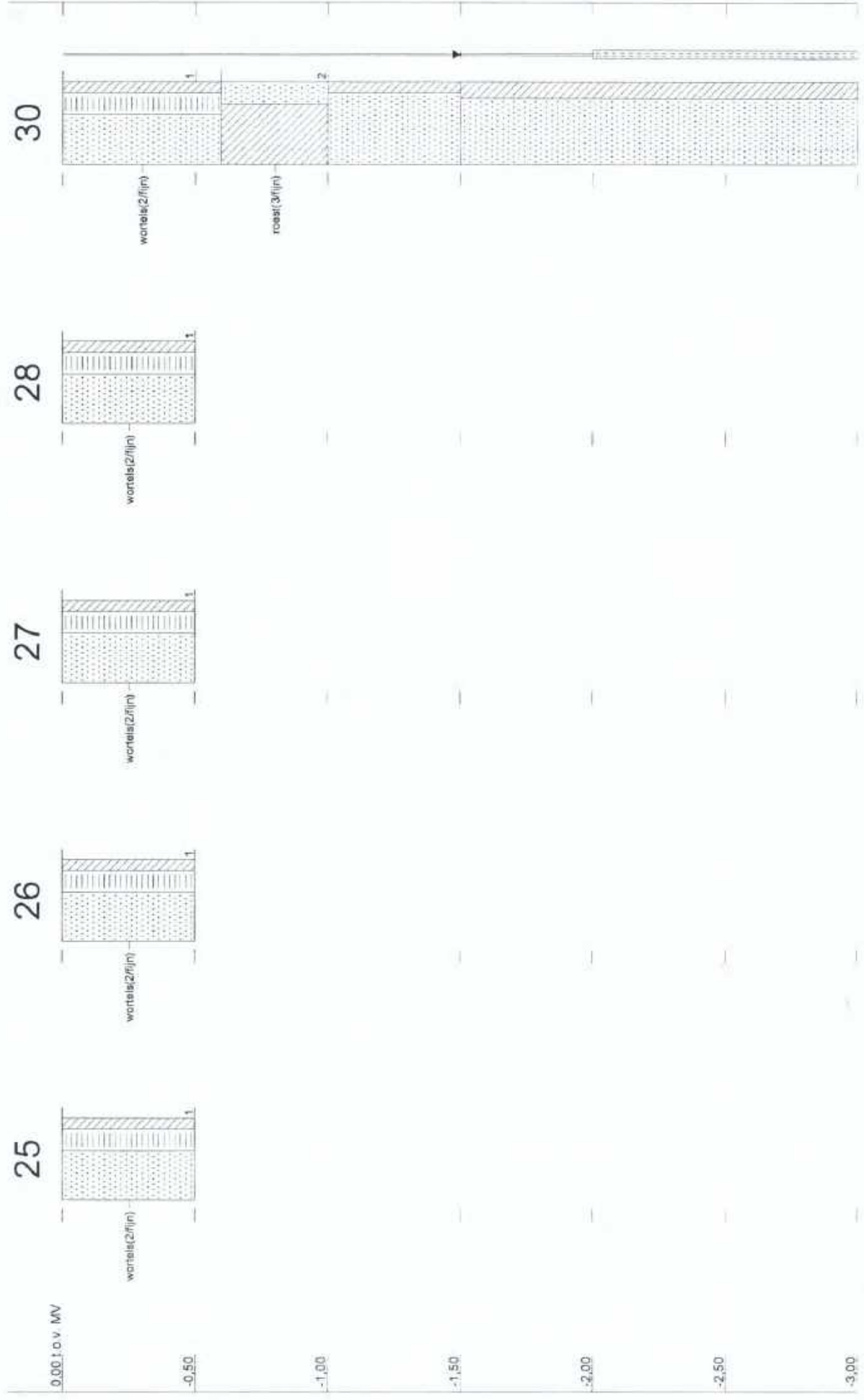
Bijlage

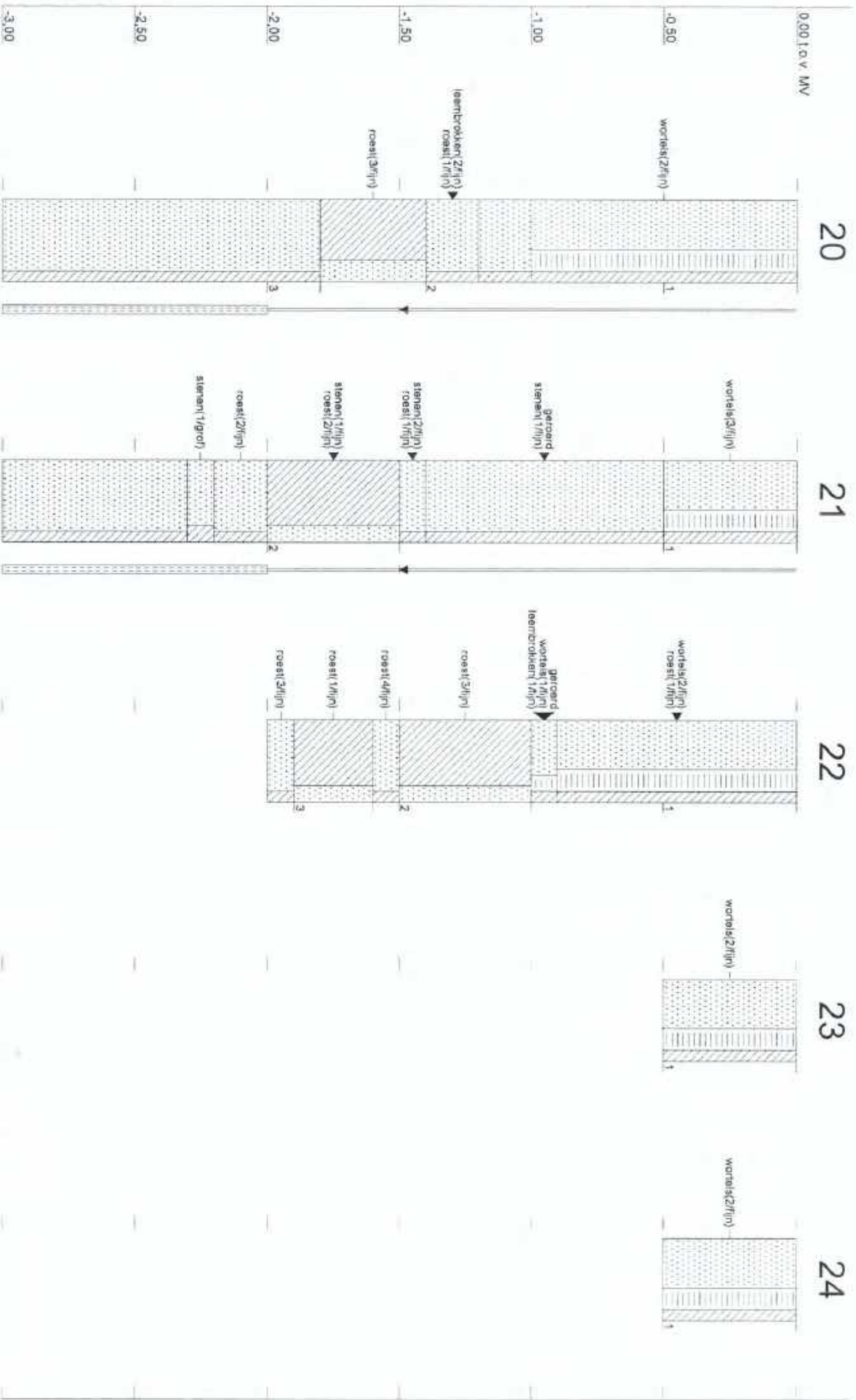
Boorprofielen en boorbeschrijvingen

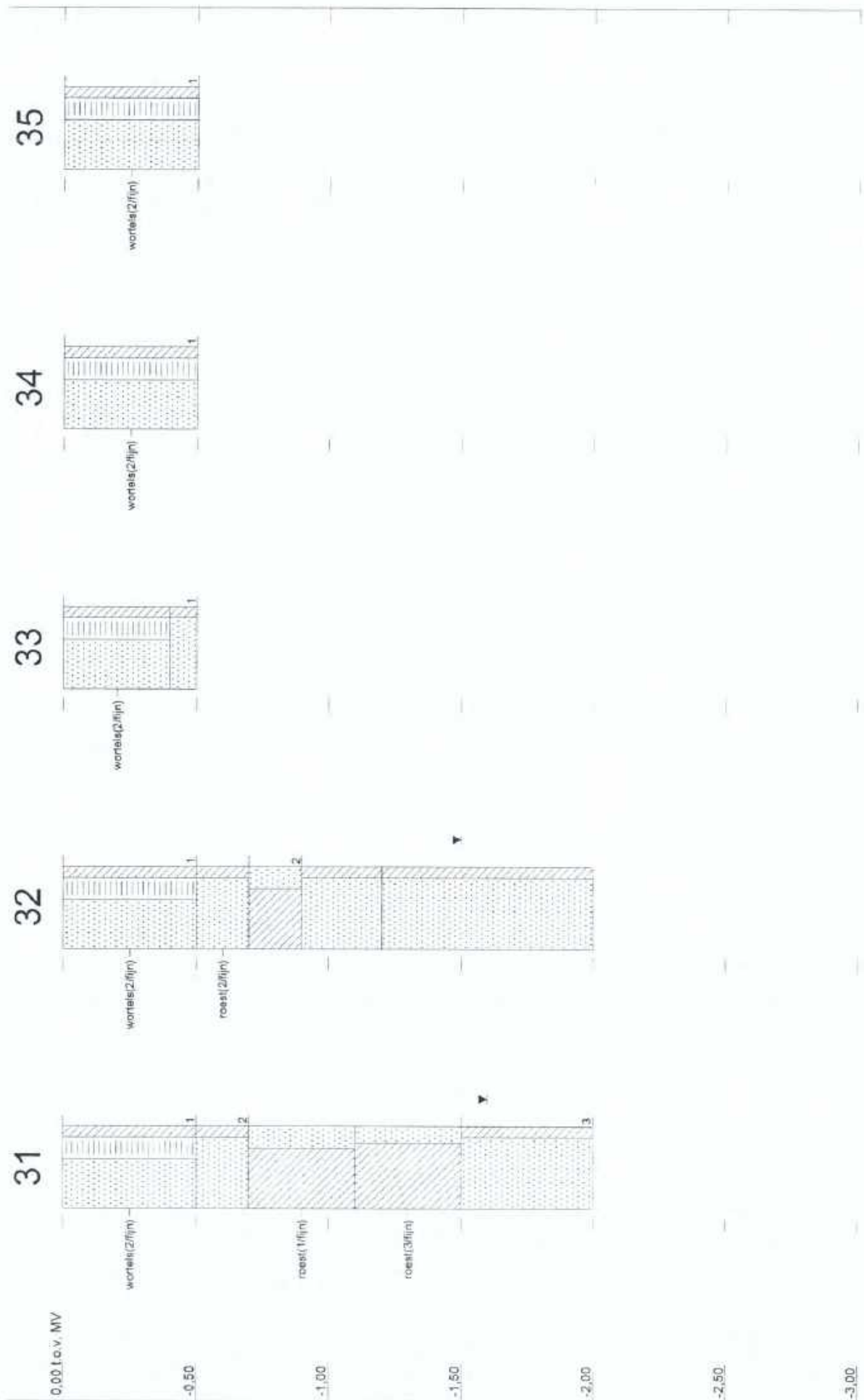


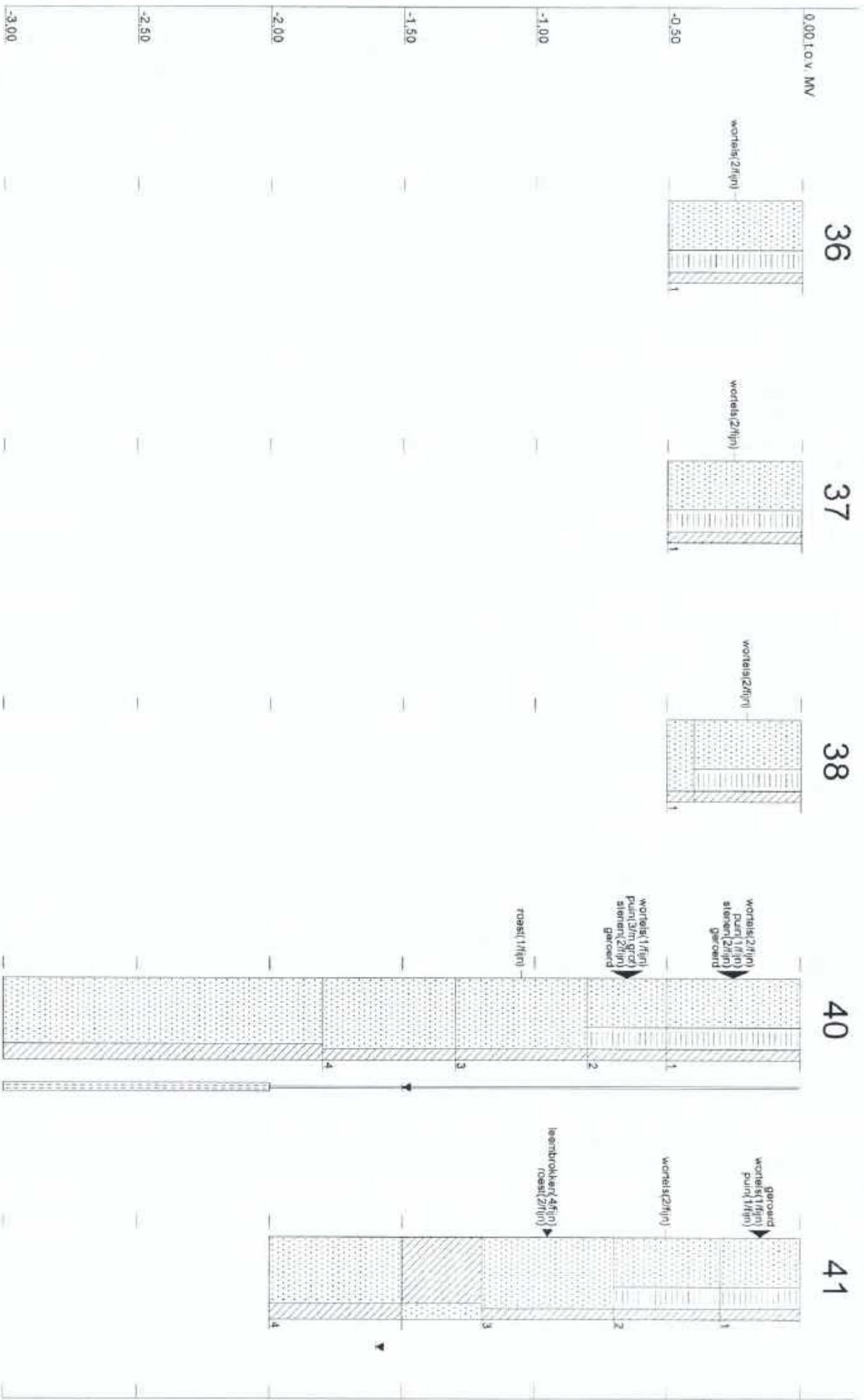


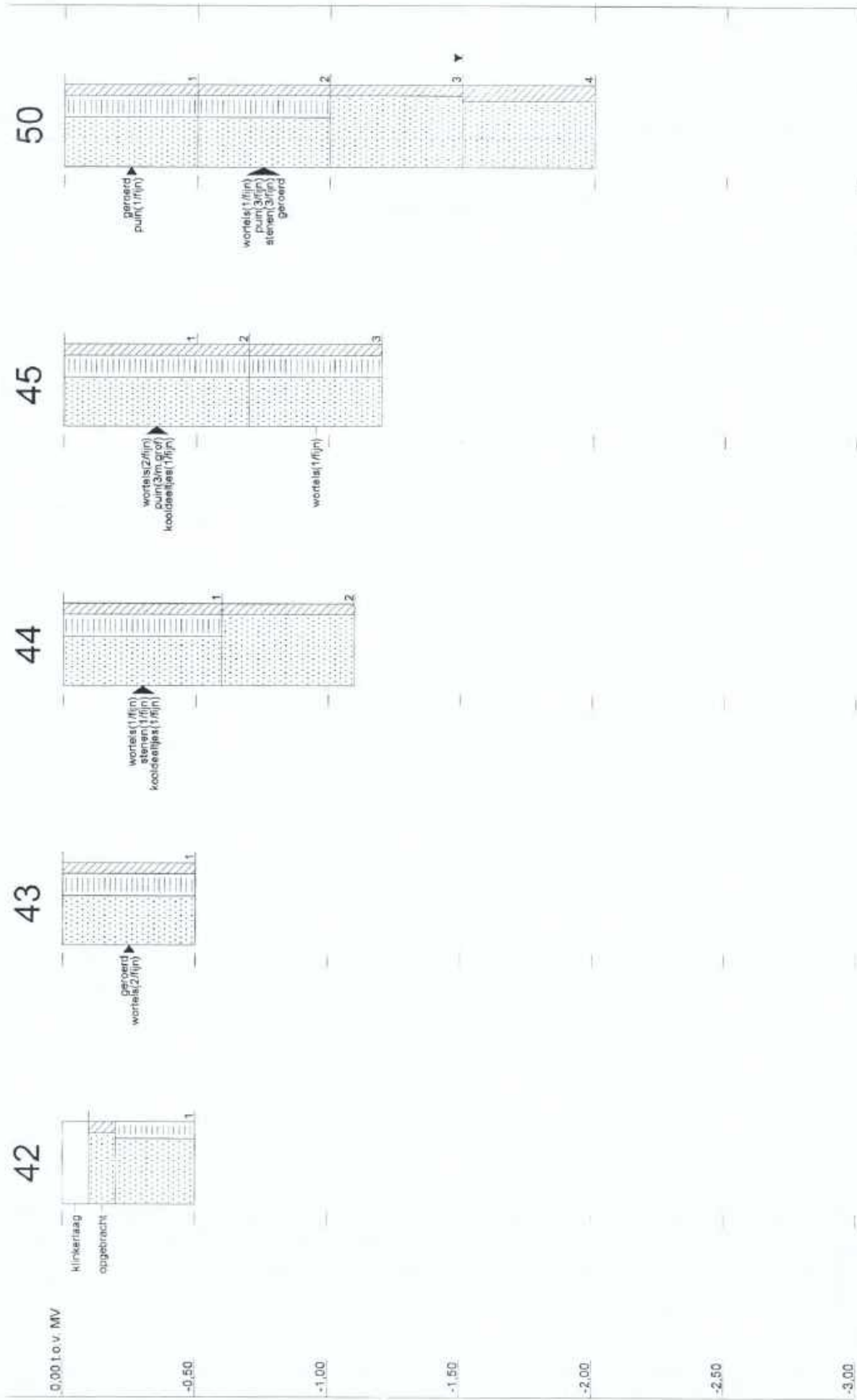




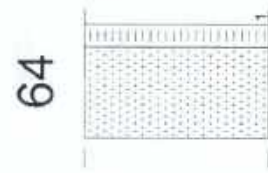
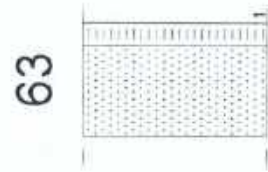
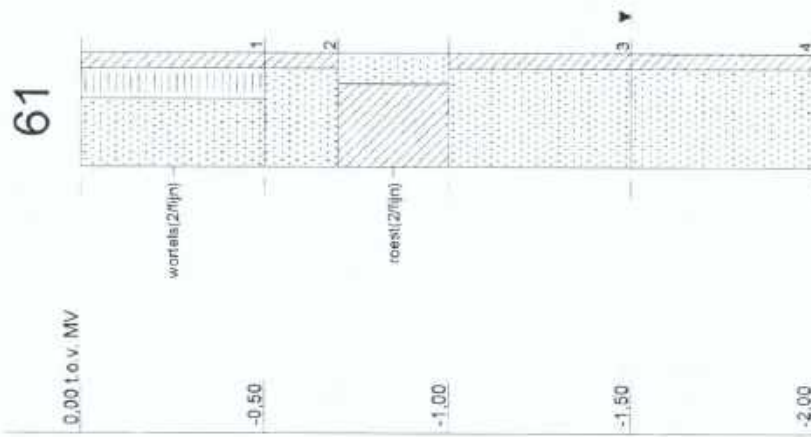


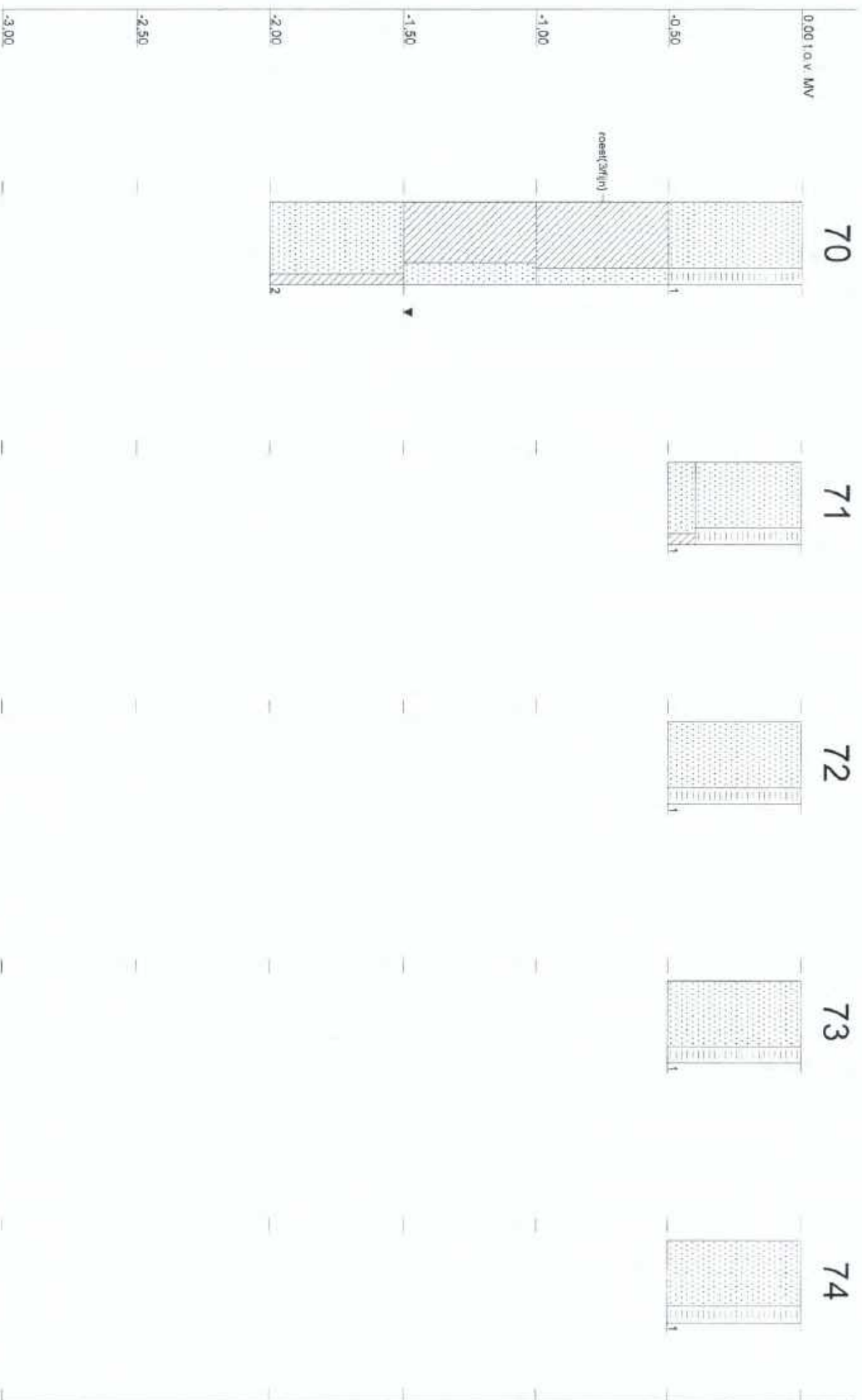












Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 10 (PB/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker
2: 50-120	f zand 50-80 f zand 80-120 siltig zwak 50-80 siltig zwak 80-120		roest 1/fijn 50-80 leembrokken 4/fijn 80-120 roest 4/fijn 80-120	bruin licht 50-80 roestbruin 80-120
-	leem 120-130 zandig sterk 120-130		roest 2/fijn 120-130	grijs licht 120-130
130-200	f zand 130-180 siltig zwak 130-180 f zand 180-230 siltig zwak 180-230		roest 1/fijn 130-180 roest 3/fijn 180-230	bruin licht 130-180 bruin licht 180-230 roestbruin licht 180-230
-	f zand 230-300 siltig zwak 230-300			grijs licht 230-300

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 11 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-10 humeus sterk 0-10 f zand 10-140 siltig zwak 0-10 siltig zwak 10-140		wortels 2/fijn 0-10 roest 1/fijn 10-140	bruin donker 0-10 roestbruin 10-140
50-200	f zand 10-140 siltig zwak 10-140 f zand 140-150 f zand 150-200 siltig zwak 140-150 siltig zwak 150-200		roest 1/fijn 10-140 leembrokken 2/m.grof 140-150 150	roestbruin 10-140 roestbruin 140-150 bruin licht 150-200

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 12 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-10 humeus sterk 0-10 f zand 10-50 siltig zwak 0-10 siltig zwak 10-50		wortels 2/fijn 0-10 roest 2/fijn 10-50	bruin donker 0-10 bruin licht 10-50

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 13 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-10 humeus sterk 0-10 f zand 10-50 siltig zwak 0-10 siltig zwak 10-50		wortels 2/fijn 0-10 roest 2/fijn 10-50	bruin donker 0-10 bruin licht 10-50

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 14 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 15 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 16 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 17 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-351382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 18 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		roest 1/fijn wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 19 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		roest 1/fijn wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 20 (PB/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-100 humeus sterk 0-100 siltig zwak 0-100		wortels 2/fijn 0-100	bruin donker 0-100
2: 50-140	f zand 0-100 siltig zwak 0-100 humeus sterk 0-100 f zand 100-120 f zand 120-140 siltig zwak 100-120 siltig zwak 120-140		wortels 2/fijn 0-100 leembrokken 2/fijn 120-140 roest 1/fijn 120-140	bruin donker 0-100 grijs 120-140 bruin 100-120 bruin 120-140
-	leem 140-180 zandig sterk 140-180		roest 3/fijn 140-180	grijs 140-180
3: 180-200	f zand 180-300 siltig zwak 180-300			grijs 180-300

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 21 (PB/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 3/fijn	bruin donker
-	f zand 50-140 siltig zwak 50-140		stenen 1/fijn 50-140 geroerd 50-140	roestbruin 50-140
-	f zand 140-150 siltig zwak 140-150		roest 1/fijn 140-150 stenen 2/fijn 140-150	grijs licht 140-150
2: 150-200	leem		roest 2/fijn	grijs

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391362

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

-	zandig matig	stenen 1/fijn	
-	f zand 200-220	roest 2/fijn 200-220	bruin 200-220
-	siltig zwak 200-220		
-	f zand 220-230	stenen 1/grof 220-230	grijs 220-230
-	siltig matig 220-230		
-	f zand 230-300		bruin licht 230-300
-	siltig zwak 230-300		

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 22 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-90		roest 1/fijn 0-90	bruin donker 0-90
-	humeus sterk 0-90		wortels 2/fijn 0-90	
-	siltig zwak 0-90			
-	f zand 90-100		leembrokken 1/fijn 90-100	bruin 90-100
-	siltig zwak 90-100		geroerd 90-100	
-	humeus matig 90-100		wortels 1/fijn 90-100	
2: 100-150	leem		roest 3/fijn	grijs
-	zandig matig			
-	f zand 150-160		roest 4/fijn 150-160	roestbruin 150-160
-	siltig zwak 150-160			
3: 160-190	leem		roest 1/fijn	grijs
-	zandig matig			
-	f zand 190-200		roest 3/fijn 190-200	grijs licht 190-200
-	siltig zwak 190-200			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 23 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand		wortels 2/fijn	bruin donker
-	humeus sterk			
-	siltig zwak			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 24 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand		wortels 2/fijn	bruin donker
-	humeus sterk			
-	siltig zwak			

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167
Boorpunt: 25 (BP/10-07-2007) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167
Boorpunt: 26 (BP/10-07-2007) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167
Boorpunt: 27 (BP/10-07-2007) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167
Boorpunt: 28 (BP/10-07-2007) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167
Boorpunt: 30 (PB/10-07-2007) Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-60 humeus sterk 0-60 siltig zwak 0-60		wortels 2/fijn 0-60	bruin donker 0-60
2: 60-100	leem zandig sterk		roest 3/fijn	grijs
-	f zand 100-150 siltig zwak 100-150			bruin licht 100-150
-	f zand 150-300			grijs licht 150-300

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

siltig matig 150-300

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 31 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:160 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker
2: 50-70	f zand siltig zwak			roestbruin
-	leem 70-110 zandig sterk 70-110		roest 1/fijn 70-110	grijs 70-110
-	leem 110-150 zandig matig 110-150		roest 3/fijn 110-150	grijs 110-150
3: 150-200	f zand siltig zwak			bruin licht

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 32 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker
-	f zand 50-70 siltig zwak 50-70		roest 2/fijn 50-70	roestbruin 50-70
2: 70-90	leem zandig uiterst			grijs
-	f zand 90-120 siltig zwak 90-120			bruin 90-120
-	f zand 120-200 siltig zwak 120-200			grijs licht 120-200

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 33 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-40 humeus sterk 0-40 f zand 40-50 siltig zwak 0-40 siltig zwak 40-50		wortels 2/fijn 0-40	bruin donker 0-40 roestbruin 40-50

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 34 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 35 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 36 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 37 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 38 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-40 humeus sterk 0-40 f zand 40-50 siltig zwak 0-40 siltig zwak 40-50		wortels 2/fijn 0-40	bruin donker 0-40 bruin licht 40-50

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 40 (PB/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand		stenen 2/fijn geroerd	bruin donker
	humeus sterk		puin 1/fijn	
	siltig zwak		wortels 2/fijn	
2: 50-80	f zand		stenen 2/fijn geroerd	bruin donker
	humeus sterk		puin 3/m.grof	
	siltig zwak		wortels 1/fijn	
3: 80-130	f zand		roest 1/fijn	bruin
	siltig zwak			
4: 130-180	f zand			bruin
	siltig zwak			
-	f zand 180-300			grijs licht 180-300
	siltig matig 180-300			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 41 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:160 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-30	f zand		puin 1/fijn geroerd	bruin donker
	siltig zwak		wortels 1/fijn	
	humeus sterk		wortels 2/fijn	
2: 30-70	f zand			bruin donker
	humeus sterk			
	siltig zwak			
3: 70-120	f zand		roest 2/fijn	grijs
	siltig zwak		leembrokken 4/fijn	bruin
-	leem 120-150			grijs 120-150
	zandig matig 120-150			
4: 150-200	f zand			grijs licht
	siltig matig			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 42 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	klinkerlaag 0-10			
1: 10-50	f zand 10-20		opgebracht 10-20	geel 10-20
	siltig zwak 10-20			bruin donker 20-50
	f zand 20-50			
	humeus matig 20-50			

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 43 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn geroerd	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 44 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:110

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-60	f zand humeus sterk siltig zwak		kooldeeltjes 1/fijn stenen 1/fijn wortels 1/fijn	bruin donker
2: 60-110	f zand siltig zwak			bruin licht

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 45 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:120

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-70 humeus sterk 0-70 siltig zwak 0-70		kooldeeltjes 1/fijn 0-70 puin 3/m.grof 0-70 wortels 2/fijn 0-70	bruin donker 0-70
2: 50-70	f zand 0-70 humeus sterk 0-70 siltig zwak 0-70		kooldeeltjes 1/fijn 0-70 puin 3/m.grof 0-70 wortels 2/fijn 0-70	bruin donker 0-70
3: 70-120	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 1/fijn	bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 50 (BP/10-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		puin 1/fijn geroerd	bruin donker
2: 50-100	f zand humeus sterk siltig zwak		stenen 3/fijn geroerd puin 3/fijn wortels 1/fijn	bruin donker
3: 100-150	f zand siltig zwak			bruin
4: 150-200	f zand siltig matig			grijs licht

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 51 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	tegels 0-5			
1: 5-50	f zand 5-15		opgebracht 5-15	geel 5-15
	f zand 15-50			bruin donker 15-50
	siltig zwak 5-15			bruin licht 5-15
	humeus matig 15-50			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 52 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:100

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand		puin 2/fijn geroerd	bruin donker
	humeus sterk		teer 3/m.grof	
	siltig zwak		wortels 2/fijn	
2: 50-100	f zand		wortels 2/fijn	bruin donker
	humeus sterk			
	siltig zwak			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 53 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand		geroerd	bruin donker
	humeus sterk			
	siltig zwak			

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 54 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-10		puin 3/grof 10-50	bruin donker 0-10
	humeus matig 0-10		br gestaakt 10-50	bruin licht 10-50
	f zand 10-50		op puin 10-50	
	siltig zwak 10-50			

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 60 (PB/11-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-100 humeus sterk 0-100 siltig zwak 0-100		wortels 2/fijn 0-100	bruin donker 0-100
2: 50-100	f zand 0-100 humeus sterk 0-100 siltig zwak 0-100		wortels 2/fijn 0-100	bruin donker 0-100
3: 100-150	f zand 100-200 siltig matig 100-200		stenen 3/fijn 100-200	bruin licht 100-200
4: 150-200	f zand 100-200 siltig matig 100-200		stenen 3/fijn 100-200	bruin licht 100-200
-	f zand 200-220 siltig zwak 200-220			grijs 200-220
-	leem 220-250 zandig sterk 220-250			grijs 220-250
-	f zand 250-300 siltig zwak 250-300			grijs 250-300

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 61 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus sterk siltig zwak		wortels 2/fijn	bruin donker
2: 50-70	f zand siltig zwak			bruin
-	leem 70-100 zandig sterk 70-100		roest 2/fijn 70-100	grijs 70-100
3: 100-150	f zand siltig zwak			bruin
4: 150-200	f zand siltig zwak			grijs

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 62 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 63 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 64 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 65 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 70 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:150 Einddiepte:200

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker
-	leem 50-100		roest 3/fijn 50-100	grijs 50-100
-	zandig matig 50-100			roestbruin 50-100
-	leem 100-150			grijs 100-150
-	zandig sterk 100-150			
2: 150-200	f zand siltig zwak			grijs

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 71 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand 0-40 humeus matig 0-40 f zand 40-50 siltig zwak 40-50			bruin donker 0-40 rood 40-50

Project : 4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.

Adviseur : JPR Jeroen Knopper 0592-391382

Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 72 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Booropdracht: 88167

Boorpunt: 73 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

Booropdracht: 88167

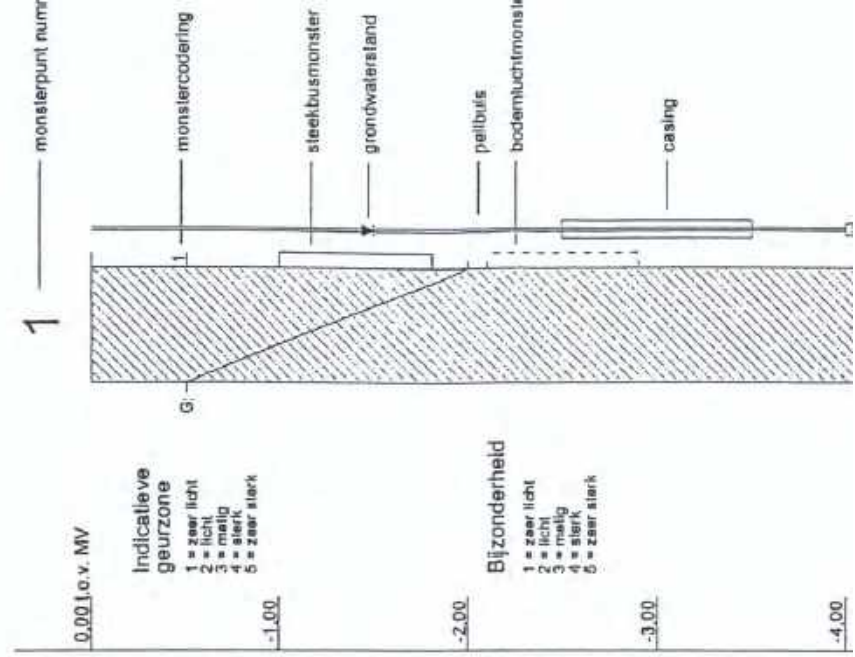
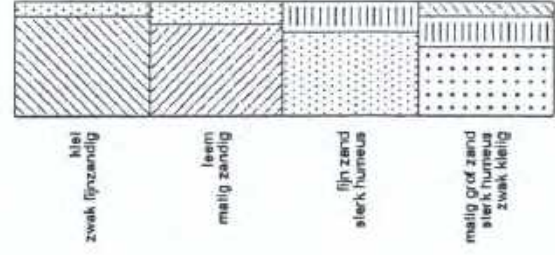
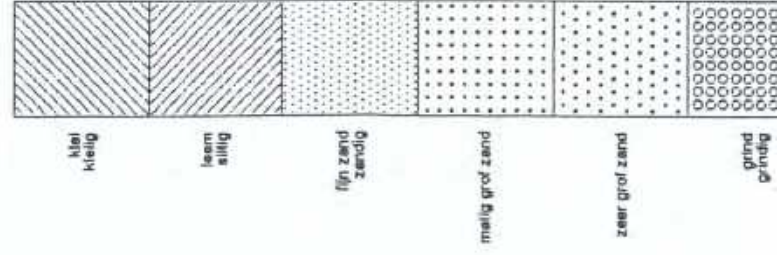
Boorpunt: 74 (BP/11-07-2007)

Grondwaterstand:- Einddiepte:50

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-50	f zand humeus matig			bruin donker

*** EINDE RAPPORT ***

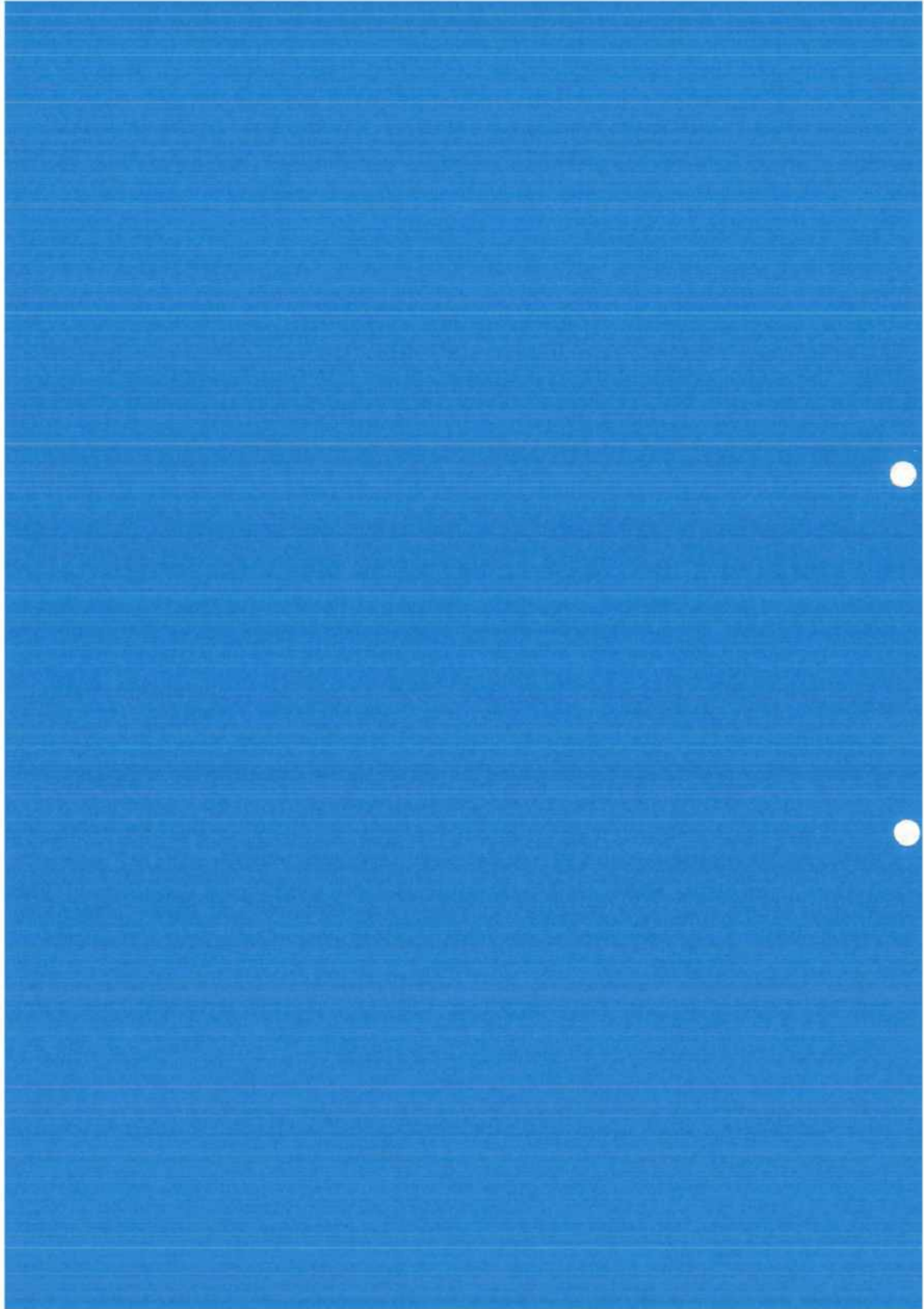
fielen



4

Bijlage

Locatiespecifieke toetsingswaarden



Datum: 06 aug 2007

Humus: 4,1 [%]

Lutum: 2,3 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arseen	18	25	33	18	25	33	435
cadmium	0,51	4,1	7,7	0,51	4,1	7,7	12
chroom	55	131	207	55	131	207	
	1500						
koper	19	59	99	19	59	99	540
kwik	0,21	3,7	7,1	0,21	3,7	7,1	4,5
lood	56	204	352	56	204	352	
	1275						
nikkel	12	43	74	12	43	74	525
zink	63	194	324	63	194	324	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	21	1035	2050	21	113	205	-
EOX	0,12	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

Immissiewaarden in mg/m² per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007
 Humus: 1,0 [%]
 Lutum: 1,0 [%]
 Lijst: NEN
 Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arsen	16	23	30	17	24	31	435
cadmium	0,44	3,5	6,5	0,46	3,7	7,0	12
chrom	52	125	198	54	130	205	
	1500						
koper	16	51	86	17	55	92	540
kwik	0,20	3,5	6,8	0,21	3,6	7,0	4,5
lood	52	188	324	54	195	337	
	1275						
nikkel	11	39	66	12	42	72	525
zink	55	167	280	59	181	303	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	10	505	1000	10	55	100	-
EOX	0,060	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds
 Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar

S: Streefwaarde grond
 T: Tussenwaarde grond
 I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
 Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
 SG: Samenstellingswaarde Grond
 Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007

Humus: 1,9 [%]

Lutum: 13 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arseen	21	30	40	21	30	40	435
cadmium	0,54	4,3	8,1	0,54	4,3	8,1	12
chromium	76	182	289	76	182	289	
	1500						
koper	24	75	126	24	75	127	540
kwik	0,25	4,2	8,2	0,25	4,2	8,2	4,5
lood	65	235	405	65	235	405	
	1275						
nikkel	23	81	138	23	81	138	525
zink	92	282	472	92	283	473	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	10	505	1000	10	55	100	-
EOX	0,060	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

Immissiewaarden in mg/m² per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007

Humus: 4,9 [%]

Lutum: 1,9 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arsen	18	26	34	18	26	34	435
cadmium	0,53	4,2	7,9	0,53	4,2	7,9	12
chrom	54	129	204	54	130	205	
	1500						
koper	19	60	101	19	60	101	540
kwik	0,21	3,7	7,1	0,21	3,7	7,1	4,5
lood	57	205	354	57	206	355	
	1275						
nikkel	12	42	71	12	42	72	525
zink	63	194	324	63	195	326	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	25	1237	2450	25	135	245	-
EOX	0,15	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds
 Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007

Humus: 6,2 [%]

Lutum: 3,4 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arseen	19	27	36	19	27	36	435
cadmium	0,56	4,5	8,5	0,56	4,5	8,5	12
chromium	57	136	216	57	136	216	
	1500						
koper	21	65	110	21	65	110	540
kwik	0,22	3,8	7,4	0,22	3,8	7,4	4,5
lood	60	216	372	60	216	372	
	1275						
nikkel	13	47	80	13	47	80	525
zink	70	213	357	70	213	357	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	31	1566	3100	31	171	310	-
EOX	0,19	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m² per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007

Humus: 3,4 [%]

Lutum: 3,4 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arsen	18	26	34	18	26	34	435
cadmium	0,50	4,0	7,6	0,50	4,0	7,6	12
chrom	57	136	216	57	136	216	
	1500						
koper	19	60	101	19	60	101	540
kwik	0,22	3,7	7,2	0,22	3,7	7,2	4,5
lood	57	205	354	57	205	354	
	1275						
nikkel	13	47	80	13	47	80	525
zink	65	201	336	65	201	336	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	17	859	1700	17	94	170	-
EOX	0,10	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

Immissiewaarden in mg/m² per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

Datum: 06 aug 2007

Humus: 0,4 [%]

Lutum: 6,0 [%]

Lijst: NEN

Bouwstof Grond:

	S	T	I	SS	Tv	SG	Im
METALEN							
arseen	18	25	33	18	26	35	435
cadmium	0,46	3,7	6,9	0,49	3,9	7,4	12
chrom	62	149	236	62	149	236	
	1500						
koper	19	59	99	20	62	105	540
kwik	0,22	3,8	7,3	0,22	3,8	7,4	4,5
lood	56	204	352	58	210	362	
	1275						
nikkel	16	56	96	16	56	96	525
zink	69	211	353	71	218	365	
	2100						
ASBEST							
asbest	-	-	100	-	-	-	-
PAKs							
PAK(10)	1,0	21	40	1,0	21	40	-
OVERIGE							
minerale olie	10	505	1000	10	55	100	-
EOX	0,060	-	-	0,80	-	0,80	-

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m² per 100 jaar

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond

Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit

SG: Samenstellingswaarde Grond

Im: Immissiewaarde

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d.d. 17 december 2002

De toetsingswaarden zijn gebaseerd op de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (Staatsblad 2005, 610 van 24 november 2005).

Voor de toepassing van grond en overige bouwstoffen in beschermde gebieden, kleine oppervlaktewateren en oppervlaktewateren met een drinkwaterfunctie gelden voor bepaalde componenten mogelijk afwijkende voorwaarden. Zie hiervoor de Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005.

Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit geldt een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.6.1, 2006

Datum: 06 dec 2006

Lijst: NEN

	So	To	Io
METALEN			
arsen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chrom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
AROMATEN			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen (som)	0,20	35	70
PAKs			
naftaleen	0,010	35	70
CHLOOROPLOSMIDDELEN			
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
12-dichloorethaan	7,0	204	400
111-trichloorethaan	0,010	150	300
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
ANDERE GECHLOOREERDE KWS			
monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
OVERIGE			
minerale olie	50	325	600

De waarden voor grondwater in ug/L

So: Streefwaarde ondiep grondwater

To: Tussenwaarde ondiep grondwater

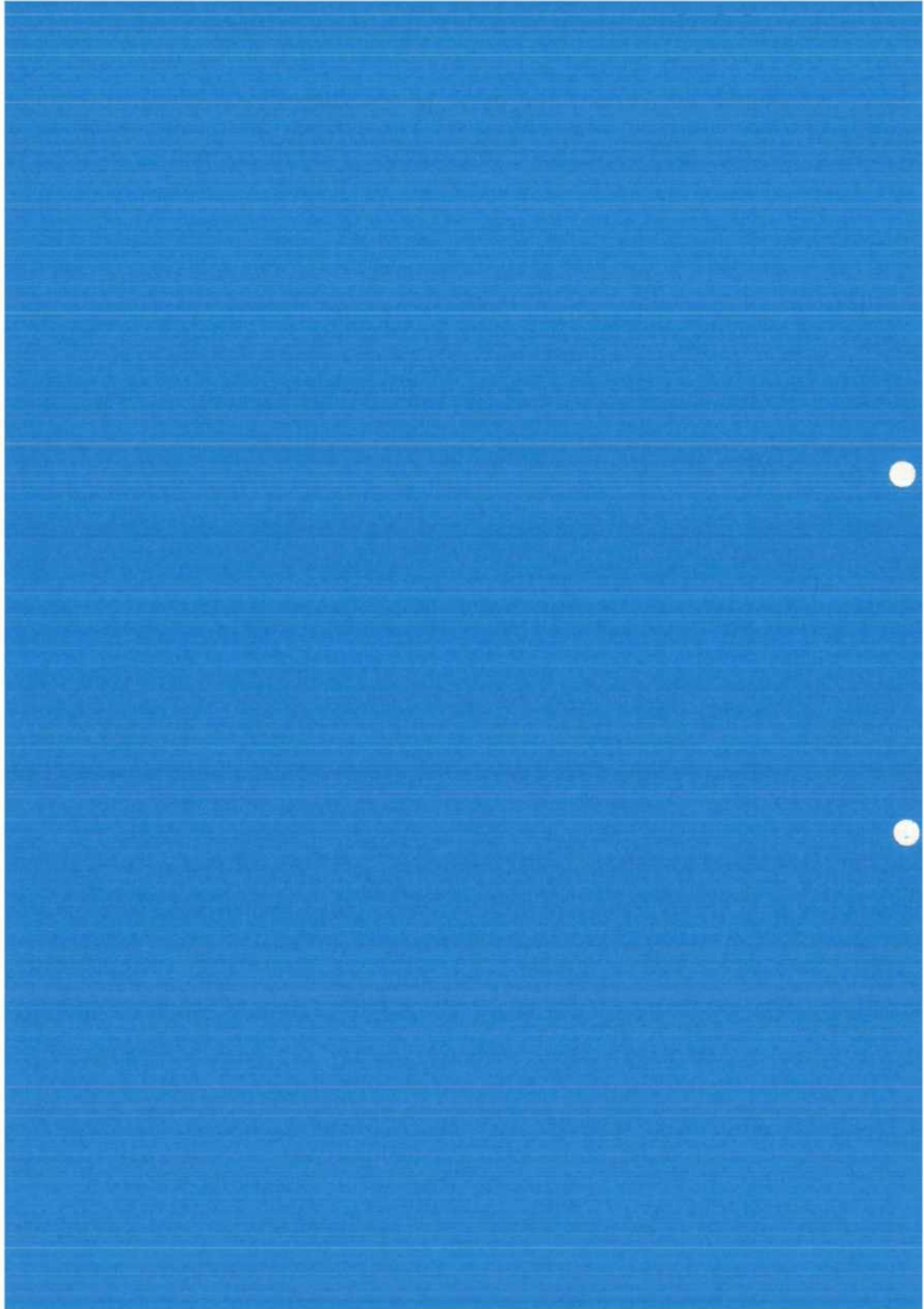
Io: Interventiewaarde ondiep grondwater

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

Bijlage

Analyseresultaten





TAUW BV
JPR
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 16.07.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 39183
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 39183	Grond/Eluaat
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV
Referentie	4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Opdrachtacceptatie	10.07.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479
Klantenservice



Koninkrijk der Nederlanden (NL) EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
AKKREDITATIONSSYSTEM
PRÜFWESEN GMBH

DAP

DAP-PL-3198.99



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 39183 Grond/Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
358292	10.07.2007	10 t/m 18 (0-0,5)
358293	10.07.2007	20 t/m 28 (0-0,5)
358294	10.07.2007	30 t/m 38 (0-0,5)
358295	10.07.2007	10, 11, 20 en 31 (ca. 0,5-2,0)
358296	10.07.2007	21, 22, 30 en 32 (ca. 0,6-2,0)

Eenheid	358292	358293	358294	358295	358296
	10 t/m 18 (0-0,5)	20 t/m 28 (0-0,5)	30 t/m 38 (0-0,5)	10, 11, 20 en 31 (ca. 0,5-2,0)	21, 22, 30 en 32 (ca. 0,6-2,0)

Klassiek Chemische Analyses

Gloeirest	% ds	--	95,9	--	99,0	98,1
Calciumcarbonaat	% ds	--	0,4	--	0,5	1,6
Gloeiverlies (organische stof)	% ds	--	4,1	--	1,0	1,9
Droge stof	%	89,3	87,3	85,1	86,7	86,4

Fracties

Fractie < 2 µm	% ds	--	2,3	--	<1,0	13
----------------	------	----	-----	----	------	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
--------------------------	----	----	----	----	----

Metalen

Arseen (As)	mg/kg Ds	1,6	1,3	1,2	<1,0	<1,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,13	0,14	0,12	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	6,6	5,1	4,6	4,2	13
Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,3	2,9	2,6	0,87	7,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,06	0,06	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	12	12	2,8	7,2
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	2,5	2,3	1,6	2,2	5,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	20	13	14	5,1	12

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,030	0,026	0,034	<0,010	<0,010
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,071	0,079	0,075	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,032	0,034	0,032	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,035	0,039	0,035	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,020	0,022	0,020	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,039	0,041	0,039	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,040	0,039	0,039	<0,010	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,047	0,047	0,046	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,31 ¹⁾	0,33 ²⁾	0,32 ¹⁾	n.a.	n.a.

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PROFESSOR DR. GMBH

DAF-PL-0186 99

DAF



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 39183 Grond/Eluaat

Blad 3 van 3

Eenheid	358292 10 t/m 18 (0-0,5)	358293 20 t/m 28 (0-0,5)	358294 30 t/m 38 (0-0,5)	358295 10, 11, 20 en 31 (ca. 0,5-2,0)	358296 21, 22, 30 en 32 (ca. 0,5-2,0)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---	---

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<1	<1	<1	1	<1
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<1	<1	<1	2	2

Organohalogeenvverbindingen

EOX	mg/kg Ds	0,17	0,23	0,25	<0,10	<0,10
-----	----------	------	------	------	-------	-------

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479

Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

conform NEN 6426 (1995): Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466:Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM)

eigen methode: Gloeirest Calciumcarbonaat Gloeiverlies (organische stof) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16

Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32

Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40 EOX Fractie < 2 µm

gelijkwaardig aan NEN 5747: Droge stof



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

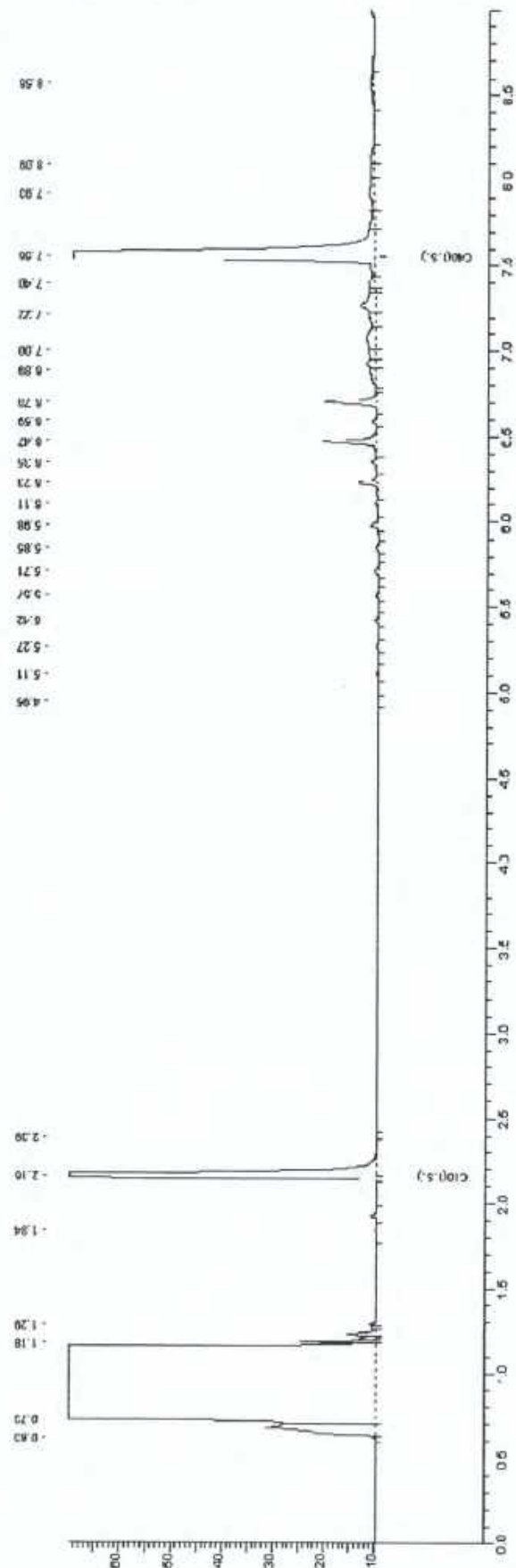
DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PROFESSOR GMBH

DAP-PL-3198.99

DAP

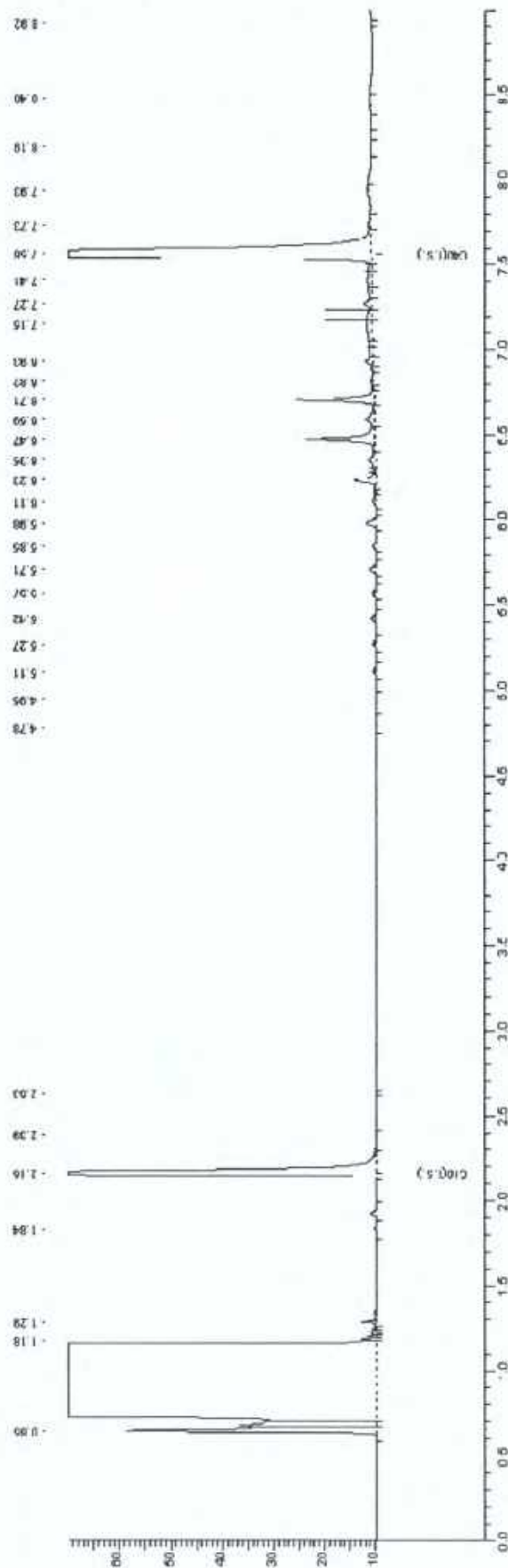


Chromatogram for Order No. 39183, Analysis No. 358292, created at 11.07.2007 14:22:25



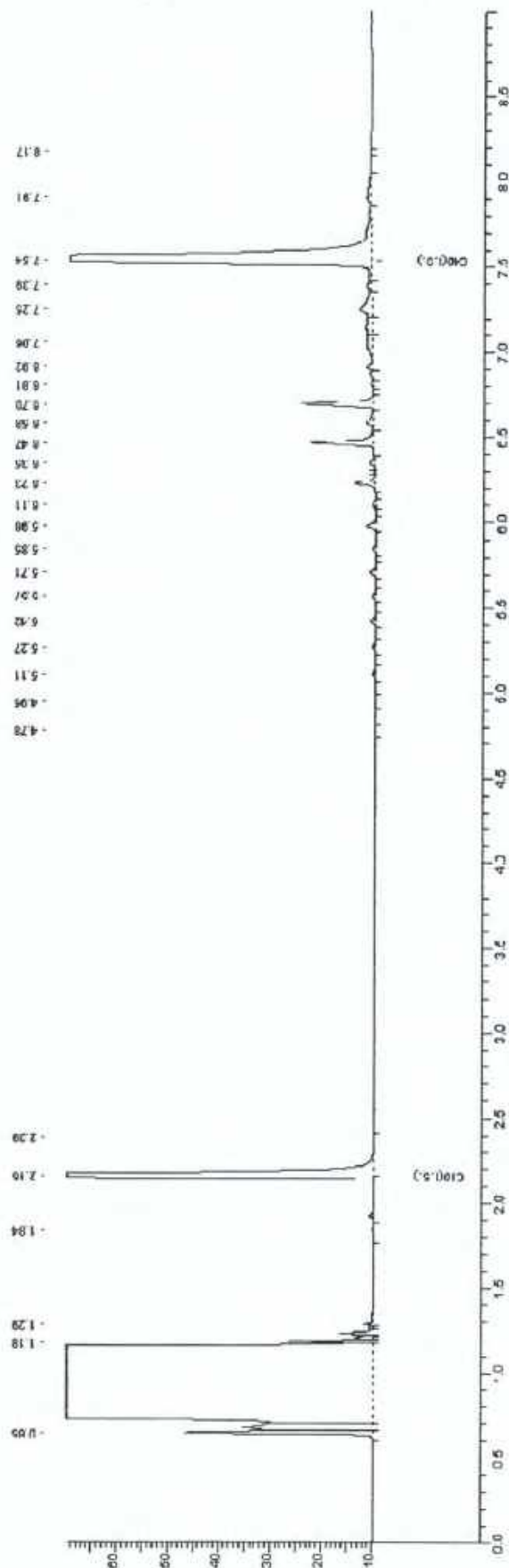


Chromatogram for Order No. 39183, Analysis No. 358293, created at 11.07.2007 14:42:20



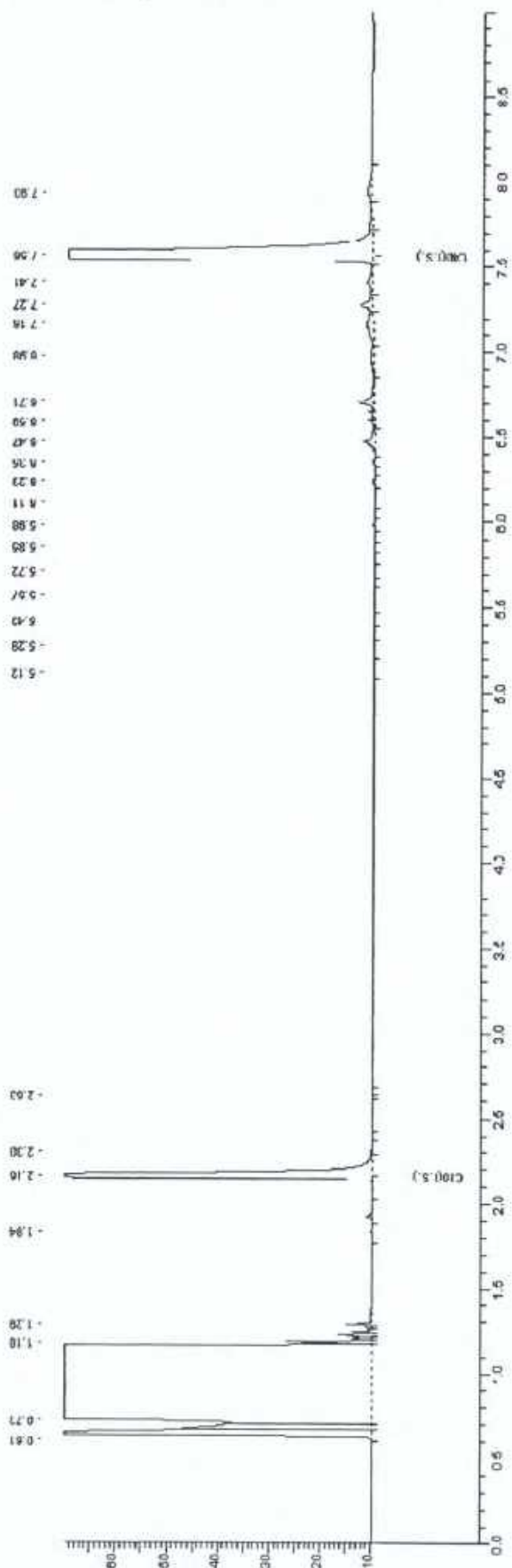


Chromatogram for Order No. 39183, Analysis No. 358294, created at 11.07.2007 15:07:15



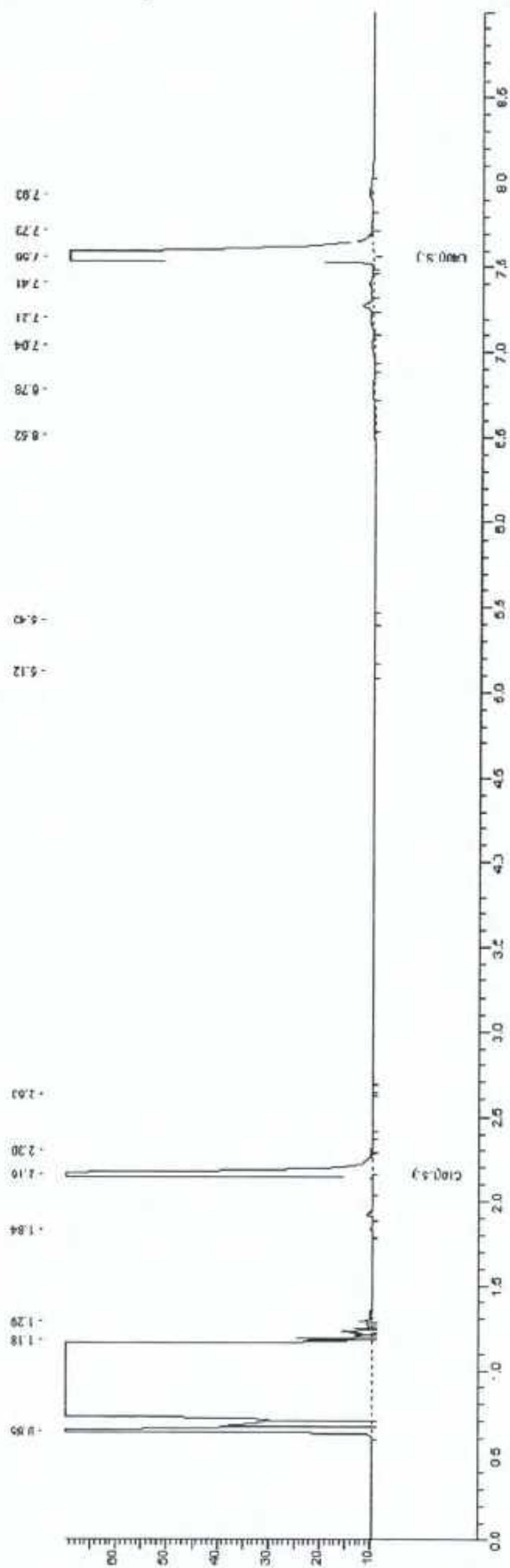


Chromatogram for Order No. 39183, Analysis No. 358295, created at 11.07.2007 15:27:13





Chromatogram for Order No. 39183, Analysis No. 358296, created at 11.07.2007 15:52:17





TAUW BV
Jeroen Knopper
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 20.07.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 39396
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 39396	Grond/Eluaat
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV
Referentie	4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Opdrachtacceptatie	12.07.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479
Klantenservice

C.O.



Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
359014	10.07.2007	40, 41 (ca. 0-0,5) puin 1
359015	11.07.2007	45 (0-0,5) kooldeeltjes/puin 3
359016	11.07.2007	52 (0-0,5) teer
359017	10.07.2007	40, 50 (ca. 0,5-1,0) puin 3
359018	11.07.2007	42, 43, 51, 53 (ca. 0-0,5)

Eenheid	359014 40, 41 (ca. 0-0,5) puin 1	359015 45 (0-0,5) kooldeeltjes/puin 3	359016 52 (0-0,5) teer	359017 40, 50 (ca. 0,5-1,0) puin 3	359018 42, 43, 51, 53 (ca. 0-0,5)
---------	-------------------------------------	---	---------------------------	--	--------------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
Mengen 2 monsters	++	--	--	++	--
Mengen 4 monsters	--	--	--	--	+-
Mengen 5 monsters	--	--	--	--	--
Mengen 6 monsters	--	--	--	--	--
Samplemate malen	++	++	++	++	++
IJzer (Fe ₂ O ₃) % ds	--	--	<5,0	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof % ds	--	--	6,2 ^{xj}	3,4 ^{xj}	--
Droge stof (Ds) %	85,5	87,4	82,0	85,8	83,7

Fracties

Fractie < 2 µm % ds	--	--	3,4	3,4	--
---------------------	----	----	-----	-----	----

Metalen

Arseen (As) mg/kg	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr) mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb) mg/kg Ds	<13	19	26	20	<13
Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<3,0	4,6	<3,0	3,7	<3,0
Zink (Zn) mg/kg Ds	28	41	33	30	24

PAK

Anthraceen mg/kg Ds	<0,010	0,030	2,3	0,017	0,023
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,050	0,23	5,6	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen mg/kg Ds	0,097	0,35	9,4	0,23	0,25
Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	0,057	0,21	3,5	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,035	0,11	2,4	0,071	0,080
Chryseen mg/kg Ds	0,061	0,23	6,2	0,14	0,16
Fenanthreen mg/kg Ds	0,033	0,15	8,2	0,085	0,16
Fluorantheen mg/kg Ds	0,11	0,42	11	0,24	0,33
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,071	0,23	4,3	0,14	0,14
Naftaleen mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<1,0 ^{mj}	0,013	0,018
Som PAK (VROM) mg/kg Ds	0,51 ^{xj}	2,0 ^{xj}	53 ^{xj}	1,2	1,4

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	83	330	5200	200	170
---------------------------------------	----	-----	------	-----	-----



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 39396 Grond/Eluaat

Blad 3 van 5

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
359019	11.07.2007	60 t/m 65 (0-0,5)
359020	11.07.2007	70 t/m 74 (0-0,5)
359021	11.07.2007	60, 61, 70 (ca. 1,0-2,0)

Eenheid	359019	359020	359021
	60 t/m 65 (0-0,5)	70 t/m 74 (0-0,5)	60, 61, 70 (ca. 1,0-2,0)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Mengen 2 monsters		--	--	--
Mengen 4 monsters		--	--	--
Mengen 5 monsters		--	++	++
Mengen 6 monsters		++	--	--
Samplemate malen		++	++	++
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% ds	--	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	--	4,9 ^{xj}	0,4 ^{xj}
Droge stof (Ds)	%	85,5	84,4	85,9

Fracties

Fractie < 2 µm	% ds	--	1,9	6,0
----------------	------	----	-----	-----

Metalen

Arseen (As)	mg/kg	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,9	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	<13	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	3,7	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	51	44	<17

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,090	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,46	0,073	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,68	0,10	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,35	0,11	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	0,062	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,43	0,090	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,39	0,059	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,92	0,11	0,015
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,46	0,14	0,012
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ^{mj}	0,027	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	4,0 ^{xj}	0,77 ^{xj}	0,027 ^{xj}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140	120	<20
------------------------------	----------	-----	-----	-----



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 39396 Grond/Eluaat

Blad 4 van 5

	Eenheid	359014 40, 41 (ca. 0-0,5) puin 1	359015 45 (0-0,5) kooldeeltjes/puin 3	359016 52 (0-0,5) teer	359017 40, 50 (ca. 0,5-1,0) puin 3	359018 42, 43, 51, 53 (ca. 0- 0,5)
Minerale olie						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	25	150	14	5,9
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	11	91	6,3	8,4
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	3,5	16	350	9,2	4,9
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	6,9	25	730	14	16
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10	42	1200	23	17
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	21	71	1200	41	38
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	29	86	1000	66	70
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	6,1	50	500	24	13
Organohalogenverbindingen						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	0,55	<0,30	<0,30



	Eenheid	359019 60 t/m 65 (0-0,5)	359020 70 t/m 74 (0-0,5)	359021 60, 61, 70 (ca. 1,0-2,0)
Minerale olie				
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5,6	3,8	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11	9,4	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	21	18	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	41	33	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	47	44	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	13	8,6	<2,0
organohalogenverbindingen				
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479
Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

conform AS3000; 2.2.1 en conform o-NEN 5709:Samplemate malen

conform AS3010; 1.2.7 conform NEN 5754:Organische stof

conform AS3010; 1.2.10 en conform NEN 5735:EOX

conform AS3010; 1.2.11 en conform NEN 5733:Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16

Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28

Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS3010; 1.2.2 en NEN-ISO 11465:Droge stof (Ds)

conform AS3010; 1.2.3 en conform NEN 5739:IJzer (Fe2O3)

conform AS3010; 1.2.7 en conform NEN 5753:Fractie < 2 µm

conform AS3010; 1.2.8 en conform NEN 6966:Arseen (As) Lood (Pb) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform AS3010; 1.2.8 en conform NEN-ISO 16772:Kwik (Hg)

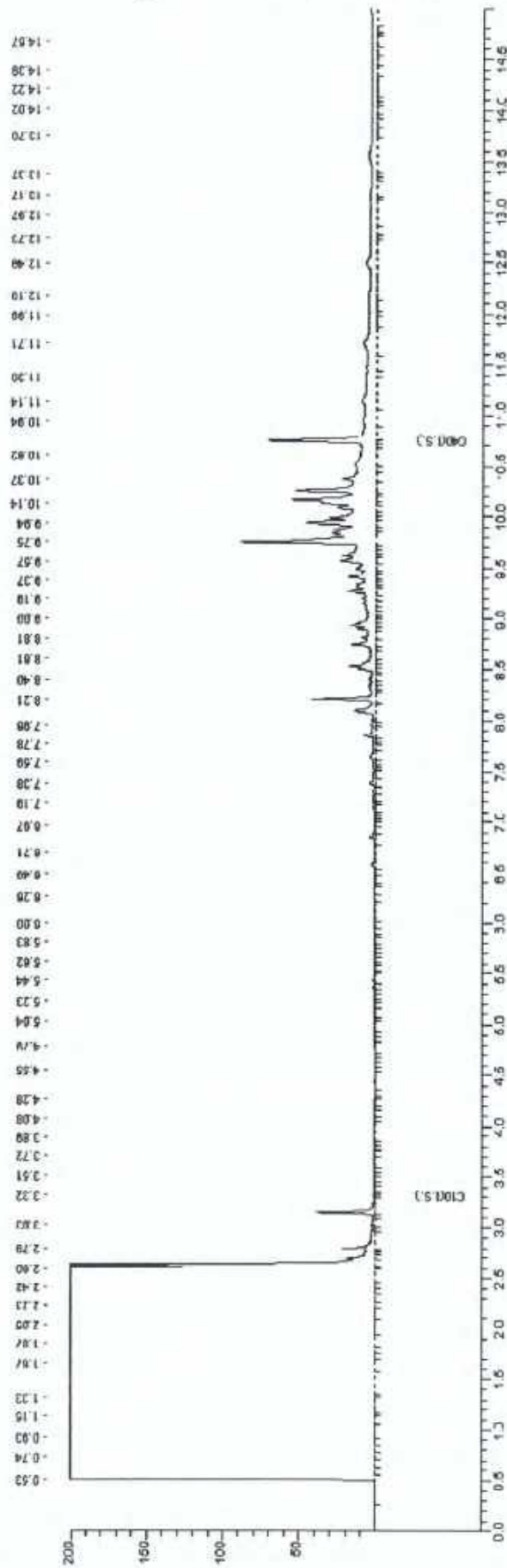
conform AS3010; 1.2.9 en conform o-NEN 5710:Som PAK (VROM)

conform NEN 6961: Koningswater ontsluiting

conform o-NEN 5709: Mengen 4 monsters Mengen 5 monsters Mengen 6 monsters Mengen 2 monsters

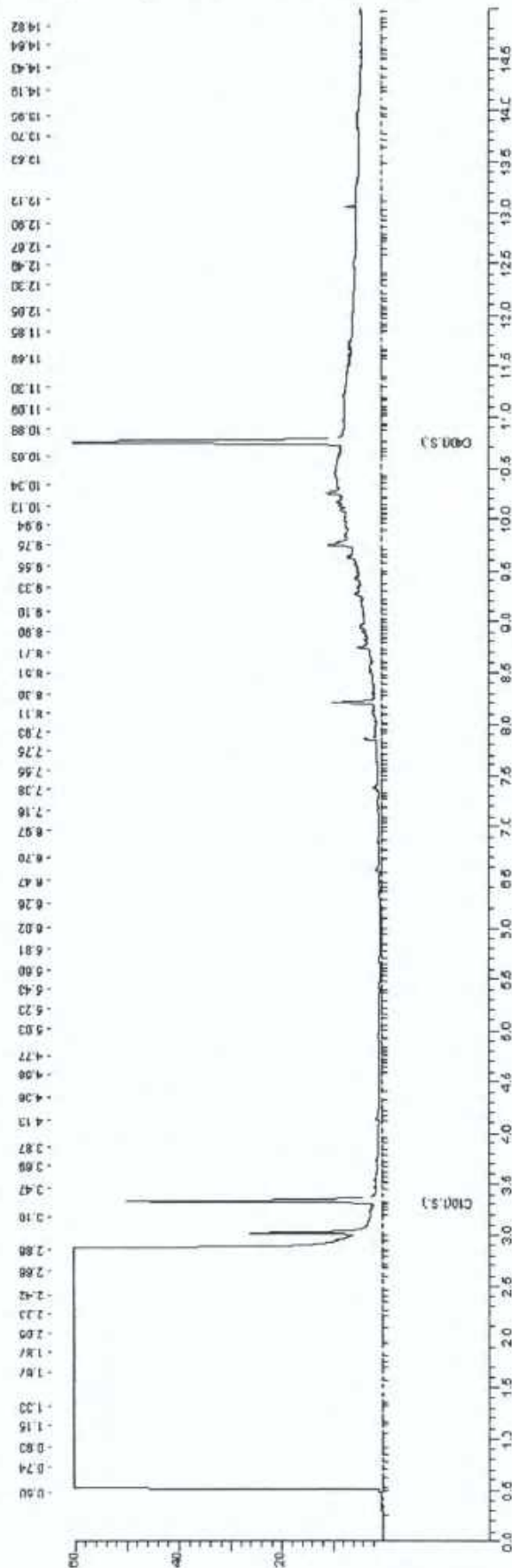


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359014, created at 17.07.2007 18:47:25



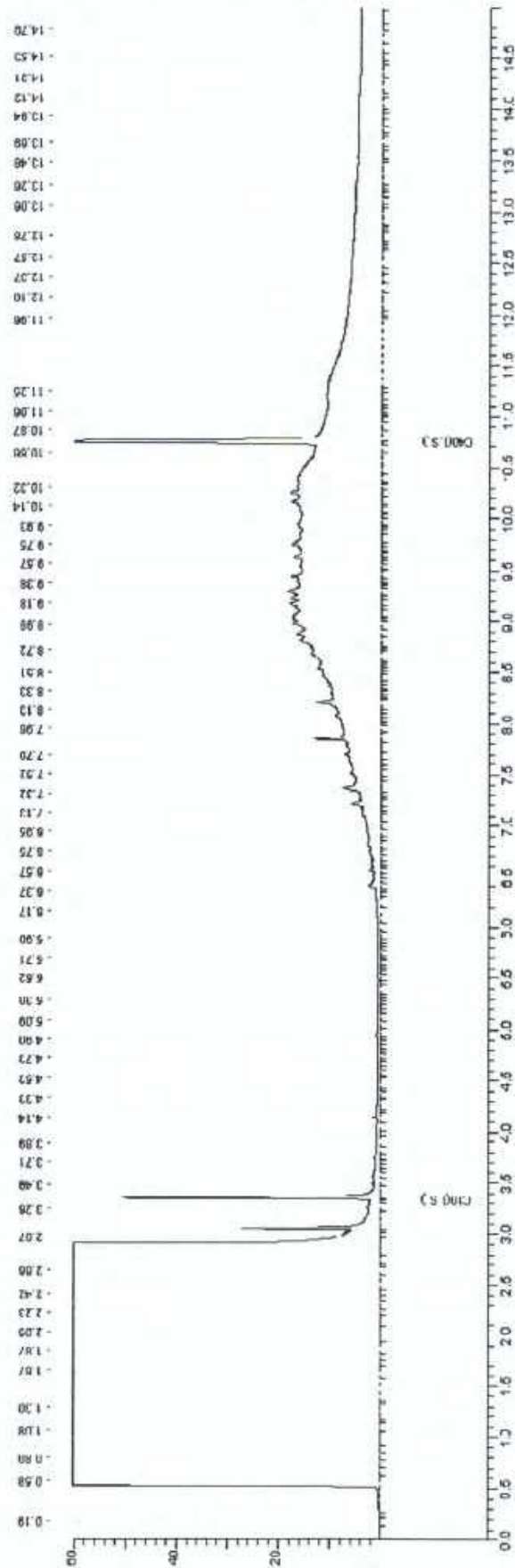


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359015, created at 17.07.2007 19:07:13



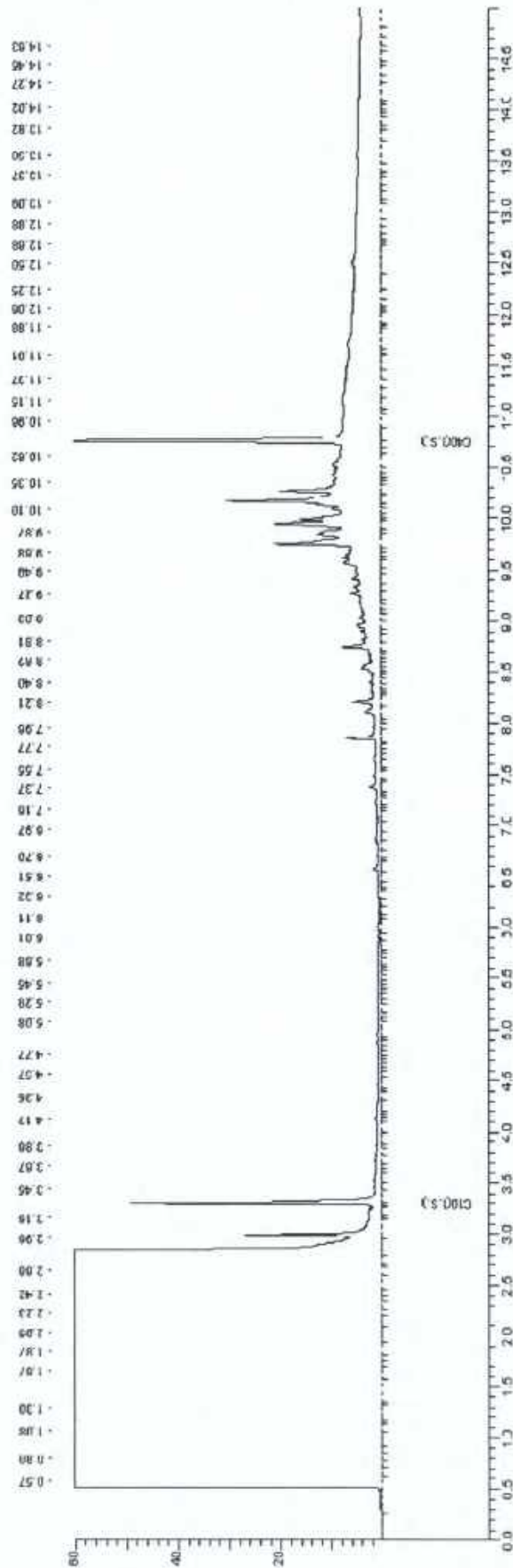


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359016, created at 17.07.2007 19:32:30



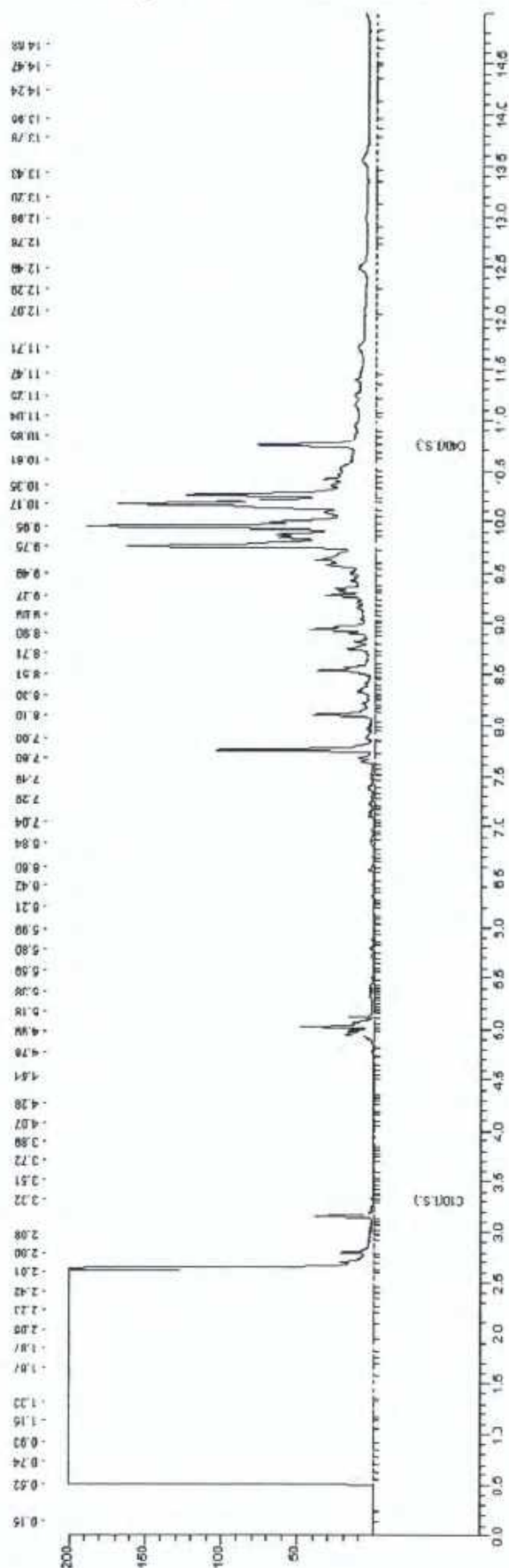


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359017, created at 17.07.2007 19:57:14



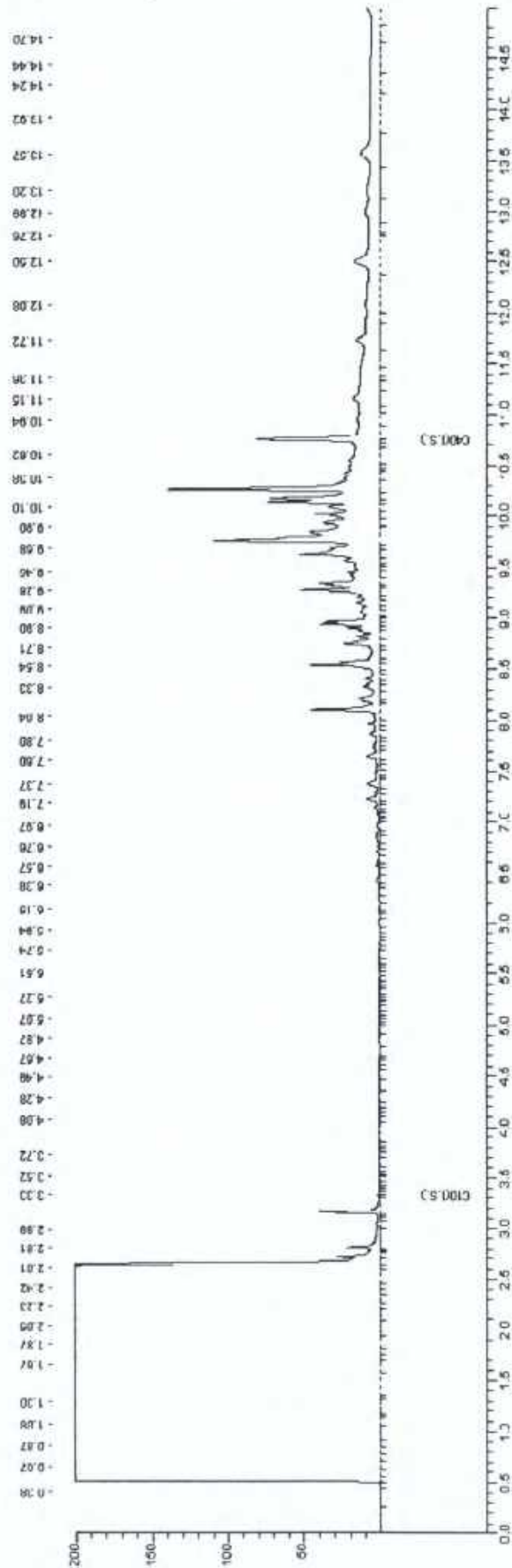


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359018, created at 17.07.2007 20:17:36



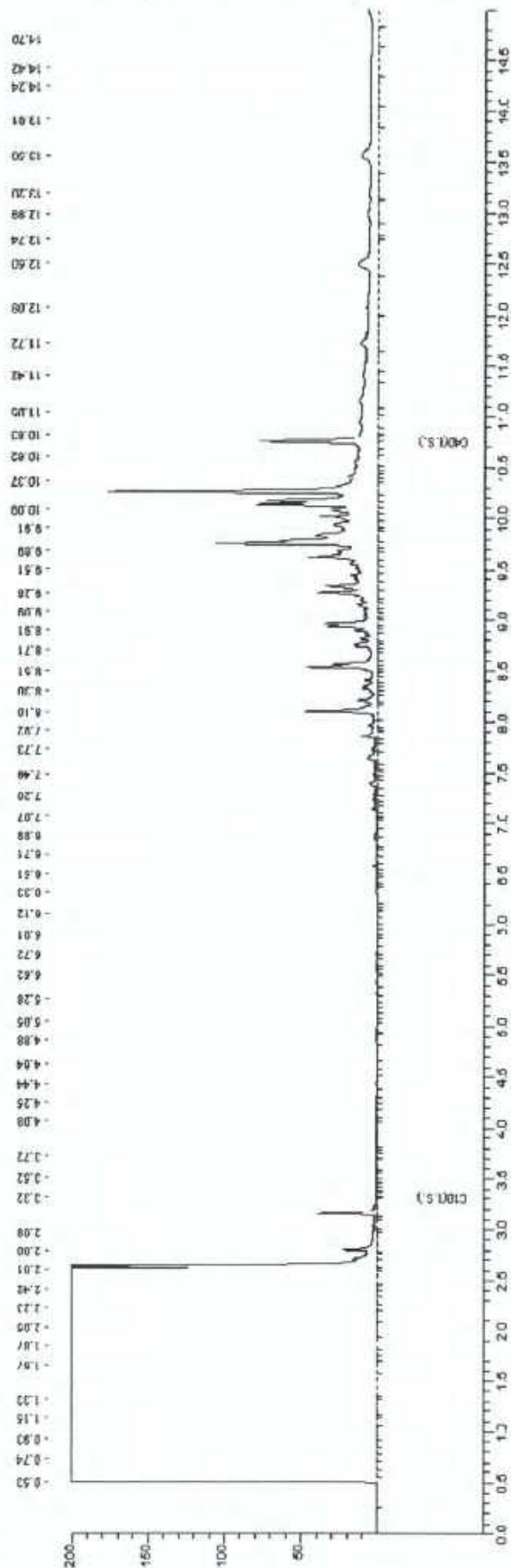


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359019, created at 17.07.2007 20:42:19



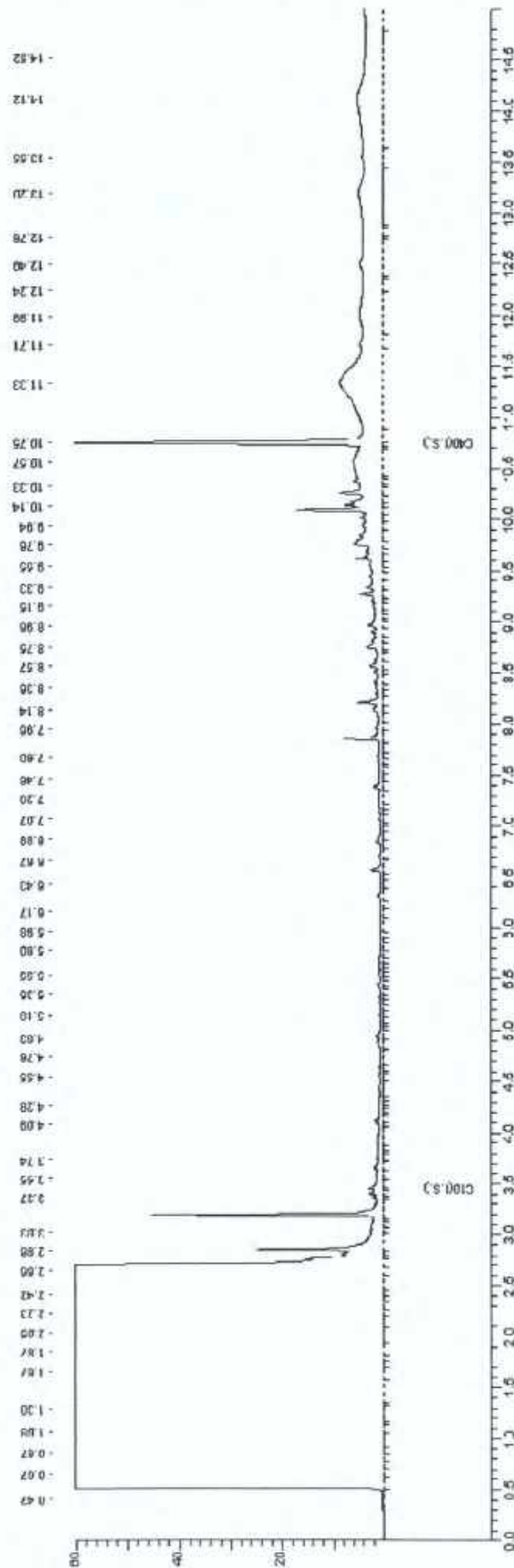


Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359020, created at 17.07.2007 21:47:17





Chromatogram for Order No. 39396, Analysis No. 359021, created at 17.07.2007 22:12:16





Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW BV
Jeroen Knopper
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 25.07.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 40254
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 40254	Water
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV
Referentie	4537283 Assen, VO "De Schakel" e.o.
Opdrachtacceptatie	19.07.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Mevr. Hetty Lourens, Tel. 0570/699763
Klantenservice



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PRÜFWESEN GMBH
DAP-PL-3198.99

DAP


Opdracht 40254 Water

Blad 2 van 5

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
362497	Pb 10 F(2-3)	18.07.2007	
362498	Pb 20 F(2-3)	18.07.2007	
362499	Pb 21 F(2-3)	18.07.2007	
362500	Pb 30 F(2-3)	18.07.2007	
362501	Pb 40 F(2-3)	18.07.2007	

Eenheid	362497 Pb 10 F(2-3)	362498 Pb 20 F(2-3)	362499 Pb 21 F(2-3)	362500 Pb 30 F(2-3)	362501 Pb 40 F(2-3)
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Metalen

Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,12	0,22	0,16	0,21
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	2,9	8,2	9,3	7,5
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	39	6,2	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	<2,0	5,0	22	23

Aromaten (BTEXN)

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0



Regelverord. nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHE
ANERKENNUNGSGEZEITS
PRÜFVEREINIGUNG GMBH
DAP-PL-0106.09

DAP



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 40254 Water

Blad 3 van 5

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
362502	Pb 60 F(2-3)	18.07.2007	

Eenheid **362502**
Pb 60 F(2-3)

Metalen

Arseen (As)	µg/l	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,23
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	35
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	21

Aromaten (BTEXN)

Benzeen	µg/l	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0



Conformiteitsmarkering DIN EN ISO/IEC 17025:2005

 DEUTSCHES
ANWESSTESTLABORSYSTEM
PROFESSOR GABER
DAP
DAP-PL-3196.98

**Opdracht 40254 Water**

Blad 4 van 5

	Eenheid	362497 Pb 10 F(2-3)	362498 Pb 20 F(2-3)	362499 Pb 21 F(2-3)	362500 Pb 30 F(2-3)	362501 Pb 40 F(2-3)
Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 40254 Water

Blad 5 van 5

Eenheid 362502
Pb 60 F(2-3)

Chloorbenzenen

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Mevr. Hetty Lourens, Tel. 0570/699763

Klantenservice**Toegepaste methoden**

conform **NEN 6445**: Kwik (Hg)

conform **NEN 6966 / NEN-EN-ISO 11885**: Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform **NEN-EN-ISO 10301**: Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan

1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichlooretheen (cis) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Monochloorbenzeen

Som Dichloorbenzenen

conform **NEN-EN-ISO 11423-1**: Benzeen Ethylbenzeen Naftaleen Toluene Som Xylenen

eigen methode (GC-FID): Koolwaterstoffractie C10-C40

eigen methode (GC-FID): n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20

Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32

Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

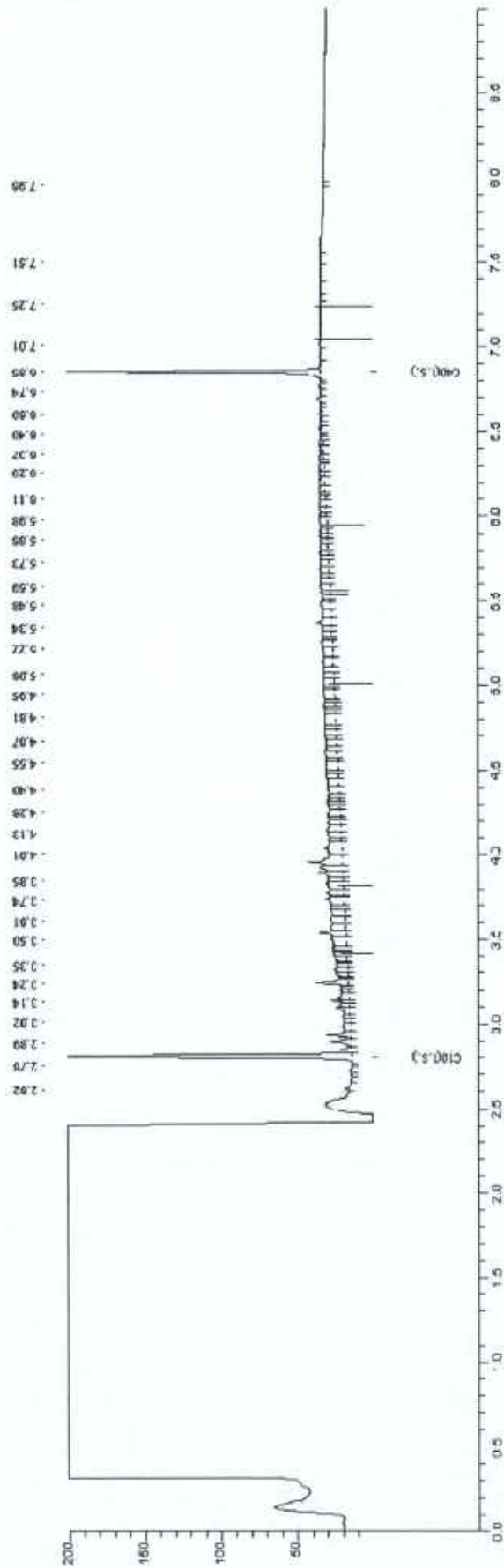
DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSGESAMT
PRÜFWESSEN DAH

DAP-PL-0198-00

DAP

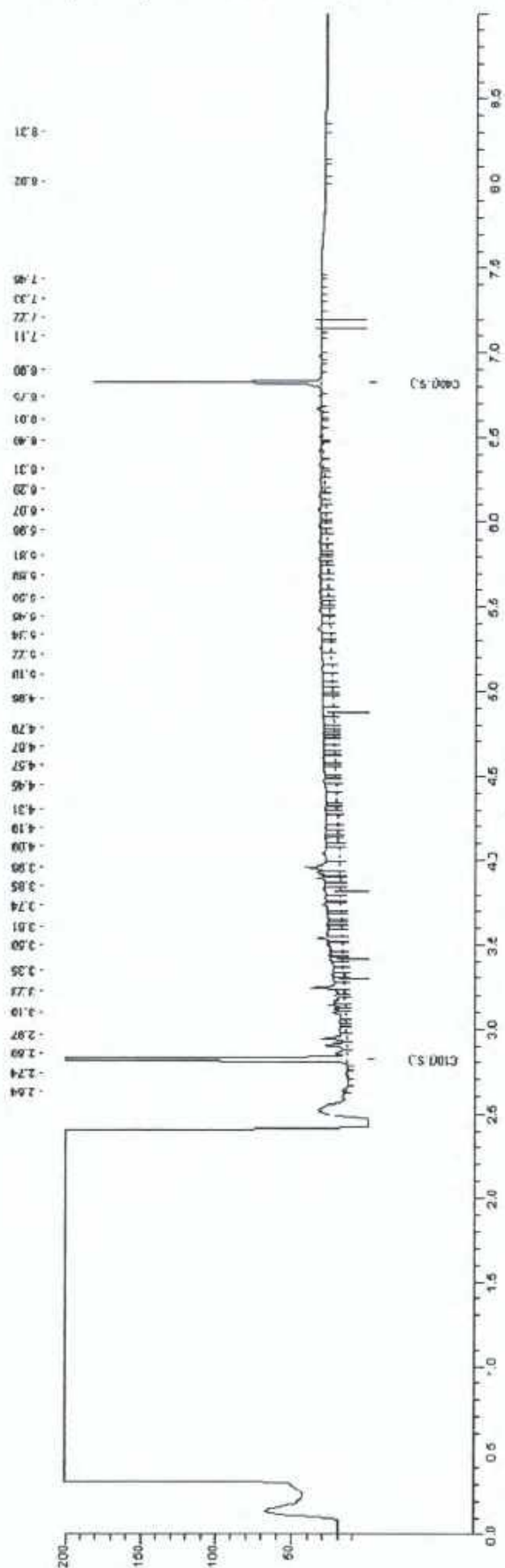


Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362497, created at 21.07.2007 02:12:19



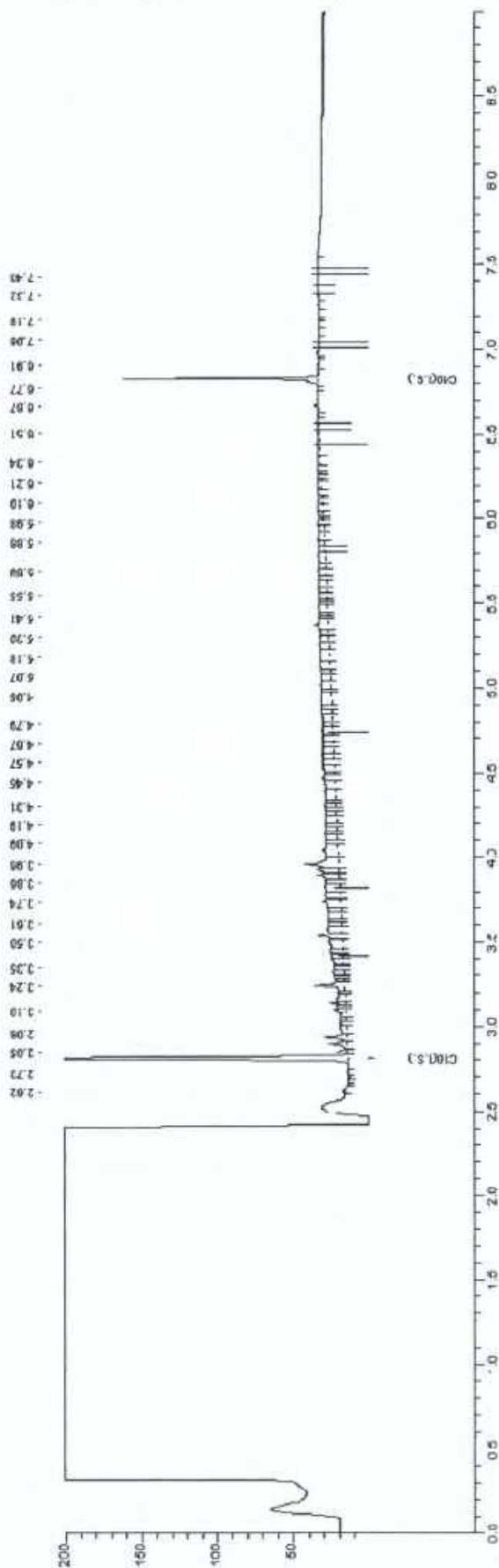


Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362498, created at 21.07.2007 02:27:19



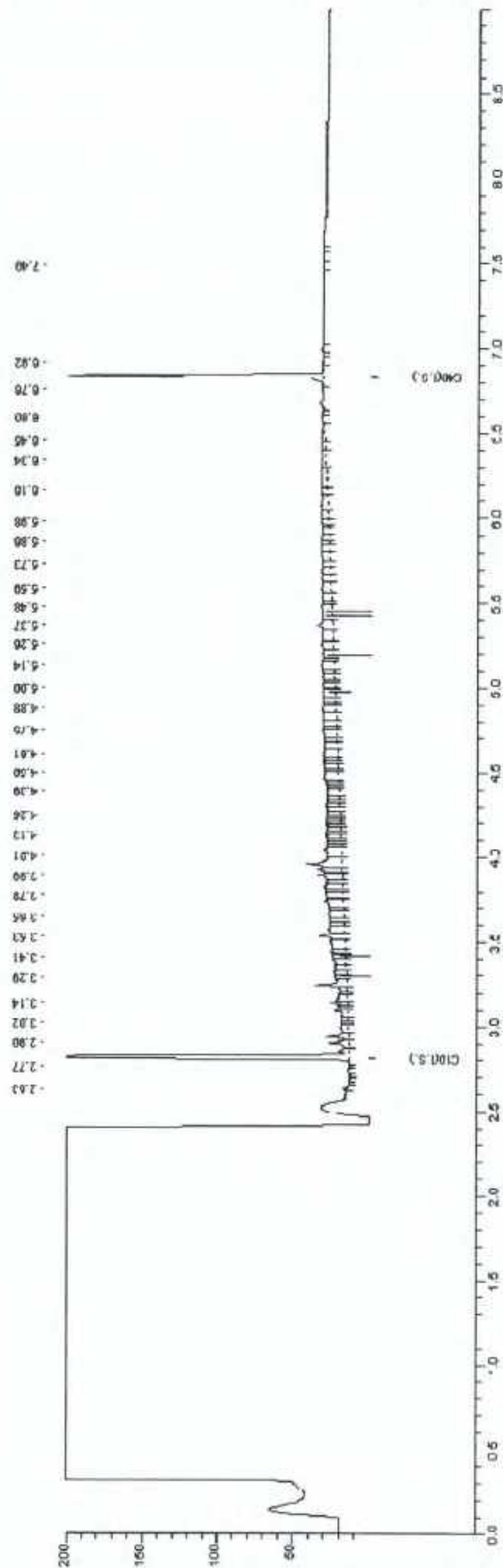


Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362499, created at 21.07.2007 02:47:18



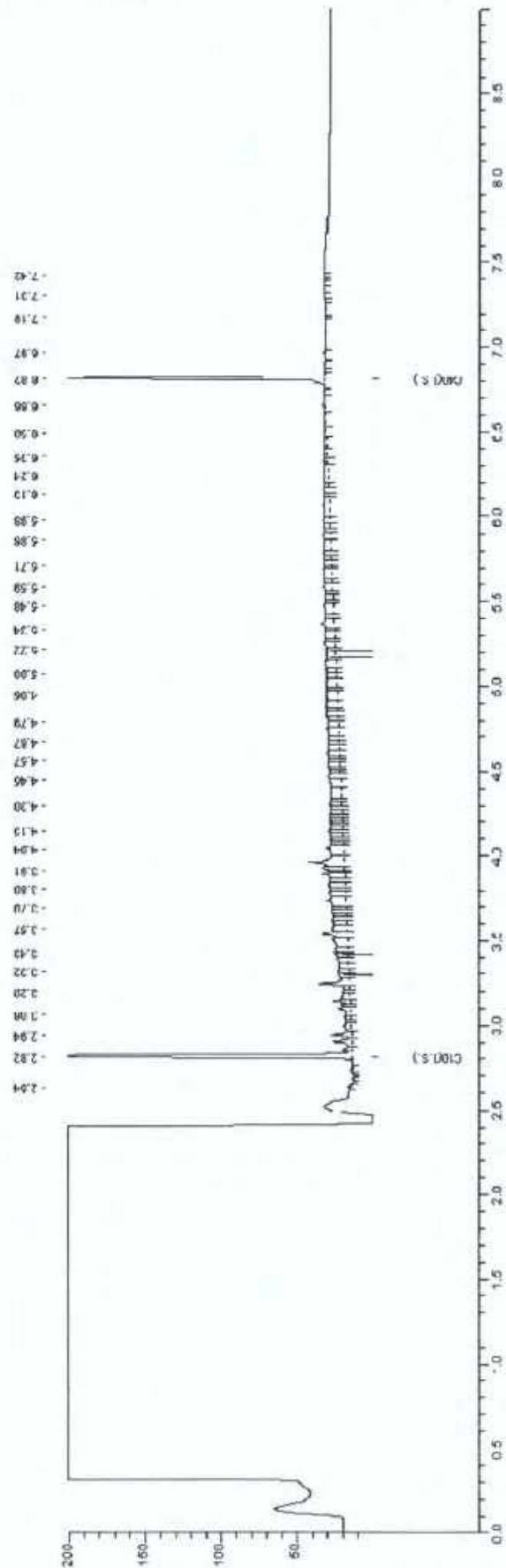


Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362500, created at 21.07.2007 03:02:17



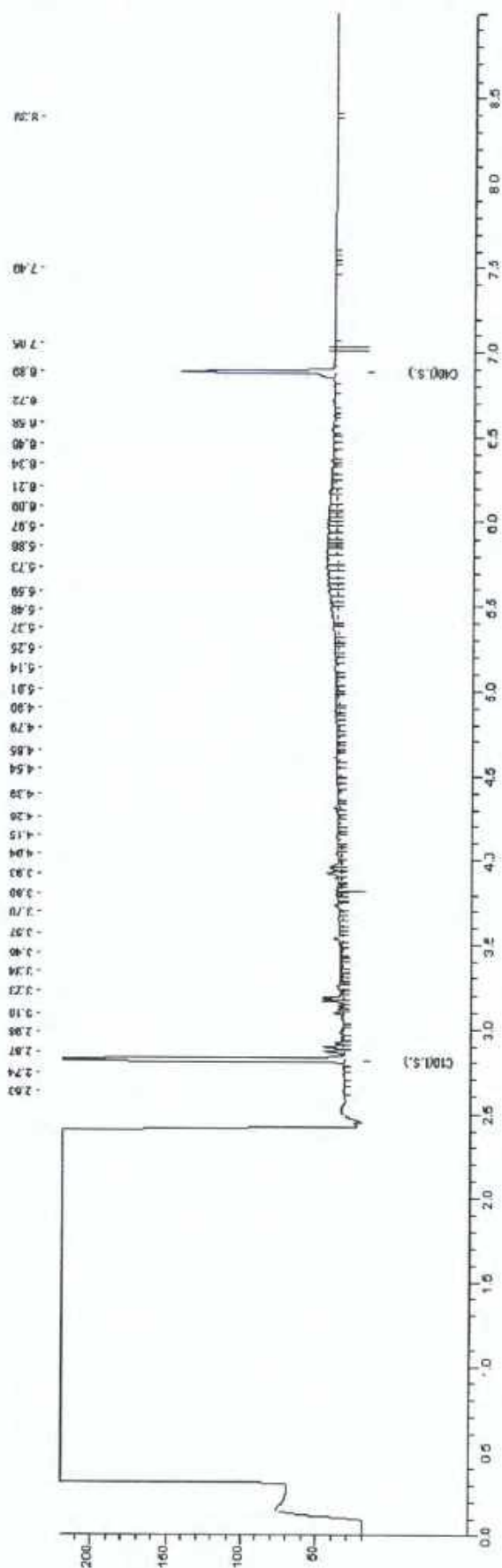


Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362501, created at 21.07.2007 03:22:16





Chromatogram for Order No. 40254, Analysis No. 362502, created at 24.07.2007 14:42:31





Technisch dossier:
Domo® Onderhoud kunstgrasvoetbalvelden

A POWERFUL EXPERIENCE



Inhoud

- 3 Colofon
- 4 Inleiding
- 5 Logboek
- 6 Gebruik
- 7 Onderhoud
- 11 Regelmatig onderhoud
- 16 Specialistisch onderhoud
- 17 Winterse omstandigheden
- 19 Inspectie & monitoring
- 20 Het belang van goed onderhoud

BIJLAGEN

- 23 Logboek
- 24 Onderhoudsschema

Colofon

Domo Sports Grass voor langdurig
spelplezier!

Kunstgras voetbalvelden zand en
Performance infill

Datum:

Type veld:

Infill:

Inleiding

Onderhoudsvriendelijk, maar niet onderhoudsvrij

Uw nieuwe kunstgrasveld ziet er fraai uit. Het veld is vlak en geeft de sporter nagenoeg constante en ideale omstandigheden om de sport te beoefenen. De kwalitatieve sportvloer draagt bij aan speltechnische verbeteringen, snelheid en aantrekkelijk spel. Om deze speelomstandigheden optimaal te houden is regelmatig onderhoud van het veld van belang evenals het op de juiste manier gebruiken van het veld.

Regelmatig en specialistisch onderhoud

Kunstgras is in vergelijking met natuurgras bijzonder onderhoudsvriendelijk. Het is echter niet onderhoudsvrij. Daarom wordt in deze handleiding toegelicht welke onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd om het veld in optimale conditie te houden. Periodiek onderhoud verlengt de levensduur en het rendement van uw kunstgrasveld. Een goed onderhoudsplan en richtlijnen met betrekking tot het gebruik van het kunstgrasveld maakt daarom ook onderdeel uit van de aanleg en nazorg van ons product.

Deze handleiding bevat specifiek het onderhoud van kunstgrasvelden in open lucht, ingestrooid met zand en infill. Het onderhoud vereist een nauwkeurige samenwerking tussen de eigenaar en de gebruiker van het veld en vakspecialisten. Met betrekking tot onderhoud spreken we over de volgende begrippen:

- **Regelmatig onderhoud;**
onderhoud door de eigenaar / gebruiker
- **Specialistisch onderhoud;**
onderhoud door vakspecialisten / onderhoudstechnici

Leeswijzer

In deze handleiding beschrijven wij de richtlijnen voor het gebruik en onderhoud van uw kunstgrasveld. In hoofdstuk 2 wordt een logboek gepresenteerd, welke kan worden gehanteerd voor inzicht in het onderhoud. In hoofdstuk 3 worden richtlijnen met betrekking tot het gebruik van het veld weergegeven. Hoofdstuk 4 omvat een algemeen hoofdstuk over onderhoudsmachines, -materialen en de periode na installatie. In hoofdstuk 5 wordt het regelmatig onderhoud door de eigenaar / gebruiker toegelicht. Hoofdstuk 6 omvat het specialistisch onderhoud door vakspecialisten / onderhoudstechnici. Hoofdstuk 7 licht het gebruik en onderhoud onder winterse omstandigheden toe. Hoofdstuk 8 omvat het onderdeel inspectie en monitoring. En het afsluitende hoofdstuk 9 geeft een beknopte samenvatting en afsluiting.

Logboek

Voor het verkrijgen van inzicht in het gebruik en onderhoud van het kunstgrasveld, stellen wij u een logboek ter beschikking. Deze kunt u vinden op bladzijde 18, bijlage 1. Dit logboek kan worden bijgehouden en ingevuld door de eigenaar / gebruiker van het veld. Tevens is dit logboek een verplichting welke behoort bij de garantieregeling dat aan uw veld is vereist. Het logboek wordt eenmaal per jaar gecontroleerd door de opdrachtnemer.

Gebruikersinstructie

Na de aanleg van het kunstgrasveld organiseert de opdrachtnemer een gebruikers instructie, ten behoeve van het onderhoud van uw kunstgrasveld voor de onderhoudsmensen. In deze gebruikersinstructie wordt uitleg gegeven op welke manier er onderhoud gepleegd moet worden, hoe het logboek dient te worden ingevuld en hoe het kunstgrasveld dient te worden gebruikt.

Bespelingsuren

Alle onderhoudswerkzaamheden welke worden uitgevoerd, dienen in het logboek te worden vastgelegd. Daarnaast dient in het logboek inzichtelijk te worden gebracht hoeveel uren bespeling plaats vindt op het veld.

De bespelingsuren zijn onder te verdelen in trainingsuren, wedstrijduren en schooluren. Als laatste worden de resultaten van de controles en metingen (balrol, balstuit, infill hoogte) in het logboek bijgehouden.

Ter informatie, één speelduur wordt gebaseerd op 22 spelers/7600m²; meerdere spelers of een kleinere speelloppervlakte dienen pro rata omgerekend te worden.

Garantie

Met een logboek wordt voor zowel de gebruiker als de leverancier inzichtelijk welke werkzaamheden uitgevoerd zijn, en wat de bespelingsintensiteit is van het veld. Indien noodzakelijk kan er worden bijgestuurd op het onderhoud in relatie tot toenemende of afnemende bespeling van het kunstgrasveld. Daarnaast is het logboek onderdeel van de garantieverplichting voor alle betrokkenen partijen.

Gebruik

Uw kunstgrasveld is aangelegd voor voetbalwedstrijden en – trainingen (incidenteel schoolsport), en mag alleen daarvoor worden gebruikt. Als u overweegt het veld voor andere doeleinden te gebruiken zouden wij dit graag van u horen. Indien mogelijk kunnen we eventuele beschermende maatregelen treffen en/of richtlijnen benoemen voor bijvoorbeeld het type schoeisel.

Bespeling

Het is van belang indeling van team voor training op de juiste manier in te plannen, hiermee wordt voorkomen dat het veld eenzijdig bespeeld wordt. Ook dienen de trainingsactiviteiten te worden verspreid over het gehele kunstgrasveld. Het is raadzaam de trainers en leider te instrueren over hoe hiermee om te gaan.

Daarnaast is het van belang dat er geen activiteiten op het veld plaats vinden buiten deze trainingen en wedstrijden om. Bijvoorbeeld bespeling door jeugd uit de omliggende wijk. Het gebruik van het veld is vaak gericht tot in het 16 meter en doelgebied. Daarnaast kan deze doelgroep (onbewust) voor schade, vernieling en vervuiling zorgen aan bijvoorbeeld doelen, doelnetten en dug-outs.

De kunstgrasvelden zijn gedimensioneerd en bedacht voor een hoge bespelingsintensiteit. Een bespelingsintensiteit van circa 1.700-2.200 speeluren per jaar is regulier. Voorkom dat het veld wordt overbelast, hierdoor is het mogelijk extra schade en/of slijtage toe te brengen aan de kunstgrasvezel.

Schoeisel

evenals speciale 'kunstgras schoenen'. Schoeisel met stalen noppen/spikes is niet toegestaan.

Daarnaast dient schoeisel met platte zolen zoveel mogelijk te worden voorkomen; de platte zolen zorgen voor extra verdrukking en belasting op de kunstgrasvezel

Gedragregels

Wij adviseren u onderstaande gedragsregels te hanteren, welke bij voorkeur ook duidelijk zichtbaar worden bij elke toegang (speler-spoorten en onderhoudspoorten) tot het veld. Dit kan worden aangeduid door middel van zogeheten instructieborden.

- Verboden te roken op het kunstgrasveld (sigaretten, sigaren, lucifers e.d.);
- Schoonmaken van het schoeisel voor het betreden van en naar het veld;
- Speciale walk-on/walk-off matten of schoonlooproosters zijn hiervoor aan te bevelen
- Schoeisel met stalen noppen en/of spikes zijn verboden;
- Schoeisel met platte zolen is bij voorkeur niet aan te bevelen;
- Honden en/of andere dieren zijn niet toegestaan op het veld;
- Gebruik van kauwgom op het veld is niet toegestaan;
- Gebruik van glas en/of andere dranken op het veld is niet toegestaan (uitgezonderd water bidons);
- Gebruik van eten en/of snoep op het veld is niet toegestaan;
- Bij sneeuw en ijs het veld niet betreden;
- Bij opdooi het veld niet betreden;
- Plaats geen zware of puntige objecten op het kunstgrasveld;
- Zet de verplaatsbare doelen buiten het kunstgras of op speciale doelen opslag plaatsen;
- Houdt het terrein en verhardingen rondom het kunstgrasveld schoon en vrij van afval;
- Zorg voor voldoende afvalbakken rondom het veld en leeg deze regelmatig;
- Sluit de poorten na het gebruik van de velden;
- Meld beschadigingen en/of bijzonderheden aan het veld direct;
- Zie erop toe dat het veld gebruikt wordt voor de bestemde doeleinden, en spreek ongewenste bezoekers hierop aan (bijv. hangjeugd).

Onderhoud

Onderhoudsmachines en -materialen

Voor het uitvoeren van het juiste onderhoud zijn de juiste onderhoudsmachines en –materialen een vereiste. In deze paragraaf worden de veelgebruikte onderhoudsmachines en –materialen toegelicht, welke kunnen worden ingezet bij regelmatig onderhoud. Onderhoudsmachines voor specialistisch onderhoud worden normaliter niet door de eigenaar / gebruiker aangeschaft, meer informatie hierover volgt in hoofdstuk 6.

De volgende onderhoudsmachines en – materialen zijn vereist voor het uitvoeren van regelmatig onderhoud:

- Onderhoudstractor (met 'schone gazonbanden');
- Rubberen ringmat en driehoeksborstel t.b.v. slepen en borstelen;
- Bladblazer;
- Extra infill materiaal t.b.v. bijstrooien;
- Infill dikte meter t.b.v. meten infill hoogte;

De volgende onderdelen zijn optioneel aan te schaffen:

- Onderhoud machine t.b.v. toplaag reiniging;
- Wiedeg of kriebeleg;



Rubberen ringmat



Reinigingsmachine



Infill dikte meter



Wiedeg of kriebeleg

Voertuigen

Voertuigen met smalle banden of wielen mogen niet toegelaten worden op het veld. Men dient gebruik te maken van brede ballonbanden of gazonbanden zonder scherpe randen. Alle voertuigen die op het veld komen, moeten licht zijn zodat ze geen groeven/insporing vormen in het oppervlak of compactering van de onderlaag veroorzaken. Het maximale gewicht van onderhoudsvoertuigen bedraagt 1.200kg. De wiellast moet kleiner zijn dan 0,75 kg/cm².

Let op bij het uitvoeren van de onderhoudsmaatregelen dat er wordt gevarieerd in rijrichting. Dit is zeer belangrijk met name bij velden op een foam of speciale sporttechnische ondergrond. Dit is van belang om te voorkomen dat de kunstgrasmat verschuift of spoorvorming geeft.

Wanneer onderhoudswerken uitgevoerd worden met een voertuig, moet de bestuurder vertragen wanneer hij manoeuvreert, en in brede cirkels draaien om te voorkomen dat de banden of wielen de ondergrond beschadigen.

De diameter van de draaicirkel mag in principe niet kleiner dan 6 meter en niet groter dan 10 meter zijn. De rijsnelheid van onderhoudsmachines moet worden beperkt tot maximaal 10 km/uur.

Foutief of gebrekkig onderhoud kan problemen veroorzaken met de waterdoorlaatbaarheid van het veld. Als dit het geval is, doet u een beroep op een specialist om het probleem op te lossen.

Omgeving rondom het veld

Zorg ervoor dat eventuele paden rond het kunstgrasveld voorzien zijn van een betontegelerharding en/of betonplaten. Materiaal dat op de paden ligt, kan anders op het kunstgrasveld terechtkomen. Vaak gaat het om materiaal met scherpe kantjes dat slijtage veroorzaakt aan het oppervlak van het kunstgrasveld.

Op de lange termijn kan dit het kunstgrasveld ernstig beschadigen. Eens dit materiaal zich op het kunstgrasveld bevindt, kan het onmogelijk nog verwijderd worden omdat de deeltjes vaak kleiner zijn dan de zanddeeltjes of infilldeeltjes. Steentjes, gruis en grind zorgen eveneens voor een aanzienlijke vervuiling van het oppervlak van het kunstgrasveld.

De omgeving van het kunstgrasveld moet te allen tijde schoongehouden worden. Afval rond het veld kan namelijk op het veld terechtkomen. Zorg ervoor dat er geen onkruid, mos en algen aanwezig zijn rond het veld en dat de onderkant van de afrastering rond het veld altijd vrij is van planten en afval.

Mangaten, verzamelputjes en afvoerpijpen moeten regelmatig leeggemaakt worden.

Periode na installatie

Na de installatie heeft het kunstgrasveld het gewenste certificaat en de goedkeuring van de KNVB en/of FIFA en/of andere geldende nationale normen zoals DIN,... Toch is het belangrijk dat u na ingebruikname van het veld aandacht besteedt voor de volgende onderdelen.

Infill hoogte

Tijdens het aanbrengen van het zand en infill materiaal besteden wij grote aandacht voor een egale verdeling in de kunstgrasmat. Ervaringen wijzen uit dat de eerste weken na de installatie het infill waarschijnlijk iets hoger is dan beschreven op de technische brochure. Geadviseerd wordt het veld te bespelen en regelmatig het veld te slepen. Na enkele weken zal de hoogte van het infill gelijkmatig verdelen en zakken.

Verwijderen blad, glas, kauwgom en andere verontreinigingen

Het verwijderen van blad en zwerfvuil moet met grote regelmaat worden uitgevoerd. In de nog losse infill kan gemakkelijk vuil komen. Totdat de zand en infill zich heeft gezet kan dit het beste met de hand worden uitgevoerd.

Stabilisatie zand en infill

Het zand en infill materiaal wordt tijdens de installatie los aangebracht.

Deze materialen dienen zich dus nog goed stabiel te zetten. Door weerinvloeden en gebruik van het veld stabiliseert deze zand en infill op een natuurlijke wijze. Tot die tijd dient men extra aandacht te schenken aan de infill in met name de zogeheten 'stresszones' (penalty-, corner- en middenstip).

Wanneer door veelvuldig gebruik de vullingsgraad van het infill is afgenomen, moet deze worden aangevuld met nieuw infill materiaal. Het infill materiaal moet met een handbezem en/of rubberen ringmat worden ingewerkt. Daarom is het van belang dat altijd een voorraad met infill materiaal in de opslag van de vereniging aanwezig is.

Wij adviseren om de penaltystip zoveel mogelijk in te vullen met instrooizand, na de eindkeuring, en licht af te strooien met infill. Dit verhoogt de stabiliteit van de kunstgrasmat rondom de penaltystip, en hierdoor wordt er minder infill uitgespeeld, waardoor de mat niet zo snel wordt beschadigd.



Regelmatig onderhoud

Met regelmatig onderhoud wordt verstaan het uitvoeren van dagelijks (wekelijks) onderhoud van het kunstgrasveld door de eigenaar / gebruiker. De intensiteit van dit regelmatig onderhoud is mede afhankelijk van de bespelingsuren en de ligging van het veld (o.a. bomen rondom het veld). Een voorbeeld onderhoudsschema is toegevoegd als bijlage 2.

10

Verwijderen natuurlijk afval

Bladeren en naalden van bomen en struiken geven ongewenste vervuiling op het veld. Het veld kan er glad door worden, organische resten (en mosvorming) zorgen ervoor dat er water blijft staan op het veld of dat er makkelijk onkruiden gaan groeien. Blad en naalden dienen zo spoedig mogelijk te worden verwijderd, door middel van een bladblazer. Blaast u met de wind, naar één zijde van het veld, en zorg ervoor dat het mondstuk niet te dicht bij het veld houdt. Het blad kan worden verzameld en afgehaald door middel van een gras- of bladhark. Gebruik bij voorkeur geen veegmachine, deze verwijdert de naalden niet, maar wel een deel van het infill materiaal.

Wanneer u gemotoriseerde machines gebruikt, dient men op te letten met mogelijke lekkages van olie. Olie is namelijk heel moeilijk uit kunstgras te verwijderen. Bovendien kan olie de latexlaag beschadigen, waardoor de kunstgrasvezels kunnen loskomen.

Mos en onkruid

Ondanks het slepen van het veld kunnen mos en onkruid zich ontwikkelen aan de zijanten van het veld op natte, schaduwrijke plekken. Onkruid wordt het best met de hand verwijderd. Zorg ervoor dat u ook de wortels mee uittrekt zonder hierbij de onderbouw te beschadigen.

Verwijderen glas, kauwgom, zwerfafval en kantineafval

Kantineafval zoals glas, blikjes, bekers, sigaretten e.d. dienen direct te worden verwijderd. Ingetrapte kauwgom kan het beste handmatig worden verwijderd nadat het hard is geworden. Gebruik van bijvoorbeeld ijs kan het verwijderen van kauwgom vereenvoudigen, ook water- of ijspray is aan te bevelen. Geadviseerd wordt voldoende afvalbakken rondom het veld te plaatsen, om zo de overlast van zwerfafval op het veld te minimaliseren. Een verhard pad van de kleedkamers naar het veld is aangeraden.

Verwijderen van vlekken

Gebruik voor het reinigen van andere verontreinigingen nooit oplosmiddelen zoals terpentine, thinner, aceton of andere alcohol bevattende middelen. Recente vlekken zijn het gemakkelijkst te verwijderen. Snel reageren is hierbij de boodschap. Vlekken van bier, koffie, bloed en roomijs verwijdert u met water. Maak het bevulde gebied eerst mechanisch schoon en was het daarna met zeepwater. Spoel vervolgens met water en laat drogen.

Op hardnekkige vlekken gebruikt u een oplossing van 3% ammoniak in water (ammoniakwater).

Olievlekken kunnen verwijderd worden met perchloorethyleen. Verwijder de vlek met een spons en was de resten daarna weg.

Vlekken van organisch afval kunnen verwijderd worden met een oplossing van water en witte wijnazijn. Verwijder dode insecten en spinnen door het kunstgrasveld mechanisch schoon te maken. Dit is belangrijk omdat organisch afval het zand doet compacteren. Voor schimmel, algen en mos gebruikt men een oplossing van 0.5% peroxide in water.

TIP

U kan bij Domo Sports Grass het product "Turf Cleaner" aankopen voor het verwijderen van vele vlekken

Walk-on/walk-off en instructieborden

De spelers zelf zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van de vervuiling van het kunstgras. Om dit te vermijden, is het aangeraden de spelers te vragen hun schoenen grondig te vegen voor ze het kunstgrasveld betreden. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: een zogeheten walk-on/walk-off mat, schoonlooprooster en/of borstels bij elke entree tot het veld. Deze schoonloopconstructie dienen regelmatig door de eigenaar / gebruiker te worden schoongemaakt, om de werking van de schoonloopmat te behouden. Daarnaast dienen speciale instructieborden te worden geplaatst bij elke toegang tot het veld (spelerspoorten en onderhoudspoorten). Deze instructieborden lichten de gedragsregels voor gebruik van het kunstgrasveld toe. DOMO Sports Grass stelt graag bij elke veld installatie deze borden ter beschikking om op te hangen.

Slepen

Om de kunstgrasvezels zoveel mogelijk recht op te houden, dient men het terrein regelmatig te slepen, minimaal 1 keer in de week. De exacte frequentie hiervan hangt af van het aantal spellen. Het slepen is een belangrijke maatregel welke niet verwaarloosd mag worden.

Naast het recht omhoog staan van de kunstgrasvezels, zorgt het slepen ervoor dat het infill materiaal gelijkmatig wordt verdeeld. Het infill materiaal blijft hierdoor los bovenop het zand. Bij voorkeur slepen bij droog (en mogelijk warm) weer.

Het is van essentieel belang om geen onderhoudsmachines met gemotoriseerde roterende borstels te gaan gebruiken bij het regelmatig onderhoud aangezien deze riskeren om te schurend en agressief te zijn op het vezelopervlak. Hierdoor komt de levensduur van het product in gevaar. Indien toch inbreuk hierop wordt vastgesteld of geregistreerd komt de productgarantie automatisch te vervallen!

Het is belangrijk ervoor te zorgen dat de sleepmat tijdens de behandeling te allen tijde volledig horizontaal blijft. Wij adviseren een sleepafstand tussen tractor en de sleepmat te houden van minimaal 1.00 meter.

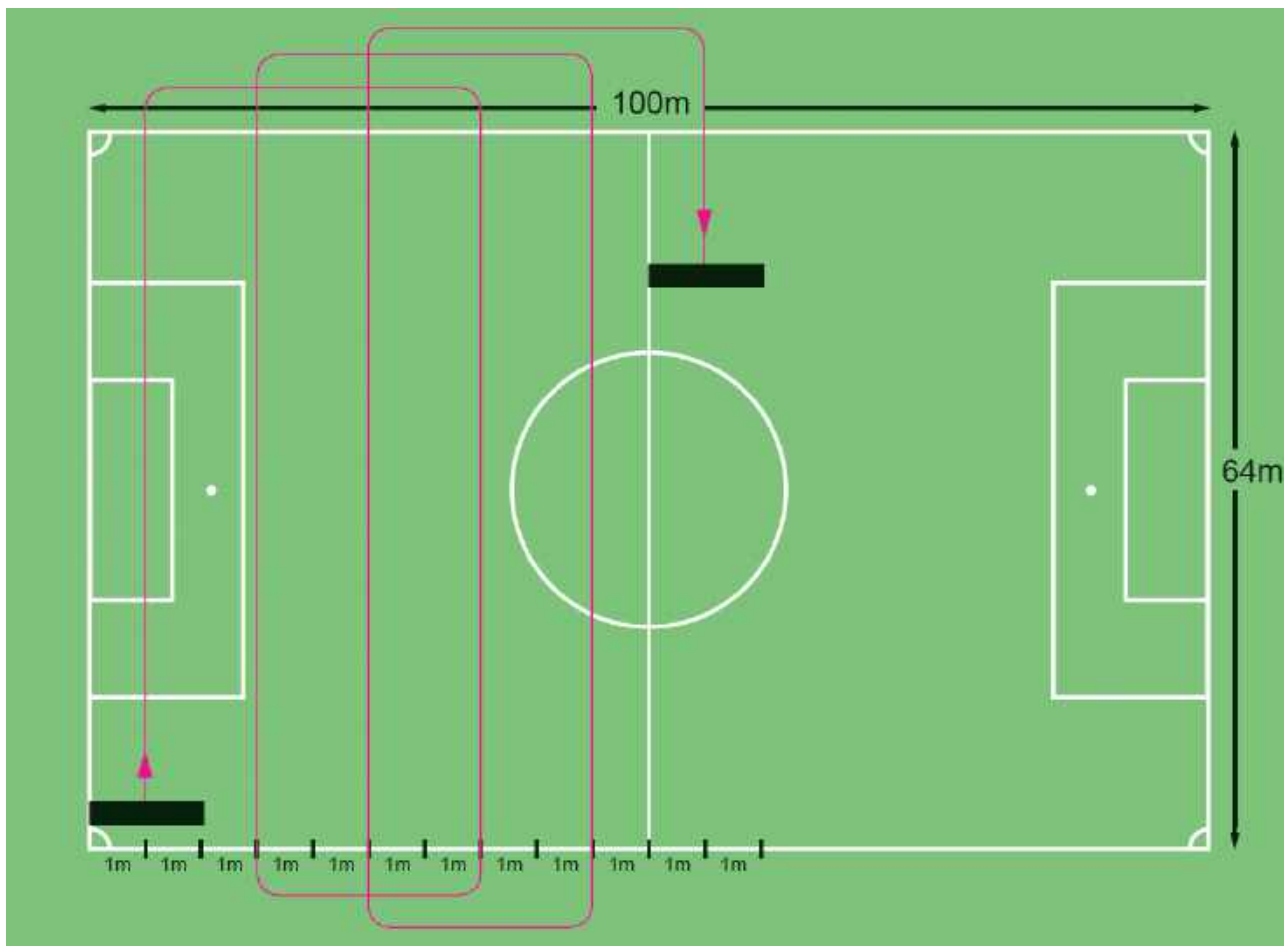
TIP

Schenk extra aandacht aan het strafschopgebied en de doelgebieden. Omwille van de hogere speelbelasting in deze zones is het belangrijk hier de zand en infill zeer nauwgezet op te volgen. Indien nodig moet hier invulling bijgevoerd worden.



Rij richting

De oppervlakte moet afwisselend in de ene en de andere richting gesleept worden maar steeds in de richting van de naden van het kunstgrasveld. Beëindig elke sleepbeurt afwisselend in één van de doelgebieden en verdeel daar de overige infill uit de sleepmat. Daarnaast is het van belang dat ook de uitloopzone en hoeken van het veld onderhouden worden.



Naarmate het kunstgrasveld verslijt, wordt er fijn stof gevormd. Dit stof kan zich mogelijks ophopen bij (zware) regenval. Als dit gebeurt is het raadzaam dit materiaal zo snel mogelijk te verwijderen. Zo vermijdt u dat het in het veld gelopen wordt. Bij grote onderhoudsbeurten (jaarlijks gespecialiseerd onderhoud) moet dit stof zo goed mogelijk van de zand en infill verwijderd worden.

Loskomende naden moeten zo snel mogelijk hersteld worden. Een losse naad van circa een halve meter kan al gauw enkele meters lang worden als er niet snel wordt ingegrepen. Neem daarom onmiddellijk contact op met Domo Sports Grass als u op het veld een losse naad ontdekt.

TIP

Sleep de speellijnen in de lengterichting van de lijnen, aan het einde van elke sleepbeurt. De kunstgrasvezels van de lijnen zullen daarna allemaal dezelfde kant op gericht zijn, en dat geeft een mooi recht en strak beeld van de belijning.

Afhankelijk van de bespelingsuren en de weersomstandigheden kan het soms nodig zijn de infill licht te woelen met een wiedeeg of kriebeleg. Dit zorgt ervoor dat de infill geen dichte, harde laag wordt maar luchtig en los blijft. Dit bevordert de speltechnische eigenschappen.

Van belang is de pennen van de wiedeeg of kriebeleg niet te diep door de kunstgrasconstructie te halen, dat kan beschadigingen in de latexlaag veroorzaken en/of vermenging van zand met infill.

Controle

Controleer de mat op beschadigingen

Controleer minimaal 1 keer per maand de kunstgrasmat op beschadigingen. Let daarbij in het bijzonder naar de naden en de belijning, de penalty-, corner- en middenstip. Een losse naad of beschadiging kan gevaarlijk zijn voor spelers. Wij kunnen eenvoudig deze losliggende naad voor u repareren. Indien de plek groter wordt, nemen ook de reparatiekosten en het gevaar voor de spelers toe. Neem daarom zo spoedig mogelijk contact met ons op.

Controleer de mat op beschadigingen

De vulling van zand en infill, in combinatie met de kunstgrasvezel, zijn optimaal op elkaar afgestemd. Ook tijdens de bespelingsperiode dient de infill hoogte gecontroleerd te worden. Gebruik hiervoor de infill dikte meter, als weergeven in hoofdstuk 4. De dikte van de infill dient gelijk te zijn als de infill dikte wat in het eindrapport staat weergegeven.

Besteed met name aandacht aan de zogeheten 'stress-zones' van het veld, dit zijn de penalty-, corner- en middenstip. Wanneer door intensief gebruik de infill hoogte is afgenomen, dient deze te worden aangevuld met nieuw infill materiaal. Zorg ervoor dat de mat zodanig gevuld blijft dat de vrije poolhoogte nooit minder is dan 15mm. De infill dient u goed in de mat te slepen. Controleer de infill hoogte maandelijks en vul waar nodig infill materiaal bij.

Controleer de drainage

De drainage dient minimaal 1 keer per jaar te worden gecontroleerd. Tijdens een hevige regenbui is het van belang dat het water snel en goed wordt afgevoerd door de drains. Daarnaast is het van belang dat 1 keer per 3 jaar de drainage wordt doorgespoten en schoongemaakt. Eventuele verdichtingen en vervuilingen worden hiermee aangepakt. Zorgt dat u tijdens deze werkzaamheden de revisietekeningen bij de hand hebt; dit bespaart het opzoeken naar de ligging van de drainputjes.



Specialistisch onderhoud

Minimaal één keer per jaar, bij voorkeur twee keer per jaar, dient er specialistisch onderhoud te worden uitgevoerd aan uw kunstgrasveld. Het betreffende specialistisch onderhoud gericht op het stevig reinigen en diep losmaken van de infill. Specialistisch onderhoud zorgt voor behoud van de sporttechnische eigenschappen van uw veld, zoals de balstuit en balrol, daarnaast bevordert het de waterdoorlatendheid van het veld.

Het specialistisch onderhoud dient te worden uitgevoerd door vakspecialisten / onderhoudstechnici. Het is maatwerk en dient per veld te worden afgestemd. Diverse oorzaken als bespelingsuren, ligging van het veld, bomen en/of schaduw en de mate van uitvoering van regelmatig onderhoud vormen de specifieke aanpak.

Indien gewenst kunt u specialistisch onderhoud laten uitvoeren door Domo Sports Grass. Wij verzorgen specialistisch onderhoud met onze eigen onderhoudsmachines en vakspecialisten. Wij doen u hiervoor graag een offerte aanbieding. In het onderhoudscontract wat kan worden afgesloten, zullen wij een voorstel omschrijven voor de specialistische onderhoudswerkzaamheden.

In hoofdlijn worden volgende specialistische maatregelen uitgevoerd.



Inspectie

Er wordt een inspectieronde uitgevoerd op het kunstgrasveld. De infill dikte wordt gecontroleerd, vervolgens wordt een symmetrische inspectie over de hele breedte van het veld uitgevoerd. De stabiliteit van alle naden en van de ingetufte lijnen wordt gecontroleerd.

Onkruid

Vervolgens wordt onkruid langs het veld met de wortel uitgetrokken, zonder de onderbouw te beschadigen.

Reinigen

Ondanks goed en tijdig onderhoud kan de infill laag door de gebruiker van het veld, zwerfafval, bladeren en takken vervuild raken. Wij zullen met een speciale machine de infill laag reinigen. Afhankelijk van de mate van vervuiling wordt de reinigingsdiepte bepaald en het vuil wordt gezamenlijk met het infill opgezogen en gezeefd. Bij het zeven valt het gereinigde infill weer terug in de mat en blijft het vuil op de zeef achter.

Decompacteren

Het veld is nu gereed voor de volgende behandeling. Indien noodzakelijk wordt een intensieve decompactatie uitgevoerd in de richting van de naden. Deze behandeling biedt de volgende voordelen: ze zorgt ervoor dat de structuur van het zand en infill los blijft, waardoor de sporttechnische eigenschappen gewaarborgd blijven en het plezieriger spelen wordt. Het zand wordt "gelucht": mos en onkruid kunnen niet zo gemakkelijk groeien en bestaand mos wordt gedeeltelijk of volledig verwijderd. De doorlaatbaarheid blijft optimaal, waardoor er minder kans is op vervuiling van de bovenste laag. Bestrating of plaveisel langs het kunstgrasveld wordt schoongeveegd. Afsluitend worden de walk-on/walk-off, schoonlooproosters en op haar plaats gelegd.

Rapport

Het uitgevoerde onderhoud, de resultaten van de inspectie en onze adviezen worden vastgelegd en via een rapport aan u toegestuurd. De bedoeling is dat u deze gegevens opneemt in het logboek, zodat alle gegevens van uw veld op één centrale plaats terug te vinden zijn.

Winterse omstandigheden

Kunstgras en vorst

Het product kunstgras is in principe vorstbestendig. De gebruikte kunstgrasvezel van polyethyleen (PE) kan goed tegen vorst. Oudere vezeltypen zoals polypropyleen (PP) zijn bij vorst kwetsbaarder. Bij de keuring in het laboratorium wordt het kunstgras getest bij temperaturen van -20°C tot + 40°C. Dit is nodig omdat het product in zowel landen met een zeer winters klimaat – denk aan Scandinavië – als in zeer warme landen – bijvoorbeeld Afrika – wordt toegepast. De infill welke wordt gebruikt kan ook goed tegen vorst, er zal mogelijk enkele verharding optreden omdat het materiaal door de vorst wat stugger wordt.

Kale of droge vorst

Kale of droge vorst is voor kunstgrasvelden geen probleem, evenals de bespeling prima te doen is. Een bevroren kunstgrasveld is in principe iets harder, maar in ieder geval vlakker dan een natuurgrasveld.

Het moment dat er sprake is van vorst bij een hoge luchtvochtigheid en/of neerslag, kan voor problemen zorgen met de bespeelbaarheid van kunstgrasvelden (rijp, ijzel, sneeuw).

Sneeuw

Sneeuw is voor het product kunstgras in principe geen probleem. Maar bespeling van een licht of besneeuwd veld vormt voor de sporter een gladheid risico. Het is dan ook raadzaam om een besneeuwd veld niet te bespelen. Bespelen zorgt ervoor dat de sneeuw in de mat en infill wordt vast getrapt, en er een ijslaag ontstaat. Onder die omstandigheden kan er niet worden gespeeld. Bovendien duurt het langer voordat het ijslaagje ontdooit is, en het veld weer bespeelbaar is. Indien met toch wil gaan spelen, kan met over gaan tot het sneeuwruimen, zie verder.

Aandachtspunten sneeuwruimen

Sneeuw op het kunstgrasveld wordt best verwijderd met behulp van een sneeuwblazer in plaats van een borstel of roterende sneeuwplough. Een blazende “frees” maakt het veld vrij zonder druk te zetten op de kunstgrasvezels. Mechanische verwijdering van de sneeuw kan de kunstgrasvezels beschadigen. Door de sneeuw van het kunstgras te duwen wordt er druk geplaatst op de naden van het veld. Daarnaast wordt een deel van het infill onbedoeld meegenomen en zal dit naar de randen van het veld worden verplaatst. Het is van belang dat dit infill weer terug wordt gebracht en verspreid op het veld, zodat de vereiste invulhoogte wordt behaald.

De gewone, maar trage manier om sneeuw en ijs van het kunstgrasveld te verwijderen, is gewoon wachten tot de sneeuw vanzelf smelt. Als dit niet mogelijk is, is het aangeraden de sneeuw onmiddellijk voor de wedstrijd of training te verwijderen. Op die manier kan de wind geen ijsplekken veroorzaken die gevaarlijk kunnen zijn voor de spelers.

Indien men toch zware, natte sneeuw wenst te verwijderen met behulp van een sneeuwplough dient de rand van de sneeuwplough bedekt te worden met rubber of een ander zacht materiaal. De ploeg moet zodanig ingesteld worden dat het zacht materiaal minimum 1 cm boven het kunstgrasoppervlak bevindt. De wiellast en de grootte van de wielen moeten aangepast worden zodat de sneeuwplough geen groeven maakt in het kunstgrasoppervlak. Het is ten sterkste aangeraden om de sneeuwlaag te verwijderen wanneer deze niet meer dan 10 cm bedraagt. Steeds de sneeuw wegduwen in de richting van de naden.

Resterende (bevroren) sneeuw moet manueel verwijderd worden.

Rijp

Rijp is de witte aanslag welke wordt veroorzaakt door het neerslaan en bevriezen van de waterdamp in de lucht. Rijp is van tijdelijke aard en verdwijnt zodra de zon gaat schijnen. Voor een kunstgrasveld is rijp technisch geen probleem, de vezel zal niet afbreken door de aanwezigheid hiervan. Er dient wel te worden beoordeeld of de rijp de gladheid van het veld beïnvloed. Indien het nodig is kan het worden verwijderd door middel van een licht sleepnet te slepen.

IJzel

IJzel is regen die bevriest zodra het in aanraking komt met een bevroren oppervlak. Er vormt zich een ijslaagje waardoor het oppervlak glad wordt. IJzel verdwijnt binnen een paar uur, maar kan soms hardnekkig zijn. Bespeling van een beijzeld kunstgrasveld zal in de meeste gevallen tot een tijdelijke afgelasting leiden, omdat het te gevaarlijk is voor de spelers.

Opdooi

Opdooi is het verschijnsel wanneer na intreden van de dooi het dooiwater niet weg kan door bevroren en ondoorlatende ondergrond. Als bij het dooiproces water op het veld blijft staan, dan duidt dat op een afgesloten ijslaag in de constructie. Met bespeling zal dan gewacht moeten worden tot het water is verdwenen. Normaliter zal dit één tot hooguit twee dagen duren. Men kan dit controleren door, buiten het veld, met een priem 0,30/0,50m in de grond te steken. Als daar nog een vorst laag in de grond zit, dan is het verstandig om het veld niet te gebruiken.

Blijft er geen water staan en is het speeloppervlak verder schoon en droog, dan kan er worden gespeeld. Het verdient aanbeveling om bij betreding van het veld met onderhoudsapparatuur nog enige tijd uit te stellen tot de vorst volledig is verdwenen.

Zout en pekkel

Sneeuw en vorst bestrijden met zout of pekkel is niet aan te bevelen. Het zout zal in de bodem en mogelijk in het grondwater terechtkomen, wat niet goed is voor het milieu.



Inspectie en monitoring

Inspectie en monitoring

Zowel regelmatig als specialistisch onderhoud zijn van belang. Daarnaast is ook het monitoren en inspecteren van het veld van uiterst belang. Inspectie van het veld levert inzicht in het gepleegde onderhoud in relatie tot de bespelingsintensiteit. Wij zullen dan ook jaarlijks tijdens het specialistisch onderhoud een inspectie uitvoeren. Tijdens deze inspectie worden mogelijk onderstaande onderdelen gecontroleerd:

- Toestand van het veld
- Controle eigenschappen (infill dikte, balrol, balstuit, vlakheid, hardheid, stabiliteit, elasticiteit)
- Controle uitvoering van het regelmatig onderhoud;
- Controle interieur (hekwerken, doelen, dug-outs, verlichting, etc.);
- Eventuele voorstellen m.b.t. aanvullende onderhoudswerkzaamheden.



Het belang van goed onderhoud

Het belang van goed onderhoud kan niet teveel worden benadrukt. Het garandeert de eigenaar en gebruiker van lange tijd plezier van het veld met goede sporttechnische eigenschappen.

Oplevering en garantieverklaring

Bij de oplevering van uw veld ontvang u van ons een garantieverklaring. Wij kunnen u deze garantie bieden omdat onze velden van hoge kwaliteit zijn, speciaal ontwikkeld voor voetbalvelden met een intensief gebruik.

Voorwaarde voor deze garantieverklaring is correct gebruik en onderhoud, zoals beschreven in deze handleiding. Wij zullen daarom nauwlettend toezien op het gebruik en onderhoud, met ook jaarlijks één of twee bezoeken aan het veld voor een inspectie. U bent van harte uitgenodigd om bij deze inspectie aanwezig te zijn. Tevens is het een mooie gelegenheid om het onderhoud te evalueren, tips en trucs toe te lichten en het logboek te controleren.

Ook bij calamiteiten en/of bijzonderheden staan wij voor u klaar, en kunt u ons bellen.

Samengevat

Samengevat bepalen het regelmatig onderhoud in combinatie met het specialistisch onderhoud en het juiste gebruik de levensduur van de kunstgrasmat. In hoofdlijn worden nogmaals de belangrijkste aspecten herhaald:

- Regelmatig onderhoud als beschreven;
- Behoud van voldoende infill;
- Maandelijks controle infill dikte;
- Slepen en verdelen infill materiaal;
- Aanvullen infill materiaal;
- Aandacht 'stress-zones' (penalty-, corner- en middenstip)
- Borging resultaten en onderhoudswerkzaamheden in logboek.

Wij wensen u veel speelplezier toe!



BIJLAGEN

Logboek

Onderhoudsschema

Logboek

Week 1 - 2018	Kunstgrasveld 1				
Datum	Tijd		Aantal spelers	Onderhoud activiteit	Handtekening
Maandag ...../...../2018					
Dinsdag ...../...../2018					
Woensdag ...../...../2018					
Donderdag ...../...../2018					
Vrijdag ...../...../2018					
Zaterdag ...../...../2018					
Zondag ...../...../2018					
Opmerkingen					

Onderhoudsschema

Omschrijving	Frequentie	Opmerking
Regelmatig onderhoud		
Inspectie infill dikte	2 keer per jaar	
Inspectie 'stress-zones' (penalty-, corner- en middenstip)	1 keer per maand	
Inspectie kunstgrasveld (naden, belijning)	1 keer per maand	
Inspectie inrichtingsmaterialen (hekwerken, doelen, dug-outs, verlichting, etc.)	1 keer per maand	
Handmatig verwijderen zwerf- en kantine afval	1 keer per week	
Schoonmaken walk-on/walk-off, schoonlooproosters	1 keer per maand	
Natuurlijk afval en blad verwijderen	1 keer per week	<i>In de periode herfst</i>
Onkruid verwijderen randen veld	2 keer per maand	<i>Mits noodzakelijk</i>
Slepen veld	1 keer per week	<i>Afhankelijk van speeluren eventueel meer</i>
Handmatig bijvullen infill 'stress-zones'	1 keer per maand	
Wiedeggen, kriebeleggen veld	1 keer per maand	
Specialistisch onderhoud		
Intensieve inspectie veld	1 keer per jaar	<i>Door leverancier in bijzijn van eigenaar/gebruiker</i>
Leveren en aanbrengen infill	1 keer per jaar	<i>Afhankelijk van inspectierapport</i>
Specialistisch onderhoud	1 keer per jaar	
Reinigen verharding	1 keer per jaar	
Inspectie drainage systeem	1 keer per jaar	
Doorspuiten drainage systeem	1 keer per 3 jaar	

DOMO® SPORTS GRASS IN CIJFERS

Met haar meer dan 30 jaar ervaring geldt Domo® Sports Grass als wereldwijde expert in hoogkwalitatieve oplossingen voor sportterreinen, met inbegrip van kunstgrassystemen. Dankzij ons innovatief productenportfolio, een state-of-the-art productie-infrastructuur en een continue kwaliteitscontrole, behoren onze producten tot de populairste van de markt.

Tot nu toe plaatste Domo® Sports Grass meer dan 80 miljoen vierkante meter kunstgras in alle uithoeken van de wereld. Dit omvat terreinen voor voetbal, hockey, tennis,... Naast kunstgras verstrekken de Domo® Sports Grass experts u ook advies over de juiste keuze van grasmat, de installatie van het gras en de ontwikkeling van een efficiënte onderhoudsstrategie.

80 MILJOEN M²



Zelf maakt Domo® Sports Grass deel uit van de Sports & Leisure Group, een toonaangevend Belgisch bedrijf dat meer dan 100 werknemers in dienst heeft en een jaarlijkse omzet van meer dan 60 miljoen euro genereert.

Sinds 1989 werden de producten van Domo® Sports Grass op locaties over de hele wereld gebruikt, hoewel de onderneming zelf stevig verankerd blijft in België, in het hart van Europa. Onze state-of-the-art infrastructuur in Sint-Niklaas biedt ons een precieze controle over het volledige productieproces en de mogelijkheid om de kwaliteit van onze afgewerkte producten continu te monitoren.



25 JAAR

Als expert in hoogkwalitatieve kunstgrassystemen voor sportterreinen ontwikkelt Domo® Sports Grass al meer dan 25 jaar lang baanbrekende innovaties die sporthelden het beste van zichzelf helpt geven.

Om voortdurend de grenzen van ons productenportfolio te kunnen verleggen, werken we nauw samen met een waaier aan gespecialiseerde laboratoria, waaronder Labosport, ERCAT, Sports Lab, Byggforsk en FMPA. Hierdoor kunnen we genieten van een maximum aan accreditaties en certificaten.

Dat maakt dat zelfs wanneer de eisen elk jaar strenger worden, Domo® Sports Grass producten uitstekende resultaten blijven boeken. Omdat we over de nodige expertise in elke fase van het proces beschikken - van het kiezen van de juiste onderbouw en het juiste product tot de plaatsing en het onderhoud - kregen we ook het officiële voorkeursfabrikantenlabel van 'FIFA PREFERRED PRODUCER' toegewezen.

Wenst u meer informatie, aarzel dan zeker niet en neem contact met ons op.



DOMO® SPORTS GRASS
Industriepark West 43
9100 Sint-Niklaas
België

T +32 (0)3 780 45 75
F +32 (0)3 780 45 73
www.domosportsgrass.com
info@domosportsgrass.com



Van: [REDACTED]

Verzonden: woensdag 8 januari 2020 13:01

Aan: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: RE: Onderzoek NOS: zorgen om kunstgrasvelden?

[REDACTED]

Vanaf het moment dat de rubber kwestie speelt, houden wij rekening met het verspreiden van rubber korrels buiten het kunstgrasveld. Voor het verwijderen van blad van de kunstgrasvelden gebruiken wij bladblazers, hiermee blazen wij met enig beleid het blad van het veld. Er wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de korrels onder het hek door, van het veld worden geblazen, maar 100% voorkomen kunnen we niet!!

Er komen korrels buiten het veld te liggen.

Wij krijgen binnenkort een nieuwe machine voor het opzuigen van blad van de kunstgrasvelden en deze laat het rubber liggen. Met behulp van de machine kunnen wij van buiten het hekwerk het blad naar binnen blazen, het veld op. Hierdoor zal de kans van rubber buiten het veld een stuk minder zijn.

Daarnaast laten wij ons de komende weken informeren over het plaatsen van (kunststof) planken rond het veld, onder langs het hekwerk om de kans van rubber buiten het hekwerk te minimaliseren.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] [REDACTED]

Beheeradviseur Groenbeheer, Spelen en Buitensport.

Tel: 14 0592

Aanwezig op dinsdag, woensdag en donderdag.



Gemeente Assen
Van Doornestraat 5,
9403 AN Assen

Postadres
Postbus 30018,
9400 RA Assen

Afleveradres
Dr. A.F. Philipsweg 69,
9403 Assen

Telefoon
14 0592

E-mail
info@assen.nl



Van: [REDACTED]

Verzonden: woensdag 8 januari 2020 8:21

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Onderzoek NOS: zorgen om kunstgrasvelden?

Goedemorgen,

Kan iemand onderstaande vraag van LTC beantwoorden ivm een enquête van [REDACTED] die voor 9/1 moet worden ingevuld? Ik zie dat [REDACTED] tot 20/1 afwezig is.

"Kun je ons inlichten over welke maatregelen de gemeente in het verleden heeft gerealiseerd om milieuvervuiling door granulaat onder en rondom het kunstgrasveld te voorkomen?

Ik neem aan dat de gemeente weet hoe de omgeving van het kunstgrasveld tegen het granulaat wordt beschermd."

Graag zsm jullie reactie of wij hierin iets hebben gedaan?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Projectsecretaris | Projecten & GGW
Accountmanager Buitensport | Vastgoed & Grondzaken
[REDACTED]@assen.nl
Aanwezig van maandag t/m donderdag

Van: [REDACTED]@kpnplanet.nl]

Verzonden: dinsdag 7 januari 2020 16:30

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@home.nl>

Onderwerp: FW: Onderzoek NOS: zorgen om kunstgrasvelden?

Goedemiddag [REDACTED]

Het verzoek om de enquête kunstgrasvelden uit onderstaande mail in te vullen, ontvingen we van de NOS.

Kun je ons inlichten over welke maatregelen de gemeente in het verleden heeft gerealiseerd om milieuvervuiling door granulaat onder en rondom het kunstgrasveld te voorkomen?

Ik neem aan dat de gemeente weet hoe de omgeving van het kunstgrasveld tegen het granulaat wordt beschermd.

Dit om te voorkomen dat wij onzinnige onjuiste informatie via de enquête aan de NOS verstrekken.

Daarnaast heb ik een vraag over het AED apparaat dat bij vvLTC hangt.
Kun jij achterhalen hoe vaak en door wie het AED apparaat wordt gecontroleerd.
Van [REDACTED] [REDACTED] begrijp ik dat de controle door iemand van de gemeente wordt gedaan.

Vriendelijke groet



[REDACTED]
Secretaris v.v. LTC Assen
[REDACTED]

Van: [REDACTED]@nos.nl>
Verzonden: dinsdag 7 januari 2020 16:10
Aan: [REDACTED]@nos.nl>
Onderwerp: Onderzoek NOS: zorgen om kunstgrasvelden?

Beste voetbalbestuurder,

Een beheerder van kunstgrasvelden is vorige maand **veroordeeld voor milieuvervuiling**. De NOS wil u daarom een paar korte vragen stellen over de kunstgrasvelden die uw club mogelijk gebruikt. Mogelijk raakt de uitspraak uw club namelijk ook.

Het gaat om het volgende: In december heeft de rechtbank Rotterdam bepaald dat het sportbedrijf van de gemeente Enschede **10.000 euro boete moet betalen** omdat onvoldoende is gedaan om vervuiling van de omgeving met rubbergranulaatkorrels te voorkomen. Als NOS zijn wij benieuwd in hoeverre u zich zorgen maakt over de gevolgen van deze uitspraak, en de mogelijke consequenties voor uw vereniging. U kunt via onderstaande link de enquête invullen. (Als u geen kunstgrasvelden gebruikt kunt u dat ook aangeven.)

<https://nl.surveymonkey.com/r/voetbalverenigingen>

Zou u de enquête uiterlijk aanstaande donderdag (9 januari) willen invullen? Het gaat om 8 vragen. Alvast hartelijk dank.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] en [REDACTED]



Journaalplein 1 | Postbus 26600 1202 JT Hilversum

Garantie verklaring kunstgras voetbalveld ACV Assen

Onderwerp: Garantie verklaring kunstgrasveld ACV Assen

Projectnummer: 357146

Referentienummer: Sweco357146-1

Datum: 16-04-2018

De 'Garantie verklaring kunstgras voetbalvelden ACV Assen' is gebaseerd op het 'Model garantie verklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3)' zoals deze is vastgesteld door Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC) in samenspraak met de KNVB en de Vereniging Sport en Gemeenten.

Het 'Model garantie verklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3)' is, behoudens de in deze Garantie verklaring opgenomen afwijkingen en aanvullingen, onveranderd van toepassing op het bestek Sweco357146-1 Aanleg kunstgrasveld ACV Assen.

De besteksposten met betrekking tot het meerjarig onderhoud uit bestek Sweco357146-1 Aanleg kunstgrasveld ACV Assen zijn als bijlage toegevoegd aan deze garantie verklaring en maken hier onlosmakelijk deel van uit.

Afwijkingen en aanvullingen op 'Model garantie verklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3) van BSNC'

- a) In afwijking op lid 08 van 'Model garantie verklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3)' geldt:

De garant voert in het 2e 5e en 8e jaar sporttechnische keuringen op de gebruiksnorm KNVB 2-18 (versie maart 2012) en FIFA Quality normen uit. De sporttechnische keuring dient door een onafhankelijk, KNVB erkend, keuringsinstituut te worden uitgevoerd. De kosten voor de keuring zijn voor de rekening van de garant.

- b) In aanvulling op lid 07 van 'Model garantie verklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3)' geldt:

De garant overhandigt bij de oplevering aan de opdrachtgever een logboek en wijst hem daarbij schriftelijk op de garantievoorwaarden en de rol die het logboek hierin speelt. De garant is gedurende de onderhoudsperiode verplicht de opdrachtgever jaarlijks te wijzen op het invullen van het logboek. De opdrachtgever dient dit logboek vervolgens binnen zes weken ingevuld aan de garant toe te zenden. Als de garant deze herinneringsverplichting verzuimt kan bij een eventuele aansprakelijkheidstelling in het kader van de garantievoorwaarden, geen beroep worden gedaan op een verzuim van de opdrachtgever het logboek in te vullen.

- c) In aanvulling op bijlage 1 van het 'Model garantieverklaring kunstgras voetbalveld (versie 3.3)' geldt:

Voor het kunstgrasveld wordt afgegeven een product- en prestatiegarantie conform de duur van:

Aanleg FIFA Quality 10 jaar en 8 jaar KNVB-onderbouwcertificaat

Het onderhoud van het kunstgrasveld zal worden uitgevoerd conform het bestek en het 'Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV Assen (bijlage 5 bij het bestek)

Opgemaakt te:

.....

Opgemaakt op:

01-01-2019

.....

Akkoord opdrachtgever:

Naam:

.....

Akkoord Garant:

Naam:



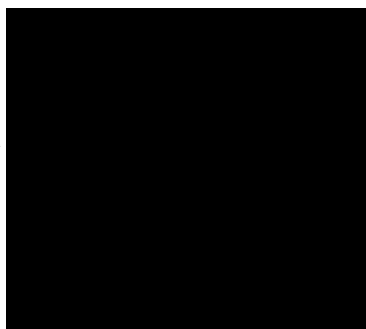
.....

Sales Director Nederland
DOMO Sports Grass

Paraaf opdrachtgever

.....

Pa



.....

Bijlage:

Besteksposten meerjarig onderhoud bestek Sweco357146-1 Aanleg kunstgrasveld ACV Assen.

621010	712599	.....	Uitvoeren veldkeuring bij onderhoud	EUR		N		
		.....	Uitvoeren veldkeuring bij onderhoud					
		.....	Betreft het coördineren door- en het voor					
		.....	rekening voor de aannemer laten uitvoeren van de					
		.....	veldkeuring door een NOC*NSF/FIFA geaccrediteerde					
		.....	keuringsinstantie.					
		.....	Keuringen vinden plaats op FIFA Quality normen en					
		.....	KNVB normen NOC*NSF/KNVB 2-18 overeenkomstig het					
		.....	bepaalde in de garantieverklaring					
		.....	Keuring uitvoeren in 2e, 5e en het 8e					
		.....	onderhoudsjaar					
		.....	Goedkeuring wil zeggen dat aan de gestelde eisen					
		.....	wordt voldaan					
		.....	Keuringsrapporten dienen aan de directie worden					
		.....	overhandigd					
621020	712501	.....	Inspecteren veld tbv. garantieperiode	keer		10,00V		
		.....	Inspecteren.					
		.....	Betreft het jaarlijks uitvoeren van inspecties					
		.....	ten behoeve van waarboring van de garantie					
		.....	De garantieperiode betreft 10 jaar na oplevering					
		.....	van het veld					
		.....	Inspecties uitvoeren door de opdrachtgever in het					
		.....	bijzijn van de aannemer					
		.....	Bij de inspectie wordt tevens de aanwezigheid en					
		.....	volledigheid van het logboek getoetst					
		.....	Bevindingen en afspraken n.a.v. inspectie					
		.....	vastleggen in bezoekverslag					
		1.	Gebruik: voetbal					
		.1.	Betreft: ingestrooid kunstgrasveld					
		.1.	Inclusief poolhoogtemeting					
621030	712299	.....	Verzorgen instructie en registratiemateriaal	EUR		N		
		.....	Verzorgen instructie en registratiemateriaal					
		.....	Betreft het verzorgen van een instructie en het					
		.....	leveren van registratiemateriaal t.b.v. dagelijks					
		.....	onderhoud door of namens de opdrachtgever					
		.....	- eenmalig verzorgen praktijkinstructie over het					
		.....	beoogd gebruik en het uit te voeren onderhoud aan					
		.....	de betrokken partijen op het sportpark					
		.....	- verstrekken van documentatie ten behoeve van					
		.....	het uit te voeren dagelijks onderhoud					
		.....	(onderhoudsinstructie en onderhoudshandleiding)					
		.....	- verstrekken van documentatie ten behoeve van de					
		.....	registratie van het uitgevoerde dagelijks					
		.....	onderhoud (logboek volgens Model BSNC)					
		.....	Documentatie bij oplevering van het kunstgrasveld					
		.....	overhandigen aan de opdrachtgever					
621040	220399	.....	Leveren infill t.b.v. dagelijks onderhoud	m3		1,00V		
		.....	Leveren TPE infill t.b.v. dagelijks onderhoud	m3				1,00L
		.....	Betreft het leveren van TPE infill aan de					
		.....	opdrachtgever t.b.v. het uitvoeren van dagelijks					
		.....	onderhoud door of namens de opdrachtgever					
		.....	Infill leveren in BIGBAG van 1,00 m3 nabij het					
		.....	kunstgrasveld, exacte locatie op aanwijs van de					
		.....	directie					
621050	712599	.....	Uitvoeren specialistisch onderhoud	EUR		N		
		.....	Uitvoeren specialistisch onderhoud					
		.....	Betreft het uitvoeren van specialistisch					
		.....	onderhoud van het veld op basis van het					
		.....	onderhoudscontract kunstgrasvelden volgens					
		.....	bijlage 5 van het bestek					
		.....	Onderhoud gedurende een periode van 10 jaar vanaf					
		.....	het moment van opleveren van het kunstgrasveld					



Chemport is een ecosysteem van overheden, bedrijven en kennisinstellingen die samenwerken aan de verduurzaming van Noord Nederland.

[Website](#)

Van: [REDACTED] | KNN Advies

Verzonden: donderdag 18 juni 2020 12:46

Aan: [REDACTED]@assen.nl; sport@assen.nl

Onderwerp: Chemport: ontwikkeling binnen de verduurzaming van sportvelden in Noord-Nederland

Beste [REDACTED]

Ik neem contact met u op namens Chemport Europe omdat wij vanuit ons netwerk met groene Noord-Nederlandse bedrijven de vraag kregen hoe gemeenten omgaan met het (mogelijk) vervangen van de (omstreden) rubberen korrel op sportvelden.

Het bedrijf binnen ons netwerk heeft als eerste in de wereld een biologisch afbreekbare variant ontwikkeld – die niet leidt tot microplastics in de natuur en geen gezondheidsrisico's met zich meebrengt. De noordelijke provincies hebben zich begin dit jaar al positief uitgesproken over deze innovatie. De ontwikkeling biedt mooie kansen voor noordelijke gemeenten om koploper te worden in duurzame sportvelden. Ik ben benieuwd hoe de gemeente Assen hiertegen aankijkt. Tevens is er een mogelijkheid voor cofinanciering bij de aanleg van nieuwe sportvelden.

Ik zou het bovenstaande graag telefonisch met u willen bespreken.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Adviseur Circulaire Economie bij KNN Advies

Ondersteuning Chemport Europe

Tel: 06 [REDACTED]



Chemport is een ecosysteem van overheden, bedrijven en kennisinstellingen die samenwerken aan de verduurzaming van Noord Nederland.

[Website](#)

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 13 januari 2020 8:50

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Fwd: BELANGRIJKE MEDEDELINGZorgplicht bij het gebruik van kunstgrasvelden - verontreiniging door rubberkorrels

Dag [REDACTED]

Zie bijgaande brief. Ken jij die? Hoe gaan wij hier mee om en wat speelt er bij ons? Misschien goed om in een korte memo even aan de portefeuillehouder in een po te laten weten

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Concernmanager
[REDACTED]

Verstuurd vanaf mijn iPad, kan een voutje bevatten

Begin doorgestuurd bericht:

Van: Karin Dekker <k.dekker@assen.nl>

Datum: 12 januari 2020 om 11:24:13 CET

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>, [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Doorst: BELANGRIJKE MEDEDELINGZorgplicht bij het gebruik van kunstgrasvelden - verontreiniging door rubberkorrels

Hi

Is met deze brief iets gedaan? Begrijp dat eea nu in de media speelt en GL gaat vragen stellen.
Karin

Verstuurd vanaf mijn iPad

Begin doorgestuurd bericht:

Van: Vereniging Sport en Gemeenten <info@sportengemeenten.nl>

Datum: 24 december 2019 om 08:57:38 CET

Aan: <k.dekker@assen.nl>

Onderwerp: BELANGRIJKE MEDEDELINGZorgplicht bij het gebruik van kunstgrasvelden - verontreiniging door rubberkorrels

Antwoord aan: Vereniging Sport en Gemeenten <info@sportengemeenten.nl>

Postbus 16268

2500 BG Den Haag

Tel: 070 373 80 55

info@sportengemeenten.nl

www.sportengemeenten.nl

Den Haag, 24 december 2019

Kenmerk: VSG/2019/AJ/ms-U19187

Onderwerp: BELANGRIJKE MEDEDELING

Zorgplicht bij het gebruik van kunstgrasvelden - verontreiniging door rubberkorrels

Contactpersoon: ■■■■■ ■■■■■

Geachte wethouder(s) sport (en milieu),

Wij schrijven u naar aanleiding van de uitspraak door de rechtbank van Rotterdam 19 december jl. waar het sportbedrijf van de gemeente Enschede is veroordeeld voor milieuvervuiling door rubberkorrels die buiten kunstgrasvelden van een voetbalvereniging terecht zijn gekomen. Het sportbedrijf is veroordeeld tot een proefperiode van twee jaar. In die periode mogen geen nieuwe strafbare feiten worden gepleegd. Bovendien moet een boete van vijfduizend euro worden betaald.

De milieuorganisatie Recycling Netwerk deed in september 2017 naar aanleiding van een televisieprogramma Zembla, aangifte tegen zowel de leveranciers van de rubberkorrels als de gebruikers daarvan zoals gemeenten en sportbedrijven. Recycling Netwerk stelde dat er sprake was van een milieudelict. Het Openbaar Ministerie is vervolgens in juni 2018 een onderzoek gestart. Dit leidde tot de strafrechtelijke vervolging van de beheerder van het sportpark in Enschede aangezien deze zich opzettelijk schuldig zou hebben gemaakt aan milieuverontreiniging volgens artikel 13 Wet Bodembescherming, kortweg Wbb.

Op grond van art. 13 Wbb geldt een dubbele zorgplicht die inhoud dat voorkomen moet worden dat verontreiniging plaatsvindt en dat wanneer sprake is van verontreiniging de gevolgen daarvan dienen te worden beperkt of ongedaan gemaakt. Of aan de zorgplicht is voldaan hangt af van de omstandigheden van het geval.

De milieudienst heeft de beheerder in Enschede eerder al gewezen op de zorgplicht en de brancherichtlijn aan de hand waarvan de zorgplicht kan worden ingevuld. In deze richtlijn van VACO/RecyBEM uit 2014 wordt onder andere genoemd dat langs het kunstgrasveld kantplanken moeten worden geplaatst, uitloopmatten moeten worden gebruikt en dat er regelmatig rondom het kunstgrasveld dient te worden geveegd. De strafrechter oordeelt nu dat ondanks die eerdere mededelingen de beheerder niet tijdig alle maatregelen getroffen heeft die redelijkerwijs konden worden geleverd en daardoor tekortgeschoten is in zijn zorgplicht.

Wat betekent dit voor u?

Het correct naleven van de zorgplicht door de beheerder van kunstgrasvelden is van groot belang. In november jl. is door BSNC één compleet "document zorgplicht, milieu kunstgrasvelden" gepresenteerd (zie bijlage). Wij raden aan om uw beleid te toetsen aan de brancherichtlijn en dit nieuwe document, of voor zover nodig beleid op te stellen waarmee de zorgplicht wordt ingevuld. Uit het vonnis van de rechtbank blijkt bovendien dat, naast hetgeen hiervoor beschreven, onder

andere dat het tijdstip waarop maatregelen ter voorkoming, of ongedaanmaking van de verontreiniging worden getroffen, van belang is. Dit kan zodoende worden opgenomen in uw beleid.

Informatie

Wij kunnen ons voorstellen dat u naar aanleiding van de uitspraak met vragen te maken kunt krijgen van de media, dan wel van gebruikers van de kunstgrasvelden in uw gemeente. Vereniging Sport en Gemeenten heeft op haar website www.sportengemeenten.nl daarom een dossier over kunstgrasvelden aangelegd. Voetbalclubs kunnen via de website van de KNVB terecht voor informatie en vragen. Mocht u nog vragen hebben, belt u ons dan gerust via 070 37 38 055. Mocht u tijdens de feestdagen contact op willen nemen dan kunt u het best mailen aan ████████@sportengemeenten.nl.

Wij hopen u hiermee adequaat te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

██████████
Directeur Vereniging Sport en Gemeenten

Bijlagen: [Document zorgplicht, milieu kunstgrasvelden](#)

Kamer van Koophandel 41151526
NL20 RABO 0300 6557 54
BIC RABONL2U

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 28 november 2016 16:10

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Bericht kunstgras

Ter info

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Teamleider groenbeheer

Gemeente Assen

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 28 november 2016 14:20

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>

CC: H [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Fwd: Bericht kunstgras

Collega's,

Hierbij het bericht welke is verstuurd aan de verenigingen en scholen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Begin doorgestuurd bericht:

Van: Albert Smit <A.Smit@assen.nl>

Datum: 28 november 2016 14:11:53 CET

Aan: "'voorzitter@achilles1894.nl'" <voorzitter@achilles1894.nl>, "'[\[REDACTED\]@home.nl](mailto:[REDACTED]@home.nl)'"
<[\[REDACTED\]@home.nl](mailto:[REDACTED]@home.nl)>, "'voorzitter@asserboys.nl'" <voorzitter@asserboys.nl>,
"'voorzitter@fcassen.nl'" <voorzitter@fcassen.nl>, "'hoofdbestuur@vleo.nl'"
<hoofdbestuur@vleo.nl>, "'voorzitter@vvltc.nl'" <voorzitter@vvltc.nl>, "'voorzitter@fcamboina.nl'"
<voorzitter@fcamboina.nl>, "'secretaris@vvltc.nl'" <secretaris@vvltc.nl>

Kopie: [REDACTED]@assen.nl>, [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Bericht kunstgras

Geachte voorzitter,

Begin oktober heeft het televisieprogramma ZEMBLA aandacht besteed aan het gebruik van rubbergranulaat (rubberkorrels) bij de aanleg van kunstgrasvelden. In het programma werd een bepaalde stof in de rubberkorrels door een aantal wetenschappers ter discussie gesteld. In de afgelopen periode hebben we u op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.

Berichtgeving

Gisteren heeft de NOS in haar berichtgeving aandacht geschonken aan de eerste resultaten van het onderzoek dat is uitgevoerd door Bandenbranchevereniging VACO.

Het bericht is na te lezen met behulp van de volgende link: <http://nos.nl/l/2145325>. De Gemeente Assen volgt de berichtgeving nauwlettend.

Onderzoeken

Op dit moment worden er vele onderzoeken gedaan door allerlei organisatie die tevens belanghebbenden kunnen zijn. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is een onafhankelijke organisatie en ondersteunt burgers, professionals en overheden. We hechten veel waarde aan het onderzoek van het RIVM waarvan de uitslag over enkele weken wordt verwacht. Zoals eerder aangegeven zal op basis daarvan worden bezien of en zo ja welke maatregelen genomen moeten worden.

Reacties

Het ministerie van Volksgezondheid, de KNVB en de Vereniging Sport en Gemeenten willen niet reageren op de bevindingen. Ze wachten het onderzoek van het RIVM af. Het RIVM oordeelt dat de velden veilig zijn om op te sporten, maar adviseert om kinderen er niet op te laten spelen, anders dan sporten. Ook adviseert het instituut sporters om na afloop te douchen.

Vervolg

Vanzelfsprekend houd ik u van de verdere ontwikkelingen op de hoogte. Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze e-mail, dan kunt u contact opnemen met [REDACTED] accountmanager buitensport van de gemeente Assen. Hij is bereikbaar via het telefoonnummer 14 0592.

Met sportieve groet,

Albert Smit,
Wethouder Sport

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 6 oktober 2016 16:24

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: kunstgrasvelden

Hoi [REDACTED]

Bij deze de brief die naar de voetbalverenigingen zijn verstuurd. Het lijkt mij, als werkgever, erg verstandig om ook de medewerkers te informeren en eventuele zorgen bij hun te bespreken. Wellicht goed om dat in overleg met [REDACTED] [REDACTED] te doen?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Teamleider Vastgoed en Grondzaken

Gemeente Assen

06-[REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 6 oktober 2016 13:23

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: kunstgrasvelden

[REDACTED] [REDACTED] en [REDACTED]

Hierbij de brief zoals verstuurd aan de verenigingen.

Nog even ter info: via [REDACTED] wordt ook AVO geïnformeerd en via [REDACTED] ook HVA.

Groet,

[REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 6 oktober 2016 10:06

Aan: 'voorzitter@achilles1894.nl' <voorzitter@achilles1894.nl>; [REDACTED]@home.nl' <[\[REDACTED\]@home.nl](mailto:[REDACTED]@home.nl)>; 'voorzitter@asserboys.nl' <voorzitter@asserboys.nl>; 'voorzitter@fcassen.nl' <voorzitter@fcassen.nl>; 'hoofdbestuur@vvleo.nl' <hoofdbestuur@vvleo.nl>; 'voorzitter@vvltc.nl' <voorzitter@vvltc.nl>; 'voorzitter@fcamboina.nl' <voorzitter@fcamboina.nl>

Onderwerp: kunstgrasvelden

Geachte voorzitter,

Bijgaande brief en bijlage doe ik u toekomen op verzoek van wethouder Albert Smit.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

bestuurssecretaresse

Gemeente Assen

Telefoon 0592-366557

Email [\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)

Afwezig op dinsdag en vrijdag

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Aan de besturen van de voetbalverenigingen
in Assen.

Contactpersoon [REDACTED]
Telefoon 14 0592
Bezoekadres Noordersingel 33
Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2016-03645
Datum 6 oktober 2016
Verzenddatum 6 oktober 2016

Onderwerp kunstgrasvelden

Geacht bestuur,

Gisteravond heeft het televisieprogramma ZEMBLA aandacht besteed aan het gebruik van rubbergranulaat (rubberkorrels) bij de aanleg van kunstgrasvelden. In het programma werd een bepaalde stof in de rubberkorrels door een aantal wetenschappers ter discussie gesteld. Die zou mogelijk kankerverwekkend zijn.

Die conclusie druist in tegen de uitkomsten van onderzoek door het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) uit 2006. Op basis van dat onderzoek liet het RIVM toen weten dat gezondheidsrisico's als gevolg van sporten op kunstgrasvelden niet te verwachten zouden zijn. Het RIVM heeft inmiddels laten weten nog steeds achter die conclusie te staan.

Op verzoek van het Ministerie van VROM is in 2008 door het RIVM opnieuw onderzoek gedaan naar de veiligheid van rubbergranulaat. Uit de beoordeling concludeerde het RIVM dat de korrels geen risico's met zich meebrengen voor mensen die sporten op kunstgrasvelden. Het RIVM heeft gemeenten en de KNVB dan ook een positief advies gegeven ten aanzien van het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgrasvelden.

In Assen is op basis van het RIVM-advies voor het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgras(voetbal)velden gekozen. Dit rubbergranulaat wordt overigens in bijna alle Nederlandse gemeenten gebruikt.

Ik kan mij goed voorstellen dat u naar aanleiding van de uitzending van ZEMBLA vragen heeft. Door middel van deze brief wil ik u informeren over het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgrasvelden in Assen.

Gebruik van rubbergranulaat in Assen

In Assen is rubbergranulaat gebruikt bij de aanleg van kunstgrasvelden bij diverse voetbalverenigingen. Bij de kunstgrasvelden van korfbalvereniging AVO en hockeyvereniging HVA is voor een ander materiaal gekozen, omdat die sporten om andere specifieke graseigenschappen vragen dan de voetbalsport.

Rubbergranulaat zorgt er voor dat het kunstgras dezelfde eigenschappen krijgt als natuurlijk gras, zodat de bal niet te snel rolt en te hoog stuitert. Daarnaast maakt het kunstgras beter geschikt voor het maken van slidings.

Wat is rubbergranulaat?

Rubbergranulaat is fijngemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten zoals versnipperde autobanden.

De voornaamste reden om versnipperde autobanden te gebruiken is een Europese richtlijn die het storten van autobanden verbiedt en verplicht tot hergebruik. De rubberkorrels kunnen ook van nieuw synthetisch rubber worden gemaakt.

Onderzoek naar rubbergranulaat

De Europese Commissie heeft onlangs opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de stoffen die in rubbergranulaat voorkomen en de effecten die dat voor de volksgezondheid met zich mee kan brengen. De uitkomsten van dat onderzoek worden in februari 2017 verwacht.

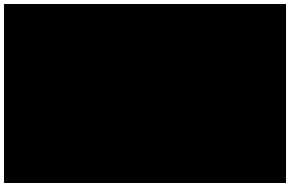
Vervolg

Aanstaande maandag staat er een ontmoeting gepland tussen vertegenwoordigers van het RIVM, de Vereniging Sport en Gemeente en kunstgrasfabrikanten. Daarin zal de berichtgeving door het programma ZEMBLA worden besproken. De uitkomsten van dat overleg wacht ik met belangstelling af. Uiteraard wil ik zo snel mogelijk weten hoe het precies zit.

Ik kan mij voorstellen dat u naar aanleiding van de ZEMBLA-uitzending vragen van leden krijgt. De bijgevoegde opsomming van “alle meest gestelde vragen over rubbergranulaat” van het RIVM kan u daarbij wellicht behulpzaam zijn.

Vanzelfsprekend houd ik u van de verdere ontwikkelingen op de hoogte. Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief, dan kunt u contact opnemen met [REDACTED] accountmanager buitensport van de gemeente Assen. Hij is bereikbaar via het telefoonnummer 14 0592.

Met sportieve groeten,



Albert Smit,
wethouder

Bijlage



Alle veelgestelde vragen over Rubbergranulaat

Publicatiedatum:

01-05-2008

Wijzigingsdatum:

02-04-2013

De antwoorden op deze veelgestelde vragen zijn in mei 2008 geformuleerd. Het gaat over risico's voor gezondheid en milieu, over de stoffen die in rubbergranulaat zitten (onder andere nitrosaminen) en over het gebruik van rubbergranulaatkorrels in het algemeen.

- [Wat is rubbergranulaat?](#)
- [Waarvoor dient rubbergranulaat?](#)
- [Welke stoffen kunnen er uit rubbergranulaat vrijkomen?](#)
- [Hoe kunnen mensen die sporten op kunstgras met de stoffen uit rubbergranulaat in contact komen?](#)
- [Is het sporten op kunstgras met rubberkorrels veilig voor de gezondheid?](#)
- [Zijn er risico's voor het milieu bij rubbergranulaat in kunstgrasvelden?](#)
- [Kun je aan een kunstgrasveld zien of er rubbergranulaat in gebruikt is?](#)
- [Welke onderzoeken zijn er gedaan naar de risico's van rubberkorrels in kunstgras?](#)

Wat is rubbergranulaat?

Rubbergranulaat is fijngemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten zoals versnipperde autobanden.

De voornaamste reden om versnipperde autobanden te gebruiken is een Europese richtlijn die het storten van autobanden verbiedt en verplicht tot hergebruik. De rubberkorrels kunnen ook van nieuw synthetisch rubber worden gemaakt.

Waarvoor dient rubbergranulaat?

Van rubberkorrels worden producten gemaakt zoals rubbertegels en rubberen vloerbekleding. Daarnaast wordt rubbergranulaat ingestrooid op kunstgrasvelden.

De rubberkorrels zorgen ervoor dat het kunstgrasveld dezelfde eigenschappen krijgt als een gewoon grasveld, zodat de bal niet te snel rolt en niet te hoog stuitert. Daarnaast wordt het kunstgras beter geschikt voor slidings.

Welke stoffen kunnen er uit rubbergranulaat vrijkomen?

Uit onderzoek blijkt dat er uit de rubberkorrels afkomstig van autobanden organische verbindingen, waaronder verschillende polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en weekmakers, vrijkomen. Daarnaast kunnen ook metalen vrijkomen uit rubbergranulaat.

Uit het laatste RIVM onderzoek blijkt dat nitrosaminen in zeer geringe mate kunnen vrijkomen uit



rubberkorrels. In de lucht boven ingestrooide kunstgrasvelden zijn geen nitrosaminen aangetroffen. PAK's, nitrosaminen en sommige weekmakers zijn kankerverwekkend.

Hoe kunnen mensen die sporten op kunstgras met de stoffen uit rubbergranulaat in contact komen?

Gebruikers kunnen op drie manieren in aanraking komen met stoffen uit rubbergranulaat; via de huid (de stoffen moeten dan via de huid in het lichaam worden opgenomen) via inslikken van rubberkorrels en via inademing van vluchtige stoffen in de lucht boven het kunstgrasveld.

Is het sporten op kunstgras met rubberkorrels veilig voor de gezondheid?

Het RIVM heeft eerder geconcludeerd dat er bij het sporten met rubberkorrels ingestrooide kunstgrasvelden geen gezondheidsrisico is te verwachten door blootstelling aan PAK's en weekmakers. Op basis van de resultaten van het huidige onderzoek geldt dit ook voor nitrosaminen. Het RIVM beschikt niet over gegevens voor andere stoffen die wijzen op gezondheidsrisico's.

Zijn er risico's voor het milieu bij rubbergranulaat in kunstgrasvelden?

Hier vindt u de opeenvolgende conclusies van onderzoeken omtrent de milieueffecten van rubbergranulaat in kunstgrasvelden.

Begin 2007 heeft onderzoeksbureau Intron een onderzoek gedaan waarin rubbergranulaat dat al enkele jaren op velden had gelegen werd getest en vergeleken met vers geproduceerd rubbergranulaat. Hieruit kwam naar voren dat uit het verouderde rubbergranulaat meer zink weglekt dan uit niet-verouderd rubbergranulaat.

Het RIVM heeft deze gegevens gebruikt om een voorspelling te doen voor weglekken van zink op de langere termijn. Hieruit bleek dat de emissie van zink uit rubbergranulaat niet aan de beleidsnormen voldoet en dat zink-concentraties afhankelijk van de lokale omstandigheden op termijn het oppervlaktewater en/of het grondwater te zwaar kunnen belasten.

De voorspellingen van het RIVM zijn getoetst in een nieuw Intron onderzoek (maart 2008). Dit onderzoek laat zien dat zonlicht (ozon) verantwoordelijk is voor veroudering en dat hierdoor de zink-uitloging continu blijft doorgaan en bevestigt daarmee de eerdere voorspelling van het RIVM. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de mate van binding van zink aan lava. Hieruit blijkt dat de verspreiding van zink naar het milieu binnen de levensduur (10-15 jaar) van een kunstgrasveldsysteem inclusief de constructieve onderlagen lava en zand niet of nauwelijks optreedt. Om het milieu ook op de langere termijn te beschermen kan het nodig zijn om bij vervanging van het kunstgrasveld ook de constructieve onderlagen te vervangen, en een passende bestemming te vinden voor het verwijderde lava en zand.

Kun je aan een kunstgrasveld zien of er rubbergranulaat in gebruikt is?

Ja, tussen de kunststof grassprietten zijn duidelijk zwarte of gekleurde korrels te zien. Met het blote oog is vrijwel niet te onderscheiden welk type rubber gebruikt is.



Welke onderzoeken zijn er gedaan naar de risico's van rubberkorrels in kunstgras?

De volgende onderzoeken naar de rubberkorrels in kunstgras hebben plaatsgevonden

1. Half augustus 2008 heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van VROM is een risicobeoordeling opgesteld ten aanzien van de gezondheid en het milieu. Dit onderzoek is gedaan op basis van bestaande literatuurgegevens. In dit onderzoek is alleen gekeken naar de veiligheid van pak's en weekmakers in rubbergranulaat. Deze stoffen vormden geen risico voor de gezondheid voor mensen die sporten op kunstgrasvelden met rubberkorrels. Voor andere stoffen waren op dat moment geen gegevens beschikbaar waarop een risicobeoordeling voor de gezondheid kon worden gebaseerd. Om tot een realistische risicobeoordeling voor het milieu te komen is verder onderzoek nodig.
2. In augustus 2008 heeft Hulpverlening Gelderland Midden (HGM) onderzoek laten doen naar de lucht boven een kunstgrasveld. In één luchtmonster trof een onderzoekslaboratorium nitrosaminen aan, in een concentratie die boven de norm lag. Naast het onderzoek naar nitrosamines heeft HGM in dit onderzoek ook gekeken naar PAK en zware metalen in de lucht boven kunstgrasvelden en geconcludeerd dat van deze stoffen geen gezondheidsrisico's te verwachten zijn.
3. HGM en het RIVM zijn vervolgens gezamenlijk een uitgebreid onderzoek gestart naar de aanwezigheid van nitrosaminen in de lucht boven het kunstgrasveld. In dit onderzoek zijn diverse kunstgrasvelden in Arnhem onderzocht. Om een zo betrouwbaar mogelijk resultaat te krijgen, zijn de analyses niet alleen door het RIVM gedaan. Onafhankelijk van het RIVM hebben twee andere laboratoria de luchtmonsters geanalyseerd; het laboratorium dat in augustus door HGM was ingeschakeld en een Duits laboratorium met veel ervaring in analyse van nitrosaminen. Het RIVM en het Duitse laboratorium hebben geen nitrosaminen in de luchtmonsters aangetroffen. Het andere laboratorium wel, maar zij vonden ook nitrosaminen in een blanco controlemonster dat geen nitrosaminen bevat. Dit is reden voor zowel het RIVM als HGM om te twifelen aan deze en eerdere analyseresultaten van dit laboratorium.

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 13 januari 2020 16:16

Aan: Marco Out <M.Out@assen.nl>; Mirjam Pauwels <m.pauwels@assen.nl>

CC: [REDACTED]<[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]<[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Kunstgrasvelden

Hallo Marco en Mirjam,

Van [REDACTED] begrepen dat er komende donderdag vragen worden gesteld over de kunstgrasvelden en de verspreiding van de rubber granulaatkorrels. Hierbij stuur ik jullie extra informatie toe. Hebben jullie hier eerst voldoende aan?

Vanaf het moment dat de rubber kwestie speelt, houden wij rekening met het verspreiden van rubber korrels buiten het kunstgrasveld. Voor het verwijderen van blad van de kunstgrasvelden gebruiken wij bladblazers, hiermee blazen wij met enig beleid het blad van het veld. Er wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de korrels onder het hek door, van het veld worden geblazen, maar 100% voorkomen kunnen we niet!!

Er komen korrels buiten het veld te liggen.

Wij krijgen binnenkort een nieuwe machine voor het opzuigen van blad van de kunstgrasvelden en deze laat het rubber liggen. Met behulp van de machine kunnen wij van buiten het hekwerk het blad naar binnen blazen, het veld op. Hierdoor zal de kans van rubber buiten het veld een stuk minder zijn.

Daarnaast laten wij ons de komende weken informeren over het plaatsen van (kunststof) planken rond het veld, onder langs het hekwerk om de kans van rubber buiten het hekwerk te minimaliseren.

Groet, [REDACTED]

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 13 januari 2020 11:40

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Kunstgrasvelden

Hoi [REDACTED]

Ik weet even niet wie bij jullie op dit moment 'sport' onder zijn/ haar hoede heeft....Is er iemand die Marco (tijdelijk pfh sport) en/of Mirjam voor donderdag even kan bijpraten?

Dank en groet,

[REDACTED]

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Griffier

Verzonden: maandag 13 januari 2020 9:38

Aan: Marco Out <M.Out@assen.nl>; Harmke Vlieg - Kempe <H.Vlieg@assen.nl>; Karin Dekker <k.dekker@assen.nl>; Mirjam Pauwels <m.pauwels@assen.nl>

CC: [redacted]@assen.nl>; [redacted]@assen.nl>; Griffier
<griffier@assen.nl>

Onderwerp: FW: Kunstgrasvelden

Geacht college,

De heer Marskamp (GroenLinks) heeft aangekondigd, dat hij a.s. donderdag in de raadsvergadering mondelinge vragen gaat stellen over kunstgrasvelden en de verspreiding van rubber granulaatkorrels in de omgeving daarvan.

Vriendelijke groeten,

[redacted]

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Hans Marskamp [mailto:9409t62@kpnmail.nl]

Verzonden: zondag 12 januari 2020 15:20

Aan: Griffier <griffier@assen.nl>

CC: [redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted]

Onderwerp: Kunstgrasvelden

Geachte griffier,

Hierbij kondigen we als fractie van GL aan dat we donderdag in het vragenhalfuur graag mondelinge vragen willen stellen aan het college over de situatie rond kunstgrasvelden en het tegengaan van verspreiding van rubbergranulaat-korrels, dit n.a.v. berichtgeving daarover in de landelijke media, dit weekend.

Het leek ons goed u hierover tijdig te informeren.

c.c. fractievoorzitters, fractie GL

Met vriendelijke groet,

Hans Marskamp

GroenLinks

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 20 december 2016 14:41

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED] [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: RIVM-onderzoek

Collega's,

Ter informatie. Vanmiddag is er nog een overleg met de vz's van de voetbalverenigingen -> zie onderaan de mail van Albert.

Groet,

[REDACTED]

Van: Albert Smit

Verzonden: dinsdag 20 december 2016 13:20

Aan: 'voorzitter@achilles1894.nl' <voorzitter@achilles1894.nl>; '[REDACTED]@home.nl' <albertvelthuis@home.nl>; 'voorzitter@asserboys.nl' <voorzitter@asserboys.nl>; 'voorzitter@fcassen.nl' <voorzitter@fcassen.nl>; 'hoofdbestuur@vvleo.nl' <hoofdbestuur@vvleo.nl>; 'voorzitter@vvltc.nl' <voorzitter@vvltc.nl>; 'voorzitter@fcamboina.nl' <voorzitter@fcamboina.nl>; 'secretaris@vvltc.nl' <secretaris@vvltc.nl>

Onderwerp: RIVM-onderzoek

Aan de besturen van de voetbalverenigingen in Assen

Geacht bestuursleden,

Bijgaand treft u de publiekssamenvatting aan van het RIVM-onderzoek naar gezondheidsrisico's als gevolg van het sporten op kunstgrasvelden.

De conclusie van de onderzoekers van het RIVM is dat gezondheidsrisico's die voort zouden kunnen vloeien uit het sporten op kunstgrasvelden die bewerkt zijn met het zogeheten rubbergranulaat, "praktisch verwaarloosbaar zijn".

Bijgaande publiekssamenvatting van het rapport kan u wellicht van nut zijn bij het informeren van uw leden. Voor het rapport zelf, alsmede aanvullende informatie aangaande het onderzoek, kan worden verwezen naar de websites www.rivm.nl en www.sportengemeenten.nl.

Aanvullende informatie die wij ontvangen van betrokken partijen en die voor u en uw leden relevant is zullen wij naar uw bestuur door geleiden.

Overigens ga ik er vanuit vanmiddag om 17.00 uur een vertegenwoordiger van uw bestuur in het gemeentehuis te mogen begroeten.

Met vriendelijke groet,

Albert Smit,

Wethouder voor onder meer sportzaken

van de gemeente Assen

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Publiekssamenvatting

Uit nieuw onderzoek van het RIVM blijkt dat het risico voor de gezondheid van sporten op kunstgrasvelden die zijn ingestrooid met rubbergranulaat, praktisch verwaarloosbaar is. Dat betekent dat het verantwoord is om op deze velden te sporten. Aanleiding voor het onderzoek is de maatschappelijke bezorgdheid die ontstond na de televisie-uitzending van Zembla 'Gevaarlijk spel' in oktober 2016. Het RIVM hoopt met de resultaten bij te dragen aan de beantwoording van de vragen van ministeries, gemeenten, sportclubs en ouders.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre sporten op granulaat een risico voor de gezondheid vormt, is het belangrijk om eerst te bepalen welke schadelijke stoffen in het granulaat zitten en in welke mate ze eruit kunnen vrijkomen. Vervolgens moet worden gekeken op welke manieren sporters in contact komen met deze stoffen en of dat gevolgen voor de gezondheid heeft. In rubbergranulaat zitten heel veel verschillende stoffen, zoals polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), metalen, weekmakers (ftalaten) en bisfenol A (BPA). De stoffen blijken in zeer lage hoeveelheden uit de korrels vrij te komen. Dat komt doordat de stoffen min of meer in het granulaat zijn 'opgesloten'. Hierdoor is het schadelijke effect op de gezondheid praktisch verwaarloosbaar.

Wat heeft het RIVM onderzocht?

Het RIVM heeft de stoffen onderzocht in rubbergranulaat van 100 sportvelden die representatief zijn voor de kunstgrasvelden in Nederland. Daarnaast zijn drie soorten laboratoriumproeven uitgevoerd om te onderzoeken welke stoffen uit de korrels vrijkomen als de sporter ermee in aanraking komt. Met deze zogeheten migratiestudies is uitgezocht in welke mate stoffen via de huid in het lichaam kunnen terechtkomen, via het spijsverteringskanaal of via de longen. Vervolgens is berekend in hoeverre mensen aan de vrijgekomen stoffen blootstaan en wat dat betekent voor de gezondheid. Verder is de beschikbare informatie in de wetenschappelijke literatuur bestudeerd over de stoffen in rubbergranulaat, de eigenschappen en de gezondheidseffecten ervan.

Is er een verband met leukemie?

In de beschikbare informatie zijn geen signalen aangetroffen die duiden op een verband tussen sporten op kunstgras met rubbergranulaat en het ontstaan van leukemie en lymfeklierkanker. Dit verband is in geen enkel internationaal onderzoek aangetoond. Bovendien blijkt uit de samenstelling van de rubberkorrels dat de chemische stoffen die leukemie of lymfeklierkanker kunnen veroorzaken er niet (benzeen, styreen en 1,3-butadien) of in heel lage hoeveelheid (2-mercaptobenzothiazol) in zitten. Sinds eind jaren tachtig van de vorige eeuw is er in het algemeen een lichte stijging te zien in het aantal mensen tussen 10 en 29 jaar dat leukemie krijgt. Deze ontwikkeling is niet veranderd sinds de kunstgrasvelden in 2001 in Nederland in gebruik zijn genomen. Onderzoek in Amerika laat ook geen verhoging zien in het aantal nieuwe gevallen van lymfeklierkanker in gebieden waar relatief veel kunstgrasvelden liggen die zijn ingestrooid met rubbergranulaat.

Begin 2017 komt informatie uit nieuw Amerikaans onderzoek beschikbaar. Omdat rubbergranulaat in de Verenigde Staten langer (sinds 1997) op voetbalvelden wordt gebruikt, kan over een langere periode worden geanalyseerd of er een verband is tussen sporten op kunstgras en het krijgen van leukemie. Het RIVM heeft contact met de onderzoekers en volgt dit onderzoek op de voet.

Rubbergranulaat in het milieu

De focus in dit onderzoek ligt op mogelijke gezondheidsrisico's voor mensen die sporten op velden met ingestrooid rubbergranulaat. Het onderzoek bevestigt eerdere inzichten dat het rubbergranulaat metalen bevat die in de omgeving terecht kunnen komen. Er blijkt vooral zink uit het rubbergranulaat vrij te komen. Dit metaal is niet schadelijk voor de mens, maar kan wel gevolgen hebben voor organismen in de bodem en het oppervlaktewater.

Voldoet het rubbergranulaat aan de norm?

Rubbergranulaat moet voldoen aan de norm voor zogenoemde mengsels. Deze norm schrijft voor hoeveel er maximaal van bepaalde stoffen in mag zitten (er bestaat geen norm voor wat eruit mag komen). Het gaat daarbij om stoffen die kankerverwekkend zijn (zoals PAK's), schadelijk zijn voor het nageslacht of het DNA beschadigen. De hoeveelheid PAK's in het rubbergranulaat voldoet ruim aan deze norm. De norm voor consumentenproducten is aanzienlijk strenger: deze staat veel lagere (100 tot 1000 maal minder) gehalten aan PAK's toe dan de mengselnorm. Het gehalte PAK's ligt iets boven de norm voor consumentenproducten. Momenteel doet het Europese Agentschap voor Chemische Stoffen (ECHA) onderzoek om te beziën welke norm voor rubbergranulaat wenselijk is. Het RIVM adviseert om de norm voor rubbergranulaat bij te stellen naar een norm die dichter in de buurt ligt van de norm voor consumentenproducten.

Waarom wordt rubbergranulaat gebruikt voor voetbalvelden?

Rubbergranulaat is fijngemalen rubber en wordt meestal gemaakt van oude autobanden. Als instrooimateriaal op kunstgrasvelden zorgt het ervoor dat het veld vergelijkbare eigenschappen krijgt als een gewoon grasveld. Dat betekent dat de bal niet te snel rolt, niet te hoog stuitert en het kunstgras beter geschikt is om slidings te maken dan zonder granulaat. Kunstgrasvelden kunnen het hele jaar door intensief gebruikt worden en vergen minder onderhoud.

Tegenwoordig wordt veel geïnvesteerd om oude producten te hergebruiken als grondstof voor nieuwe producten. Dat geldt ook voor autobanden. De vragen over de veiligheid van rubbergranulaat maken duidelijk dat er een spanningsveld kan bestaan tussen het hergebruik van materialen en de zorgen om de gezondheidsrisico's van nieuwe producten.

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 3 maart 2020 10:16

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; Social Media <socialmedia@assen.nl>

Onderwerp: RE: Rubberkorrels

[REDACTED]

Wij gebruiken nu minimaal de bladblazer op de kunstgrasvelden. Dit om te voorkomen dat er rubber buiten het veld komt te liggen. Komt er na het borstelen/vegen van het veld rubber te liggen, dan ruimen wij dat direct op.

Om helemaal te voorkomen dat er rubber onder het hekwerk door gaat, zijn we bezig om speciaal hiervoor gemaakte planken onder het hekwerk te plaatsen (offerte fase), deze planken hebben een kunststof flap die de ruimte tussen plank en tegel helemaal afsluit, waardoor bij werkzaamheden op het veld vrijwel geen korrels meer buiten het veld komen te liggen.

We hebben een nieuwe machine aangeschaft voor het opzuigen van blad van de kunstgrasvelden, deze laat het rubber liggen. Met het gebruik van deze machine, hoeft er minder blad geblazen te worden en dit voorkomt weer dat er rubber weg wordt geblazen.

Tot zover.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Beheeradviseur Groenbeheer, Spelen en Buitensport.

Tel: 14 0592

Aanwezig op dinsdag, woensdag en donderdag.

Gemeente Assen	Postadres	Afleveradres	Telefoon	E-mail
Van Doornestraat 5,	Postbus 30018,	Dr. A.F. Philipsweg 69,	14 0592	info@assen.nl
9403 AN Assen	9400 RA Assen	9403 Assen		



Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 2 maart 2020 9:42

Aan: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>

CC: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>; Social Media <socialmedia@assen.nl>

Onderwerp: RE: Rubberkorrels

Hoi [REDACTED]

Kan jij voor een update zorgen hoe het nu staat met maatregelen voor de rubberkorrels op kunstgras?

Onderstaande vraag kan jij het beste beantwoorden.

Alvast bedankt.

Groet, [REDACTED]

Van: Social Media

Verzonden: maandag 2 maart 2020 8:31

Aan: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>

CC: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@assen.nl](mailto:[REDACTED]@assen.nl)>; Social Media <socialmedia@assen.nl>

Onderwerp: Rubberkorrels

Hoi [REDACTED],

Ik begrijp dat ik bij jou moet zijn voor vragen over sportvelden? Zijn er maatregelen genomen m.b.t. de rubberkorrels op kunstgrasvelden? Hoe kunnen we het best reageren op onderstaand bericht van raadslid Marskamp?



N.B. N.a.v. eerdere berichten hierover neem ik bestuurscommunicatie mee in CC. Misschien hebben we al een communicatierichtlijn hierover?

Met vriendelijke groet,



Kenniscentrum

Gemeente Assen

Noordersingel 33

Postbus 30018

9400 RA Assen

Telefoon: 14 0592

E-mail: info@assen.nl

Website: <http://www.assen.nl>

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 16 januari 2020 8:17

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: RE: Vragen GroenLinks inzake Kunstgrasvelden - Rubber Granulaat

Goedemorgen Collega's

Hierbij een tekstvoorstel voor vraag 2 (geel). Ik ben bijna de hele dag extern, het wordt dus lastig om verder mee te kijken.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Teamleider Groenbeheer



Gemeente Assen
Noordersingel 33,
9401 JW Assen

Postadres
Postbus 30018,
9400 RA Assen

Afleveradres
Javastraat 13,
9401 KZ Assen

Telefoon
14 0592

E-mail
info@assen.nl



Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 16 januari 2020 6:33

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Vragen GroenLinks inzake Kunstgrasvelden - Rubber Granulaat

Hoi [REDACTED], [REDACTED]

Er zijn vragen gesteld door Groen Links over granulaat. Wij hebben van [REDACTED] al eens onderstaande antwoord ontvangen ivm een enquête van de NOS en meegegeven aan Mirjam en Marco:

“Vanaf het moment dat de rubber kwestie speelt, houden wij rekening met het verspreiden van rubber korrels buiten het kunstgrasveld. Voor het verwijderen van blad van de kunstgrasvelden gebruiken wij bladblazers, hiermee blazen wij met enig beleid het blad van het veld. Er wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de korrels onder het hek door, van het veld worden geblazen, maar 100% voorkomen kunnen we niet!!

Er komen korrels buiten het veld te liggen.

Wij krijgen binnenkort een nieuwe machine voor het opzuigen van blad van de kunstgrasvelden en deze laat het rubber liggen. Met behulp van de machine kunnen wij van buiten het hekwerk het blad naar binnen blazen, het veld op. Hierdoor zal de kans van rubber buiten het veld een stuk minder zijn.

Daarnaast laten wij ons de komende weken informeren over het plaatsen van (kunststof) planken rond het veld, onder langs het hekwerk om de kans van rubber buiten het hekwerk te minimaliseren”.

Nog aanvullende vragen van GL:

Is de wethouder op de hoogte van deze rechtzaken en de uitspraken?

- Heb jij de wethouder / Marco hierover geïnformeerd? Jij had regelmatig een gesprek met Marco?

Is de wethouder in gesprek om te voorkomen dat rubber granulaat korrels verwaain, of zijn er zelfs al voldoende maatregelen getroffen?

- Dit komt terug in antwoord [REDACTED]

Voorstel: Er is door de branchevereniging sport en cultuurtechniek een richtlijn zorgplicht opgesteld, hierin worden onder meer maatregelen beschreven die genomen kunnen worden om verspreiding van de rubber korrels tegen te gaan. We zijn per veld aan het toetsen welke extra maatregelen er nodig zijn.

Een aantal maatregelen zijn al genomen, zo wordt bijvoorbeeld bij het kolken-reinigen het afval uit de kolk afgevoerd als restafval, is er een nieuwe machine in bestelling (levering Januari) die blad kan verwijderen zonder dat de rubber korrels zich verspreiden en wordt er frequent geveegd rond de velden.

Is de wethouder in gesprek of zijn er al acties ondernomen om deze rubber granulaat korrels te vervangen of te verwijderen?

- Is hier in het verleden na gekeken of recent?

Graag een reactie.

Alvast bedankt.

Groet, [REDACTED]

Van: [REDACTED] [REDACTED]

Verzonden: woensdag 15 januari 2020 15:17

Aan: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Vragen GroenLinks inzake Kunstgrasvelden - Rubber Granulaat

Hoi [REDACTED] [REDACTED] en [REDACTED]

Bijgevoegd de verduidelijking van de vraag van GL voor morgen avond.

Willen jullie waar nodig Marco en Mirjam van (aanvullend) advies voorzien?

Dank en groet,

Met vriendelijke groet,

■■■■■■■■■■

Medewerker Griffie

Tel: ■■■■■■■■■■

Aanwezig op maandag, woensdag en donderdag



Gemeente Assen
Noordersingel 33,
9401 JW Assen

Postadres
Postbus 30018,
9400 RA Assen

Afleveradres
Javastraat 13,
9401 KZ Assen

Telefoon
■■■■■■■■■■

E-mail
[griffier@assen.
nl](mailto:griffier@assen.nl)

<< Bestand: Rubber Granulaat.docx >>

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 28 mei 2020 8:48

Aan: [REDACTED]@skwshop.nl

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Kantplanken gemeente Assen

Goedemorgen [REDACTED]

Gisteren hebben wij gesproken met [REDACTED] over de kunststof kantplanken rond de hekwerken van de kunstgrasvelden in de gemeente Assen, dit n.a.v. offerte AB0004022020, van 04-02-2020.

Wij hebben afgesproken jou een kaart te sturen van alle velden met de locatie, vereniging en de hoeveelheden, zie bijlage. Ook hebben wij afspraken gemaakt over kleine herstel werkzaamheden aan de hekwerken met een totaal bedrag per veld, op basis van nacalculatie.

Graag ontvangen wij een aangepaste offerte.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Beheeradviseur Groenbeheer, Spelen en Buitensport.

Tel: 14 0592

Aanwezig op dinsdag, woensdag en donderdag.



Gemeente Assen

Gemeente Assen	Postadres	Afleveradres	Telefoon	E-mail
Van Doornestraat 5, 9403 AN Assen	Postbus 30018, 9400 RA Assen	Dr. A.F. Philipsweg 69, 9403 Assen	14 0592	info@assen.nl

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 16 januari 2020 12:54

Aan: Marco Out <M.Out@assen.nl>; Mirjam Pauwels <m.pauwels@assen.nl>

CC: [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl; [REDACTED] <[REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl

Onderwerp: Vragen Groen Links

Marco, Mirjam,

In aanvulling op de eerdere e-mail van [REDACTED] onderstaande antwoord op de vragen van Groen Links.

Er is door de branchevereniging sport en cultuurtechniek een richtlijn zorgplicht opgesteld, hierin worden onder meer maatregelen beschreven die genomen kunnen worden om verspreiding van de rubber korrels tegen te gaan. We zijn per veld aan het toetsen welke extra maatregelen er nodig zijn.

Een aantal maatregelen zijn al genomen, zo wordt bijvoorbeeld bij het kolken-reinigen het afval uit de kolk afgevoerd als restafval, is er een nieuwe machine in bestelling (levering Januari) die blad kan verwijderen zonder dat de rubber korrels zich verspreiden en wordt er frequent geveegd rond de velden.

Kunnen jullie hiermee uit de voeten?

Groeten [REDACTED]

[Outlook](#)

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 7 november 2016 10:17

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: raadsvragen kunstgrasvelden

Hierbij.....

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Eenheidsmanager Uitvoering a.i.

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 7 november 2016 9:59

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: RE: raadsvragen kunstgrasvelden

Hoi [REDACTED]

Bijgaand de antwoorden.

Raadsvragen gaan via eenheidsmanager van de behandelend ambtenaar naar het college. In dit geval was er e.e.a. vooraf naar de raad gegaan vanwege de media en de publiciteit (nl een 'geruststellende' brief van de portefeuillehouder, bijgevoegd.) Deze brief is door vastgoed opgesteld i.o met beleid en bestuurscommunicatie.

mvg

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 7 november 2016 9:51

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: raadsvragen kunstgrasvelden

Hallo [REDACTED]

Verleden week zijn in het college raadsvragen beantwoordt over de kunstgrasvelden. Ik vind wel het besluit terug, maar niet de bijlage. Het antwoord dus. Waar kan ik dat vinden en is er ook een lijn in de behandeling van raadsvragen, de routing door de organisatie?

Met vriendelijke groet,



Eenheidsmanager Uitvoering a.i.

Disclaimer:

Aan de informatie in deze e-mail en ieder aangehecht databestand kunnen geen rechten worden ontleend. De e-mail is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. De gemeente Assen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden, gedateerde informatie of van een onjuiste en onvolledige verzending en ontvangst van informatie.



**BEANTWOORDING SCHRIFTELIJKE VRAGEN AAN HET COLLEGE VAN BURGE-
MEESTER EN WETHOUDERS (Art. 44 Reglement van Orde)**

Fractie: D66

Steller: R. Moes

Datum: 5 oktober 2016

Inkomend nummer: 2016-4262

Geachte College,

Vandaag is in het nieuws dat er kunstgrasvelden zijn waar rubbergranulaatkorrels worden gebruikt om te voorkomen dat spelers minder snel schaafwonden oplopen.

Volgens Zembla zijn deze velden met name gevaarlijk voor kinderen omdat de Korrels die zijn gebruikt kankerverwekkend zouden kunnen zijn.

De fractie D66 heeft daarom de volgende vragen:

-1- Zijn er in Assen kunstgrasvelden waar gebruik gemaakt wordt van rubbergranulaatkorrels?

Zo ja,

-a- Bij welke verenigingen zijn deze velden en wordt daar nog op gespeeld?

-b- Wat zijn maatregelen die de gemeente in overleg met de verenigingen gaat nemen?

-c- Wanneer gaat de gemeente deze maatregelen nemen?

Zo nee,

-a- Gaat gemeente (in overleg met verenigingen) actie ondernemen en communiceren dat deze problematiek niet speelt in Assen om de mogelijke onrust die ontstaat bij ouders en kinderen weg te nemen?

Met vriendelijke groet,

Namens de fractie van D66

Remi Moes

Uitgaand nummer: 2016-03844

Beantwoording:

-1-

Ja.

-a-

ACV, Achilles'904, FC Assen, LTC, Asser Boys, vv. LEO, FC Amboina. De betreffende velden worden gebruikt voor trainingen en wedstrijden.

-b-

De gemeente heeft de betreffende verenigingen daags na de uitzending van het televisieprogramma ZEMBLA geïnformeerd en aangegeven de verenigingen van de ontwikkelingen op de hoogte te zullen houden.

-c-

Zie antwoord -b-

(-a-).

N.v.t.

ASSEN, 27 oktober 2016

Burgemeester en wethouders,

gemeentesecretaris



**BEANTWOORDING SCHRIFTELIJKE VRAGEN AAN HET COLLEGE VAN BURGE-
MEESTER EN WETHOUDERS (Art. 44 Reglement van Orde)**

Fractie: CDA

Steller: R. Kraft van Ermel en J. Kok

Datum: 5 oktober 2016

Inkomend nummer: 2016-4264

Betreft: Kunstgrasvelden

In het Dagblad van het Noorden is vandaag een artikel geplaatst over kunstgrasvelden met als titel "Kunstgrasvelden oorzaak leukemie" en een onderliggende titel "Hoge waarden van zink, olie en giftige stoffen aangetroffen". Er zijn ernstige twijfels over de veiligheid van kunstsportvelden. De oude autobanden die erin worden verwerkt, veroorzaken mogelijk leukemie. Vanavond wordt het in een tv-programma van Zembla onthuld.

Het CDA maakt zich daarover ernstige zorgen, en heeft inmiddels hierover uit de sportwereld vragen ontvangen en bespeurt ongerustheid.

Het beoefenen en stimuleren van sporten in Assen staat bij het CDA hoog in het vaandel. Echter wij zijn eveneens van mening dat in het kader van volksgezondheid een ieder veilig moet kunnen sporten. Deze berichtgeving staat hier haaks op.

Geacht College,

CDA Assen stelt daarom de volgende vragen:

- Zijn er in de gemeente Assen dergelijke sportvelden?
- Zo ja welke maatregelen gaat het college nemen om deze zorgwekkende situatie te neutraliseren

Wij danken u op voorhand voor de beantwoording.

Met vriendelijke groet, namens de CDA fractie
Roy Kraft van Ermel
John Kok

Uitgaand nummer: 2016-03845

Beantwoording:

-1-

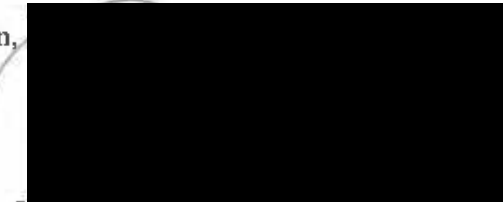
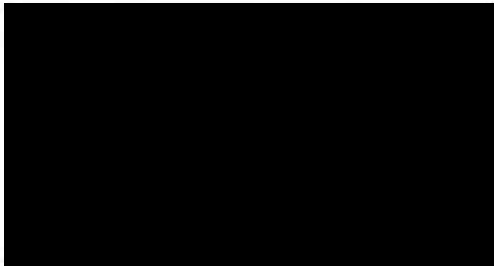
Ja.

-2-

De gemeente heeft de betreffende verenigingen daags na de uitzending van het televisieprogramma ZEMBLA geïnformeerd en aangegeven de verenigingen van de ontwikkelingen op de hoogte te zullen houden.

ASSEN, 27 oktober 2016

Burgemeester en wethouders van Assen,



gemeentesecretaris





Aan de leden van de raad

Contactpersoon 
Telefoon 14 0592
Bezoekadres Noordersingel 33
Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2016-03646
Datum 6 oktober 2016
Verzenddatum 6 oktober 2016

Onderwerp kunstgrasvelden

Geachte dames en heren,

Bijgaand doe ik u toekomen een brief die ik vanochtend heb verzonden aan de besturen van de voetbalverenigingen in Assen die gebruik maken van kunstgrasvelden.

Aanleiding vormde de uitzending van het televisieprogramma ZEMBLA gisteravond, dat gewijd was aan het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgrasvelden.

De inhoud van de brief spreekt voor zich. Aan de VNG heb ik inmiddels met klem verzocht zo spoedig mogelijk duidelijkheid in deze zaak te verschaffen.

De besturen van de betreffende voetbalverenigingen (en via hen de sportende leden), alsmede uw raad, houd ik vanzelfsprekend van de verdere ontwikkelingen op de hoogte.

Met vriendelijke groet,



Albert Smit,
wethouder

Bijlage



Aan de besturen van de voetbalverenigingen
in Assen.

Contactpersoon [REDACTED]
Telefoon 14 0592
Bezoekadres Noordersingel 33
Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk 2016-03645
Datum 6 oktober 2016
Verzenddatum 6 oktober 2016

Onderwerp kunstgrasvelden

Geacht bestuur,

Gisteravond heeft het televisieprogramma ZEMBLA aandacht besteed aan het gebruik van rubbergranulaat (rubberkorrels) bij de aanleg van kunstgrasvelden. In het programma werd een bepaalde stof in de rubberkorrels door een aantal wetenschappers ter discussie gesteld. Die zou mogelijk kankerverwekkend zijn.

Die conclusie druist in tegen de uitkomsten van onderzoek door het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) uit 2006. Op basis van dat onderzoek liet het RIVM toen weten dat gezondheidsrisico's als gevolg van sporten op kunstgrasvelden niet te verwachten zouden zijn. Het RIVM heeft inmiddels laten weten nog steeds achter die conclusie te staan.

Op verzoek van het Ministerie van VROM is in 2008 door het RIVM opnieuw onderzoek gedaan naar de veiligheid van rubbergranulaat. Uit de beoordeling concludeerde het RIVM dat de korrels geen risico's met zich meebrengen voor mensen die sporten op kunstgrasvelden. Het RIVM heeft gemeenten en de KNVB dan ook een positief advies gegeven ten aanzien van het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgrasvelden.

In Assen is op basis van het RIVM-advies voor het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgras(voetbal)velden gekozen. Dit rubbergranulaat wordt overigens in bijna alle Nederlandse gemeenten gebruikt.

Ik kan mij goed voorstellen dat u naar aanleiding van de uitzending van ZEMBLA vragen heeft. Door middel van deze brief wil ik u informeren over het gebruik van rubbergranulaat bij de aanleg van kunstgrasvelden in Assen.

Gebruik van rubbergranulaat in Assen

In Assen is rubbergranulaat gebruikt bij de aanleg van kunstgrasvelden bij diverse voetbalverenigingen. Bij de kunstgrasvelden van korfbalvereniging AVO en hockeyvereniging HVA is voor een ander materiaal gekozen, omdat die sporten om andere specifieke graseigenschappen vragen dan de voetbalsport.

Rubbergranulaat zorgt er voor dat het kunstgras dezelfde eigenschappen krijgt als natuurlijk gras, zodat de bal niet te snel rolt en te hoog stuitert. Daarnaast maakt het kunstgras beter geschikt voor het maken van slidings.

Wat is rubbergranulaat?

Rubbergranulaat is fijn gemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten zoals versnipperde autobanden.

De voornaamste reden om versnipperde autobanden te gebruiken is een Europese richtlijn die het storten van autobanden verbiedt en verplicht tot hergebruik. De rubberkorrels kunnen ook van nieuw synthetisch rubber worden gemaakt.

Onderzoek naar rubbergranulaat

De Europese Commissie heeft onlangs opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de stoffen die in rubbergranulaat voorkomen en de effecten die dat voor de volksgezondheid met zich mee kan brengen. De uitkomsten van dat onderzoek worden in februari 2017 verwacht.

Vervolg

Aanstaande maandag staat er een ontmoeting gepland tussen vertegenwoordigers van het RIVM, de Vereniging Sport en Gemeente en kunstgrasfabrikanten. Daarin zal de berichtgeving door het programma ZEMBLA worden besproken. De uitkomsten van dat overleg wacht ik met belangstelling af. Uiteraard wil ik zo snel mogelijk weten hoe het precies zit.

Ik kan mij voorstellen dat u naar aanleiding van de ZEMBLA-uitzending vragen van leden krijgt. De bijgevoegde opsomming van "alle meest gestelde vragen over rubbergranulaat" van het RIVM kan u daarbij wellicht behulpzaam zijn.

Vanzelfsprekend houd ik u van de verdere ontwikkelingen op de hoogte. Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief, dan kunt u contact opnemen met Eelco de Groot, accountmanager buitensport van de gemeente Assen. Hij is bereikbaar via het telefoonnummer 14 0592.

Met sportieve groeten,



Albert Smit,
wethouder

Bijlage



Alle veelgestelde vragen over Rubbergranulaat

Publicatiedatum:

01-05-2008

Wijzigingsdatum:

02-04-2013

De antwoorden op deze veelgestelde vragen zijn in mei 2008 geformuleerd. Het gaat over risico's voor gezondheid en milieu, over de stoffen die in rubbergranulaat zitten (onder andere nitrosaminen) en over het gebruik van rubbergranulaatkorrels in het algemeen.

- [Wat is rubbergranulaat?](#)
- [Waarvoor dient rubbergranulaat?](#)
- [Welke stoffen kunnen er uit rubbergranulaat vrijkomen?](#)
- [Hoe kunnen mensen die sporten op kunstgras met de stoffen uit rubbergranulaat in contact komen?](#)
- [Is het sporten op kunstgras met rubberkorrels veilig voor de gezondheid?](#)
- [Zijn er risico's voor het milieu bij rubbergranulaat in kunstgrasvelden?](#)
- [Kun je aan een kunstgrasveld zien of er rubbergranulaat in gebruikt is?](#)
- [Welke onderzoeken zijn er gedaan naar de risico's van rubberkorrels in kunstgras?](#)

Wat is rubbergranulaat?

Rubbergranulaat is fijn gemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten zoals versnipperde autobanden.

De voornaamste reden om versnipperde autobanden te gebruiken is een Europese richtlijn die het storten van autobanden verbiedt en verplicht tot hergebruik. De rubberkorrels kunnen ook van nieuw synthetisch rubber worden gemaakt.

Waarvoor dient rubbergranulaat?

Van rubberkorrels worden producten gemaakt zoals rubbertegels en rubberen vloerbekleding. Daarnaast wordt rubbergranulaat ingestrooid op kunstgrasvelden.

De rubberkorrels zorgen ervoor dat het kunstgrasveld dezelfde eigenschappen krijgt als een gewoon grasveld, zodat de bal niet te snel rolt en niet te hoog stuitert. Daarnaast wordt het kunstgras beter geschikt voor slidings.

Welke stoffen kunnen er uit rubbergranulaat vrijkomen?

Uit onderzoek blijkt dat er uit de rubberkorrels afkomstig van autobanden organische verbindingen, waaronder verschillende polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en weekmakers, vrijkomen. Daarnaast kunnen ook metalen vrijkomen uit rubbergranulaat.

Uit het laatste RIVM onderzoek blijkt dat nitrosaminen in zeer geringe mate kunnen vrijkomen uit



rubberkorrels. In de lucht boven ingestrooide kunstgrasvelden zijn geen nitrosaminen aangetroffen. PAK's, nitrosaminen en sommige weekmakers zijn kankerverwekkend.

Hoe kunnen mensen die sporten op kunstgras met de stoffen uit rubbergranulaat in contact komen?

Gebruikers kunnen op drie manieren in aanraking komen met stoffen uit rubbergranulaat; via de huid (de stoffen moeten dan via de huid in het lichaam worden opgenomen) via inslikken van rubberkorrels en via inademing van vluchtige stoffen in de lucht boven het kunstgrasveld.

Is het sporten op kunstgras met rubberkorrels veilig voor de gezondheid?

Het RIVM heeft eerder geconcludeerd dat er bij het sporten met rubberkorrels ingestrooide kunstgrasvelden geen gezondheidsrisico is te verwachten door blootstelling aan PAK's en weekmakers. Op basis van de resultaten van het huidige onderzoek geldt dit ook voor nitrosaminen. Het RIVM beschikt niet over gegevens voor andere stoffen die wijzen op gezondheidsrisico's.

Zijn er risico's voor het milieu bij rubbergranulaat in kunstgrasvelden?

Hier vindt u de opeenvolgende conclusies van onderzoeken omtrent de milieueffecten van rubbergranulaat in kunstgrasvelden.

Begin 2007 heeft onderzoeksbureau Intron een onderzoek gedaan waarin rubbergranulaat dat al enkele jaren op velden had gelegen werd getest en vergeleken met vers geproduceerd rubbergranulaat. Hieruit kwam naar voren dat uit het verouderde rubbergranulaat meer zink weglekt dan uit niet-verouderd rubbergranulaat.

Het RIVM heeft deze gegevens gebruikt om een voorspelling te doen voor weglekken van zink op de langere termijn. Hieruit bleek dat de emissie van zink uit rubbergranulaat niet aan de beleidsnormen voldoet en dat zink-concentraties afhankelijk van de lokale omstandigheden op termijn het oppervlaktewater en/of het grondwater te zwaar kunnen belasten.

De voorspellingen van het RIVM zijn getoetst in een nieuw Intron onderzoek (maart 2008). Dit onderzoek laat zien dat zonlicht (ozon) verantwoordelijk is voor veroudering en dat hierdoor de zink-uitloging continu blijft doorgaan en bevestigt daarmee de eerdere voorspelling van het RIVM.

Daarnaast is onderzoek gedaan naar de mate van binding van zink aan lava. Hieruit blijkt dat de verspreiding van zink naar het milieu binnen de levensduur (10-15 jaar) van een kunstgrasveldsysteem inclusief de constructieve onderlagen lava en zand niet of nauwelijks optreedt. Om het milieu ook op de langere termijn te beschermen kan het nodig zijn om bij vervanging van het kunstgrasveld ook de constructieve onderlagen te vervangen, en een passende bestemming te vinden voor het verwijderde lava en zand.

Kun je aan een kunstgrasveld zien of er rubbergranulaat in gebruikt is?

Ja, tussen de kunststof grassprietten zijn duidelijk zwarte of gekleurde korrels te zien. Met het blote oog is vrijwel niet te onderscheiden welk type rubber gebruikt is.



Welke onderzoeken zijn er gedaan naar de risico's van rubberkorrels in kunstgras?

De volgende onderzoeken naar de rubberkorrels in kunstgras hebben plaatsgevonden

1. Half augustus 2008 heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van VROM is een risicobeoordeling opgesteld ten aanzien van de gezondheid en het milieu. Dit onderzoek is gedaan op basis van bestaande literatuurgegevens. In dit onderzoek is alleen gekeken naar de veiligheid van pak's en weekmakers in rubbergranulaat. Deze stoffen vormden geen risico voor de gezondheid voor mensen die sporten op kunstgrasvelden met rubberkorrels. Voor andere stoffen waren op dat moment geen gegevens beschikbaar waarop een risicobeoordeling voor de gezondheid kon worden gebaseerd. Om tot een realistische risicobeoordeling voor het milieu te komen is verder onderzoek nodig.
2. In augustus 2008 heeft Hulpverlening Gelderland Midden (HGM) onderzoek laten doen naar de lucht boven een kunstgrasveld. In één luchtmonster trof een onderzoekslaboratorium nitrosaminen aan, in een concentratie die boven de norm lag. Naast het onderzoek naar nitrosamines heeft HGM in dit onderzoek ook gekeken naar PAK en zware metalen in de lucht boven kunstgrasvelden en geconcludeerd dat van deze stoffen geen gezondheidsrisico's te verwachten zijn.
3. HGM en het RIVM zijn vervolgens gezamenlijk een uitgebreid onderzoek gestart naar de aanwezigheid van nitrosaminen in de lucht boven het kunstgrasveld. In dit onderzoek zijn diverse kunstgrasvelden in Arnhem onderzocht. Om een zo betrouwbaar mogelijk resultaat te krijgen, zijn de analyses niet alleen door het RIVM gedaan. Onafhankelijk van het RIVM hebben twee andere laboratoria de luchtmonsters geanalyseerd; het laboratorium dat in augustus door HGM was ingeschakeld en een Duits laboratorium met veel ervaring in analyse van nitrosaminen. Het RIVM en het Duitse laboratorium hebben geen nitrosaminen in de luchtmonsters aangetroffen. Het andere laboratorium wel, maar zij vonden ook nitrosaminen in een blanco controlemonster dat geen nitrosaminen bevat. Dit is reden voor zowel het RIVM als HGM om te twijfelen aan deze en eerdere analyseresultaten van dit laboratorium.

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 13 augustus 2020 11:40

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Kolkenbestand Assen voorjaar 2020 een aandachtspunten R5

Tbv het Wob-verzoek rubbergranulaat in kunstgrasvelden.

Betreft een aanvullende afspraak op het bestek van 2018. Deze e-mail is een bevestiging.

Groet, [REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: woensdag 12 augustus 2020 16:28

Aan: [REDACTED]@assen.nl>

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: FW: Kolkenbestand Assen voorjaar 2020 een aandachtspunten R5

Hallo [REDACTED]

Bij deze - ter bewijs - de mail waarin het apart afvoeren van kolkenvuil met mogelijke aanwezigheid rubberkorrels is gevraagd.

Waarbij ook het kaartje van de locaties en een ingezoomd voorbeeld waren meegestuurd. (zie .png)

Het bestek voegt volgens mij niet veel toe. (maar toch bijgevoegd B2017-102.pdf)

Deze loopt al langer sinds 2018.

Je vindt hierin geen specifieke vermeldingen over kolken bij kunstgrasvelden.

We hebben deze werkwijze voor kolken bij de kunstgrasvelden sinds voorjaar 2020 ingesteld.

Het genoemde bestand met de extensie .dbk is enkel te openen met het beheerprogramma Kikker waarmee de kolken gereinigd worden. Het heeft dus geen zin om dit hele bestand te versturen.

De toegevoegde beeldplaatjes .png tonen hoe deze kolken bij de reiniging m.b.v. het programma Kikker zichtbaar zijn met de opmerking erbij inzake: "vuil apart afvoeren (kunstgrasveld)"

Groet, [REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 16 maart 2020 9:44

Aan: [REDACTED]

CC: [REDACTED]@assen.nl>; [REDACTED]@assen.nl>

Onderwerp: Kolkenbestand Assen voorjaar 2020 een aandachtspunten R5

Goedemorgen [REDACTED]

Bestanden:

Ik stuur straks de bestanden via WeTransfer.

-DEF R5 voorjaar 2020.dbk

-Basiskaart Assen voor Kikker Januari 2020

Kolken bij kunstgrasvelden:

Belangrijk aandachtspunt (dit is nieuw beleid sinds 2020)

Op een aantal sportparken zijn kolken aanwezig rond kunstgrasvelden.

Dit betreffen uitsluitend handmatig te reinigen kolken.

De kolken rond of dichtbij de kunstgrasvelden zijn in het kolkenbestand voorzien van een opmerking.

Zie bijgevoegd overzichtskaartje en ingezoomde situatie sportpark Marsdijk.

Rubberkorrels van deze velden kunnen mogelijk in de kolken terecht komen.

Beleid is daarom dat het vuil van deze geselecteerde kolken apart wordt afgevoerd.

We zorgen dat er op deze sportparken aparte afvalcontainers worden geplaatst waar het kolkvuil in gedeponeerd kan worden.

Voor alsnog gaan we er vanuit dat de gemeente deze containers daarna zelf ophaalt/afvoert (ik check dit nog even).

De kolken waar het om gaat zijn in het bestand duidelijk herkenbaar door de opmerking:

“vuil apart afvoeren (kunstgrasveld)”

Overige zaken:

Gestremde wegen/bereikbaarheid kolken:

Er zullen weer een aantal plaatsen zijn waar tijdens R5 aan de weg wordt gewerkt / wegen gestremd zullen zijn.

■■■■ zal bij deze locaties t.z.t. aangeven of de kolken hier later nog wel gezogen moeten worden of niet.

Evaluatie/bijsturing registratie gebreken:

Zoals afgelopen week tijdens ons overleg al genoemd;

Gebreken worden over het algemeen goed geregistreerd.

Daarbij plaatsen de mannen op de auto ook opmerkingen zoals met name: "kolk volledig kapot"

Dit doet ernstige gebreken vermoeden – met noodzaak tot vervangen kolk.

Bij selectie hierop en maatregeldoets door eigen mensen blijken onder deze kolken ook veel "minder ernstige" gebreken waarvoor niet direct maatregelen nodig zijn.

We willen komende periode kijken of we (■■■■■ – via steekproeven – afstemming met de mannen op de auto) mogelijk hier selectiever in kunnen zijn.

Het zal lastig blijven. We willen uiteraard graag alle gebreken wel goed laten registreren.

En ook een maatregeldoets door eigen personeel zal altijd nodig zijn. (we kunnen niet zondermeer kolken laten vervangen op basis van geregistreerde schades)

Vraag is alleen hoe we iets meer de ernstige gebreken van de minder ernstige kunnen onderscheiden?

Met vriendelijke groet,

■■■■■

Beheeradviseur Infra / Water en Riolering

Team Infrabeheer

Tel. ■■■■■



Gemeente Assen	Postadres	Bezoekadres	Telefoon	E-mail
Noordersingel 33, 9401 JW Assen	Postbus 30018, 9400 RA Assen	Van Doornestraat 5 9403 AN Assen	14 0592	info@assen.nl





Gemeente Assen



Bestek en voorwaarden

.....

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Opdrachtgever voor werkzaamheden binnen de gemeente Assen:
Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Assen,

Opdrachtgever voor werkzaamheden binnen de gemeente Tynaarlo:
Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tynaarlo,

Opdrachtgever voor werkzaamheden binnen de gemeente Aa en Hunze:
Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Aa en Hunze,

1.02 DIRECTIE

De gemeente Assen treedt voor dit bestek op als coördinerend directievoerder.
Het toezicht zal per gemeente worden uitgevoerd door een toezichthouder vanuit de betreffende gemeente.
In de opdrachtbrieven vanuit de drie gemeenten zullen per gemeente één of meerdere personen worden aangewezen om als directie op te treden.
Zie ook de bij dit bestek behorende inschrijfleidraad ten aanzien van gezamenlijk opdrachtgeverschap.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen op diverse locaties binnen de gemeenten Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het machinaal en handmatig reinigen van kolken
- b. Het reinigen van lijngoten
- c. Het afvoeren van slib en overige vrijkomende materialen naar een erkende verwerkingsinrichting
- d. Overige bijkomende werkzaamheden.

1.05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 4 jaar (voor de jaren 2018 t/m 2021) met een optie tot verlenging met één keer 2 jaar. (t/m 2023)

De hoeveelheden in dit bestek zijn gebaseerd op 8 reinigingsrondes voor 4 jaar. (2018 t/m 2021)

Per jaar moet een voorjaarsronde en een najaarsronde worden uitgevoerd.

De voorjaarsronden dienen te worden uitgevoerd in de maanden: maart, april, mei en juni en de najaarsronden in de maanden: september, oktober, november en december van het betreffende jaar. Werkzaamheden buiten deze periode uitsluitend na goedkeuring van de directie. Tussen opvolgende reinigingsronden dient (gerekend per wijk of kern) minimaal 4 maanden en maximaal 8 maanden te zitten.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, is niet van toepassing.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

In de aanbestedingsfase worden geen tekeningen verstrekt. Tekeningen van de te reinigen lijngoten in de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze worden tijdens de uitvoering verstrekt. De gegevens van de kolken in de drie gemeenten worden tijdens de uitvoering via een digitaal kolkenbestand verstrekt.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Niet van toepassing.

03 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1: Past performance formulier
- Bijlage 2: Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker".
- Bijlage 3: V&G Plan

Na gunning wordt door de directie wordt ter hand gesteld:

- een per reingingsronde geactualiseerd digitaal kolkenbestand van de gemeenten Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze.
- een per reingingsronde geactualiseerd digitale ondergrond van de gemeenten Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze.
- Tekeningen van de lijngoten in de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze.

04 ADRESSEN

Gemeente Assen

Factuuradres: Crediteurenadministratie, Postbus 30018, 9400 RA Assen

Bezoekadres: Eenheid Uitvoering - team infra, van Doornestraat 5, 9403 AN Assen

Gemeente Tynaarlo

Factuuradres: Crediteurenadministratie, Postbus 5, 9480 AA Vries

Bezoekadres: Kornoeljeplein 1, Vries

Gemeente Aa en Hunze

Factuuradres: Postbus 93, 9460 AB Gieten

Bezoekadres: Spiekersteeg 1, Gieten

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								DEEL 1, GEMEENTE ASSEN			
11								KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN Voor het reinigen van de kolk geldt dat de gehele kolk gereinigd dient te worden inclusief de kolkrandsponning, afvoergaten en de goot direct rond of voorlangs de kolk. Kolken met vastzittende of gezekeerde deksels dienen door de aannemer geopend te worden en na reiniging weer gezekeerd te worden. De kosten hiervan dienen te zijn inbegrepen bij de prijzen per eenheid van de navolgende besteksposten. Gelijktijdig met de reiniging moeten de kolken visueel worden geïnspecteerd op gebreken en moeten de gebreken worden geregistreerd.			
110010	257521							Reinigen kolken. Machinaal reinigen van straatkolken. Situering volgens door de gemeente Assen per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 14000 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc.	st	112.000,00	V
		1						Machinaal reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20)	st		5.600,00 I
			1					Ophalen nieuwe stankschermen vanaf locatie de Werf, gemeente Assen. (ter indicatie 1: 50)	st		2.240,00 I
				1				Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek.			
					1			Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 120010			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
110020	257521							Reinigen kolken. Machinaal reinigen van smalle straatkolken Betreft kolken met een afmeting van 20 x 45 cm. Voor het reinigen van deze kolken is een aparte (versmalde) zuigbuis nodig. Situering volgens door de gemeente Assen per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Deze kolken zijn als apart kolktype (smalle kolk) in het kolkenbestand aangegeven. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 100 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc. Machinaal reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20) Ophalen nieuwe stankschermen vanaf locatie de Werf, gemeente Assen. (ter indicatie 1: 50) Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 120010	st	800,00	V		
		1											
			1					Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc. Machinaal reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20) Ophalen nieuwe stankschermen vanaf locatie de Werf, gemeente Assen. (ter indicatie 1: 50) Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 120010	st			40,00	I
				1									
					1								
						1							
							1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
12								AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB			
120010	257531							Rioolslib vervoeren. Betreft al het vrijgekomen zuigvuil en slib volgens de bestekspostnummers: 110010, 110020, 110030, 110040 en 110050. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het bewaren en/of verwerken van volgens deze post afgevoerde afvalstoffen. Inclusief acceptatiekosten. Hoeveelheidsbepaling door middel van weegbonnen	ton	2.600,00	V
				9							
13								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
130010	257199							Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Assen. Betreft het wekelijks aanleveren van een tussenrapportage en per reinigingsronde aanleveren van een totaalrapportage. Betreft het digitaal aanleveren van revisiebestanden uit het programma Kikker, waarbij de uitgevoerde reiniging en de aangetroffen gebreken aan kolken zijn geregistreerd. Betreft voor een periode van 8 reinigingsrondes.	EUR		N
130020	620499							Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen Betreft het plaatsen, instandhouden en verwijderen van alle benodigde verkeersmaatregelen conform CROW-publicatie 96b. Betreft de kosten voor een periode van 8 reinigingsrondes	EUR		N
14								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL			
140010	611101							Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Bouwbedrijf groep B ten behoeve van op aanwijs van de directie uit te voeren werkzaamheden.	uur	16,00	V
				1							
140020	611299							Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger inclusief chauffeur en zuigbuis-bediener. Inhoud ten minste 5 m3. Pompcapaciteit ten minste 150 liter/minuut en 50 bar.	uur	16,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								DEEL 2; GEMEENTE TYNAARLO			
21								KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN Voor het reinigen van de kolk geldt dat de gehele kolk gereinigd dient te worden inclusief de kolkrandspinning, afvoergaten en de goot direct rond of voorlangs de kolk. Kolken met vastzittende of gezekeerde deksels dienen door de aannemer geopend te worden en na reiniging weer gezekeerd te worden. De kosten hiervan dienen te zijn inbegrepen bij de prijzen per eenheid van de navolgende besteksposten. Gelijktijdig met de reiniging moeten de kolken visueel worden geïnspecteerd op gebreken en moeten de gebreken worden geregistreerd.			
210010	257521							Reinigen kolken. Machinaal reinigen van straatkolken en trottoirkolken. Situering volgens door de gemeente Tynaarlo per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 15900 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc.	st	127.200,00	V
		1						Machinaal reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20)	st		6.360,00
			1					Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek.			
				1				1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 230010			
210020	257521							Reinigen kolken. Handmatig reinigen van straatkolken en trottoirkolken. Situering volgens door de gemeente Tynaarlo per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 60 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc.	st	480,00	V
		1						Handmatig reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20)	st		24,00
			2					Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek.			
				1				1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 230010			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
22							REINIGEN LIJNAFWATERING			
220010	257599						Reinigen lijnafwatering. Situering: Zuidelaarderweg 33 Tynaarlo, Kornoeljeweg 1 Vries en Hoofdweg Paterswolde, volgens door de gemeente Tynaarlo per reinigingsronde te verstrekken tekeningen. Betreft: 2 reinigingsrondes per jaar. Totaal 8 reinigingsrondes. 1285 m lijnafwatering per ronde. Hoeveelheid verontreiniging: gemiddeld 10%, gerekend is met 10kg/m1 Aard vuil: blad, slib met zand, puin(incidenteel). Machinaal reinigen en visueel inspecteren; rapportage digitaal. Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling. Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek. Vrijgekomen materialen afvoeren volgens bpnr. 230010.	m	10.280,00	V
23							AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB			
230010	257531					9	Rioolslib vervoeren. Betreft al het vrijgekomen zuigvuil en slib volgens de bestekspostnummers: 210010, 210020, en 220010. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het bewaren en/of verwerken van volgens deze post afgevoerde afvalstoffen. Inclusief acceptatiekosten. Hoeveelheidsbepaling door middel van weegbonnen	ton	1.380,00	V
24							ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
240010	257199						Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Tynaarlo Betreft het wekelijks aanleveren van een tussenrapportage en per reinigingsronde aanleveren van een totaalrapportage. Betreft het digitaal aanleveren van revisiebestanden uit het programma Kikker, waarbij de uitgevoerde reiniging en de aangetroffen gebreken aan kolken zijn geregistreerd. Betreft voor een periode van 8 reinigingsrondes.	EUR		N
240020	620499						Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen Betreft het plaatsen, instandhouden en verwijderen van alle benodigde verkeersmaatregelen conform CROW-publicatie 96b. Betreft de kosten voor een periode van 8 reinigingsrondes	EUR		N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
25								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL				
250010	611101	1						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Bouwbedrijf groep B ten behoeve van op aanwijs van de directie uit te voeren werkzaamheden.	uur	16,00	V	
250020	611299							Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger inclusief chauffeur en zuigbuis-bediener. Inhoud ten minste 5 m3. Pompcapaciteit ten minste 150 liter/minuut en 50 bar.	uur	16,00	V	
3								DEEL 3; GEMEENTE AA EN HUNZE				
31								KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN				
								Voor het reinigen van de kolk geldt dat de gehele kolk gereinigd dient te worden inclusief de kolkrandspinning, afvoergaten en de goot direct rond of voorlangs de kolk. Kolken met vastzittende of gezekeerde deksels dienen door de aannemer geopend te worden en na reiniging weer gezekeerd te worden. De kosten hiervan dienen te zijn inbegrepen bij de prijzen per eenheid van de navolgende besteksposten. Gelijktijdig met de reiniging moeten de kolken visueel worden geïnspecteerd op gebreken en moeten de gebreken worden geregistreerd.				
310010	257521	1	1					Reinigen kolken. Machinaal reinigen van straatkolken en trottoirkolken. Situering volgens door de gemeente Aa en Hunze per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 13650 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc.	st	109.200,00	V	
				1				Machinaal reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20)	st			5.460,00 I
					1			Ophalen nieuwe stankschermen vanaf locatie gemeentewerf Gieten, Oelenboom 10 (ter indicatie 1: 50) Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek.	st			2.186,00 I
						1		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 330010				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
310020	257521							Reinigen kolken. Handmatig reinigen van straatkolken en trottoirkolken Situering volgens door de gemeente Aa en Hunze per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Totaal 8 reinigingsrondes. Per ronde circa 50 stuks. Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg Aard vuil: blad/bloesem, slib met zand, vuurwerkresten, puin (incidenteel), zwerfafval, etc. Handmatig reinigen en visueel inspecteren volgens paragraaf 25.03 van deel 3 van dit bestek. Inclusief terughangen losliggende stankschermen.(ter indicatie 1 op de 20) Ophalen nieuwe stankschermen vanaf locatie gemeentewerf Gieten, Oelenboom 10 (ter indicatie 1: 50) Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 330010	st	400,00	V	
		1										
			1									
				2					st			19,00 I
									st			19,00 I
						1						
							1					
32								REINIGEN LIJNAFWATERING				
320010	257599							Reinigen lijnafwatering. Situering: kernen Deurze, Gieten en Rolde volgens door de gemeente Aa en Hunze per reinigingsronde te verstrekken geactualiseerd digitaal kolkenbestand. Betreft: 2 reinigingsrondes per jaar. Totaal 8 reinigingsrondes. 500 m lijnafwatering per ronde. Hoeveelheid verontreiniging: gemiddeld 10%, gerekend is met 10kg/m1 Aard vuil: blad, slib met zand, puin(incidenteel). Machinaal reinigen en visueel inspecteren; rapportage digitaal. Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling. Reiniging en gebreken digitaal vastleggen m.b.v. het programma "Kikker " volgens bijlage: -Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma : "Kikker " - bij dit bestek. Vrijgekomen materialen afvoeren volgens bpnr. 330010.	m	4.000,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
33								AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB			
330010	257531						9	Rioolslib vervoeren. Betreft al het vrijgekomen zuigvuil en slib volgens de bestekspostnummers: 310010, 310020 en 320010. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het bewaren en/of verwerken van volgens deze post afgevoerde afvalstoffen. Inclusief acceptatiekosten. Hoeveelheidsbepaling door middel van weegbonnen	ton	1.140,00	V
34								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
340010	257199							Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Aa en Hunze Betreft het wekelijks aanleveren van een tussenrapportage en per reinigingsronde aanleveren van een totaalrapportage. Betreft het digitaal aanleveren van revisiebestanden uit het programma Kikker, waarbij de uitgevoerde reiniging en de aangetroffen gebreken aan kolken zijn geregistreerd. Betreft voor een periode van 8 reinigingsrondes.	EUR		N
340020	620499							Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen Betreft het plaatsen, instandhouden en verwijderen van alle benodigde verkeersmaatregelen conform CROW-publicatie 96b. Betreft de kosten voor een periode van 8 reinigingsrondes.	EUR		N
35								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL			
350010	611101						1	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Bouwbedrijf groep B ten behoeve van op aanwijs van de directie uit te voeren werkzaamheden.	uur	16,00	V
350020	611299							Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger inclusief chauffeur en zuigbuis-bediener. Inhoud ten minste 5 m3. Pompcapaciteit ten minste 150 liter/minuut en 50 bar.	uur	16,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
91								EENMALIGE KOSTEN			

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN**01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. De Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 06 In afwijking van UAV 2012 artikel 49 worden geschillen ter beslechting voorgelegd aan de bevoegde burgerlijke Rechtbank Noord Nederland, locatie Assen.
UAV artikel 49 lid 1 t/m 5 zijn niet van toepassing.
- In afwijking van UAV 2012 artikel 50, lid 1 ipv "Raad van Arbitrage" lezen "de bevoegd burgerlijke Rechtbank Noord Nederland, locatie Assen. "
- 07 Op dit werk is van toepassing het "Voorschrift veilig werken bij Rioleringsbeheer " een aanvulling op de arbocatalogus Afvalbranche ". Uitgave april 2011 (v5).
- 08 Op dit werk is van toepassing de BRL K10014 "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor Reiniging van riolen, putten en kolken" uitgave november 2011. De aannemer dient in het bezit te zijn van een geldig procescertificaat BRL K10014. Indien onderaannemers worden ingeschakeld dienen deze ook in het bezit te zijn van een geldig procescertificaat BRL K10014.

01 02 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN; ALGEMEEN**01 02 01 INSCHRIJFSTAAT**

- 01 De aannemer dient binnen 5 dagen na gunning een gevalideerd zsx-bestand van de inschrijfstaat aan de opdrachtgever te verstrekken.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

- 03 De risicoregeling is van toepassing conform paragraaf 01.04 van de Standaard.

01 04 08 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 03 Het loonkostenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard bedraagt: 60% van de aannemingssom.
Het brandstoffenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 3 van de Standaard bedraagt 7% van de aannemingssom. Dit betreft de groep 01: Gasolie met hoog accijnstarief.

HFD PAR ART LID

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Een zekerheidsstelling als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard wordt niet verlangd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN DIE IN ELKAAR GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken, werkzaamheden en evenementen in elkander grijpen:
- reconstructiewerkzaamheden in de openbare ruimte
 - bouwwerkzaamheden door derden
 - onderhoud van openbare wegverhardingen, markeringen en groenvoorzieningen
 - ophalen van diverse afvalstromen
 - evenementen
 - weekmarkt

Deze werken, werkzaamheden en evenementen kunnen in meer of mindere mate van invloed zijn op de planning van de reiniging van de kolken. De planning van de kolkenreiniging dient op deze zaken te worden afgestemd. Noodzakelijke aanpassingen in de planning binnen een reinigingsronde geven de aannemer geen aanspraak op vergoeding. In bepaalde gevallen (b.v. bij reconstructies) is het mogelijk dat in de gehele reinigingsronde geen reiniging mogelijk is in een bepaald gebied. In deze gevallen zal de directie aangeven dat ter plaatse de kolken in de betreffende ronde niet gereinigd te hoeven worden.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Aanvullingen op 01.12.01 lid 1:
- Hulpdiensten dienen ten allen tijde doorgang te kunnen krijgen
 - Kolken in de binnenstad van Assen en in winkelcentra in de andere wijken/kernen alleen op maandagen reinigen.
 - Het reinigen van kolken langs de hoofdroute Stadsboulevard Zuid (tussen Beilerstraat en Pelikaanstraat) in de gemeente Assen moet binnen een nader door de directie aan te wijzen tijdvak worden uitgevoerd. I.v.m. de verkeerssituatie (gescheiden, enkele rijbanen) worden hier door de directie tijdelijke verkeersmaatregelen genomen ten behoeve van de gelijktijdige uitvoering van enkele onderhoudswerkzaamheden waaronder het reinigen van kolken en het maaien van bermen en sloten. Waarschijnlijk zullen de tijdelijke verkeersmaatregelen bestaan uit de inzet van verkeersregelaars.
 - Kolkenreiniging langs hoofdverkeersroutes mag uitsluitend buiten de ochtendspits en de avondspits worden uitgevoerd. (globaal tussen 10:00 uur en 15:00 uur)

HFD PAR ART LID

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 02 Van de aannemer wordt per reinigingsronde een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Hierin dient te worden aangegeven wanneer in welke wijk of kern de werkzaamheden volgens dit bestek plaatsvinden.

In tegenstelling tot par. 26 punt 2 van de U.A.V. 2012 moet een algemeen tijdschema "binnen twee weken" na de gunning bij de directie ter goedkeuring en digitaal worden ingediend.

- 08 Bij het opstellen van het algemene tijdschema dient de aannemer rekening te houden met de volgende randvoorwaarden:
- De planning dient aan te sluiten onder de in deel 1 van dit bestek aangegeven tijdsbepaling.
 - Er dient te worden aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan geen werkzaamheden worden uitgevoerd als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
 - Er dient rekening te worden gehouden met de werken, werkzaamheden en evenementen die in dit bestek zijn genoemd onder werken die in elkaar grijpen, onder artikel 01.11.01 lid 1.
 - Er dient rekening te worden gehouden met de maatregelen in het belang van het verkeer die genoemd zijn onder 01.12.01 lid 1 van dit bestek
 - Het reinigen van kolken binnen één reinigingsronde dient aaneengesloten en per wijk of kern te worden uitgevoerd binnen de daarvoor in dit bestek aangegeven uitvoeringsperiode.
 - In de planning van volgende reinigingsronde moet rekening worden gehouden dat de kolken (in wijken of kernen) die het langst geleden zijn gereinigd, het eerst worden gereinigd. (in principe elke ronde dezelfde volgorde)
 - Tussen 2 opvolgende reinigingsrondes (gerekend per wijk of kern) dient minimaal 4 maanden te zitten en maximaal 8 maanden.
 - Het reinigen van kolken op de begraafplaatsen mag niet worden uitgevoerd tijdens plechtigheden op de begraafplaats.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 1 van de Standaard wordt verlangd. De vrijgekomen materialen betreft het uit de kolken opgezogen slib en overige afvalstoffen.

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)****01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE(V&G-COÖRDINATOR)**

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 03 MAATREGELEN AAN MATERIEEL

- 01 al het op het werk aanwezige groot materieel dient voorzien te zijn van een deugdelijke achteruitrijsignalering.

01 23 COMMUNICATIE**01 23 02 BEREIKBAARHEID PERSONEEL**

- 01 tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet de uitvoerder en de chauffeur en/of bediening van de kolkenzuiger(s) permanent bereikbaar zijn voor de directie door middel van een mobiele telefoon. Bij wijzigingen in uitvoerend personeel dit direct aan de directie doorgeven.

01 23 03 MELDING TIJDELIJKE ONDERBREKENING WERKZAAMHEDEN

- 01 De kolkenreiniging dient per ronde aaneengesloten uitgevoerd te worden. Indien de werkzaamheden door onvoorzien omstandigheden onderbroken worden dan dient de directie hiervan direct op de hoogte te worden gesteld.

HFD PAR ART LID

01 27 EVALUATIE**01 27 01 PRESENT -EN PAST PERFORMANCE**

- 01 De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van het werk op 'present performance' om de samenwerking, duurzaamheid en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'past performance' van de opdrachtnemer te komen. Na oplevering van het werk beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer middels het invullen van het bij dit bestek bijgeleverde 'past performance'-formulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen.

25 RIOLERING**25 3 KOLKENREINIGING****25 32 EISEN EN UITVOERING****25 32 03 KOLKENREINIGING: EISEN AAN DE UITVOERING**

- 01 Tot de kolkenreiniging behoort tevens het reinigen van de kolkrandspinning, de afvoergaten van het rooster en de goot direct rond of voorlangs de kolk. Graspollen of onkruid direct rond de kolkrand of in de goot voorlangs de kolk tevens verwijderen.
- 02 Indien stankscherm los ligt, deze terughangen. Indien stankscherm ontbreekt of stuk is, een nieuw stankscherm plaatsen, voorzover deze bij de opdrachtgever voorradig zijn. Gangbare stankschermen kunnen voor de kolken in de gemeente Assen vooraf worden afgehaald op De Werf(Dr. A.F. Philipsweg 69 te Assen), en bij Gemeente Aa en Hunze aan de Oeleboom 10 te Gieten.
- 03 De aannemer zorgt dat er tijdens het reinigen geen verontreiniging op de grond terecht komt. Gemorst afval direct opruimen.
- 04 De directie wijst aan waar eventueel benodigd spoelwater kan worden onttrokken van open water.
- 05 Terug laten lopen van het voor de kolkenreiniging gebruikte water mag uitsluitend via inspectieputten in het DWA of het gemengde rioolstelsel die door de directie daartoe zijn aangewezen. Dit afdalen van water dient zodanig te geschieden dat er geen kolkenslib of ander vuil in het riool stroomt.
- 06 Het vrijkomende slib en overige afvalstoffen na het afdalen van water afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkend be- en/of verwerkingsbedrijf. Het droge stofgehalte dient ten minste 60% te bedragen. De weegbonnen van de inrichting aan de directie overleggen.
- 07 De werkzaamheden uitvoeren op werkdagen tussen 07:00 en 17:00. Werkzaamheden buiten deze werktijden uitsluitend na goedkeuring van de directie.
- 08 Indien een kolk niet machinaal gereinigd kan worden, deze, voorzover dit wel mogelijk is, handmatig reinigen.
- 09 Indien een kolk niet gereinigd kan worden door een tijdelijk obstakel zoals bijvoorbeeld een voertuig op de kolk, dan op een ander tijdstip, waarop er meer kans is dat de kolk niet geblokkeerd wordt, minimaal 1 nieuwe poging ondernemen om deze kolk alsnog te reinigen. Alle pogingen registreren.
- 10 In afwijking van de BRL K10014 behoeven de kolken na de reiniging niet te worden afgevuuld met water.

25 32 04 KOLKENREINIGING EISEN AAN HET RESULTAAT

- 01 Na de reiniging is de kolk inwendig geheel vrij van slib, zand, vuurwerkresten, overig afval en losliggend puin.
- 02 Na het reinigen van de kolkrandspinning sluit het deksel van de kolk weer goed.
- 03 Na het reinigen van de goot en het kolkrooster is de instroomopening weer volledig vrij van obstakels

HFD PAR ART LID

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT,RIOLERINGEN

25 33 02 MELDINGSPLICHT

- 06 Indien er gebreken aan een kolk worden geconstateerd die tot een onveilige situatie leiden, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de directie.
- 07 Indien er schadelijke stoffen in een kolk worden aangetroffen meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de directie.
- 08 Indien op bepaalde plaatsen structureel kolkenreiniging niet mogelijk is door geparkeerde voertuigen of andere obstakels, dit melden aan de directie, zodat eventueel maatregelen getroffen kunnen worden om de kolkenreiniging wel mogelijk te maken op een later tijdstip.
- 09 Voorafgaand aan het afdalen van water op het gemeentelijk riool, de directie tijdig op de hoogte stellen zodat deze de gelegenheid heeft hierbij aanwezig te zijn.

25 33 03 VOORTGANGSRAPPORTAGE

- 02 De aannemer verstrekt de directie wekelijks een voortgangsrapportage van de kolkenreiniging per gemeente. Dit betreft een digitaal revisiebestand uit het programma Kikker van de uitgevoerde werkzaamheden tot en met de voorgaande week, waarbij de uitgevoerde reiniging en de aangetroffen gebreken aan kolken zijn geregistreerd. Tevens verstrekt de aannemer per gemeente per week een digitale lijst met de afgevoerde hoeveelheden slib en overige afvalstoffen tot en met de voorgaande week. De lijst vermeld duidelijk de ontvangslocatie, het kenteken van het voertuig waarmee is afgevoerd, de datum en het tijdstip van elke weging en het gewicht van het slib/vuil per weging. Tevens de bijbehorende weegbonnen in ingescande vorm (pdf-formaat) verstrekken.

25 33 04 OPLEVERINGSRAPPORTAGE

- 01 De aannemer verstrekt binnen één week na afronding van een elke complete reinigingsronde, per gemeente, een totaalrapportage van de uitgevoerde reiniging in de betreffende reinigingsronde. Dit betreft de gegevens zoals beschreven in artikel 25.33.03 lid 02 van dit bestek.

25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 34 01 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN

- 03 Indien de aannemer zich desgevraagd verbindt tot het verwijderen van vastzittende bezonken of aangehechte afzetting (cement of vet) of het verwijderen van wortels of het doorspuiten van verstopte afvoerleidingen, geschiedt verrekening hiervan als meerwerk.

25 34 04 BEREIKBAARHEIDTEN BEHOEVE VAN KOLKENREINIGING

- 01 Locaties voor het reinigen van kolken die onbereikbaar zijn met het voor de kolkenreiniging gebruikelijk materieel zijn in het digitale kolkenbestand aangegeven als handkolk.
- 02 Bij het reinigen van kolken boven de parkeergarage Kloosterveste moet rekening worden gehouden met een beperkt toegestane maximale aslast van 10 ton. De kolken zijn in het digitale kolkenbestand als handkolk aangegeven.

HFD PAR ART LID

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 35 01 CONTROLE**

- 02 Zowel de methode als de intensiteit van de controle op de kwaliteit van kolkenreiniging worden door de directie bepaald.
- 03 De controle op de kwaliteit van kolkenreiniging vindt uiterlijk twee werkdagen na de reinigingswerkzaamheden plaats.
- 04 Door directie aan de aannemer opgedragen werkzaamheden ten behoeve van de controle van de kolkenreiniging worden de aannemer als meer werk vergoed.
- 05 Eventuele aanvullende werkzaamheden die de aannemer, moet verrichten als gevolg van onvoldoende reiniging, komen voor rekening van de aannemer.

25 35 03 POSITIEBEPALING GEREINIGDE KOLKEN

- 02 De aannemer dient ten behoeve van de positiebepaling van de kolken in het reinigingsvoertuig te beschikken over een computer met daarop het programma Kikker + een GPS-antenne in het voertuig of aan de zuigarm.
- 03 De kolken in de gemeenten Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze worden door de opdrachtgever aangeleverd in een digitaal kolkenbestand. (kikker.dbk bestand) Dit bestand wordt door de opdrachtgever voorafgaand aan elke reinigingsronde geactualiseerd aan de hand van een landmeetkundige ondergrond. Deze ondergrond wordt ook verstrekt in dxf of shp formaat. De positie van alle kolken is al nauwkeurig vastgelegd, behoudens een enkel lokatie waar zeer recent wijzigingen in de openbare ruimte zijn uitgevoerd en deze situatie nog niet door de landmeetkundige dienst van de gemeente is ingemeten.

25 37 MEET EN VERREKENMETHODEN**25 37 01 HOEVEELHEID VRIJGEKOMEN MATERIAAL**

- 02 De hoeveelheid afval bij de kolkenreiniging wordt bepaald aan de hand van de weegbonnen, als vermeld in artikel 25.32.03 lid 6, van de inrichting waar het afval naar toe wordt afgevoerd.

25 37 03 HOEVEELHEID GEREINIGDE KOLKEN

- 01 De hoeveelheid gereinigde kolken wordt bepaald aan het digitaal te leveren revisiebestand. Kolken die als gereinigd zijn geregistreerd worden verrekend.

25 37 04 REGISTRATIE GEBREKEN AAN KOLKEN

- 01 De registratie van de reiniging en inspectie van de kolken dient te worden uitgevoerd met behulp van het programma "Kikker" in aparte revisiebestanden per gemeente.
De registratie dient plaats te vinden conform het registratiescherm kolkenzuigen in "Kikker".
In de bij dit bestek gevoegde bijlage: "**Handleiding registratie en rapportage kolkenreiniging via het programma Kikker**" is nadere toelichting gegeven en zijn voorwaarden aangegeven wanneer de gebreken in het registratiescherm kolkenzuigen moeten worden aangevinkt. Deze voorwaarden (invulinstructie) moeten stipt worden opgevolgd.
De volgende zaken dienen te worden geregistreerd:
-de reiniging van elke te reinigen kolk voor zover de kolk gereinigd kon worden.
-aangetroffen gebreken aan de kolk conform de aanvinkpunten in het registratiescherm kolkenzuigen.
-indien reiniging niet mogelijk is, registratie via het aanvinken "niet gereinigd" + het gebrek waarom dit niet mogelijk is (registratie via aanvinklijst) of door auto op kolk (registratie via aanvinklijst), of door vermelding van een specifieke opmerking in het veld opmerking.
-Eventuele bijzonderheden die voor de opdrachtgever van belang worden geacht via vermelding in het veld opmerking.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 03 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op zodanige wijze dat het verkeer niet in gevaar wordt gebracht en zo weinig mogelijk wordt gehinderd. De aannemer draagt zorg dat de door of vanwege de opdrachtgever gegeven aanwijzingen en opdrachten, voorzover deze niet in strijd zijn met in bestek beschreven en/of van toepassingen zijnde bepalingen, strikt worden opgevolgd.
- 04 Indien de aannemer op verzoek van de opdrachtgever tijdelijke omleidingsroutes moet instellen of verkeersregelaars moet inschakelen geschiedt de verrekening hiervan als meerwerk.

.....
.....

.....

.....

Behoort bij: B2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:B)
gevestigd te:
KVK-nummer:C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: B2017-102

.....
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document).....
(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

..... euro
(bedrag in cijfers)..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2015.

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

..... (naam)
..... (functie)

B)

(handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

C)

(handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

Behoort bij: B2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	DEEL 1, GEMEENTE ASSEN				
11	KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN				
110010	Reinigen kolken.	st	112.000,00	V	
110020	Reinigen kolken.	st	800,00	V	
110030	Reinigen kolken.	st	132.000,00	V	
110040	Reinigen kolken.	st	10.400,00	V	
110050	Reinigen kolken.	st	5.600,00	V	
12	AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB				
120010	Rioolslib vervoeren.	ton	2.600,00	V	
13	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
130010	Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Assen.	EUR		N	
130020	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR		N	
14	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL				
140010	T.b.s. werknemer.	uur	16,00	V	
140020	Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger.	uur	16,00	V	
2	DEEL 2; GEMEENTE TYNAARLO				
21	KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN				
210010	Reinigen kolken.	st	127.200,00	V	
210020	Reinigen kolken.	st	480,00	V	
22	REININGEN LIJNAFWATERING				
220010	Reinigen lijnafwatering.	m	10.280,00	V	
23	AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB				
230010	Rioolslib vervoeren.	ton	1.380,00	V	
24	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
240010	Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Tynaarlo	EUR		N	
240020	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR		N	
25	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL				
250010	T.b.s. werknemer.	uur	16,00	V	
250020	Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger.	uur	16,00	V	
3	DEEL 3; GEMEENTE AA EN HUNZE				
31	KOLKEN REINIGEN EN VISUEEL INSPECTEREN				
310010	Reinigen kolken.	st	109.200,00	V	
310020	Reinigen kolken.	st	400,00	V	
32	REININGEN LIJNAFWATERING				
320010	Reinigen lijnafwatering.	m	4.000,00	V	
33	AFVOEREN ZUIGVUIL/SLIB				
330010	Rioolslib vervoeren.	ton	1.140,00	V	
34	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
340010	Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Aa en Hunze	EUR		N	
340020	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR		N	
35	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL				
350010	T.b.s. werknemer.	uur	16,00	V	
350020	Ter beschikking stellen van een kolkenzuiger.	uur	16,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	..... EUR				
910020	..... EUR				
910030	..... EUR				
910040	.....			
910040	..... EUR				
910050	..... EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Beoordeling aannemer/leverancier

(versie 5)

Opdrachtnemer

Projectleider/uitvoerder

Aanheemsom (ex btw) €

Gefactureerd bedrag €

Algemene gegevens

Projectnaam:

Start opdracht en einde opdracht (maand-jaar):

Soort project :

Aanbestedingsprocedure:

Beoordelaars:

Beoordelingsdatum:

Vastgesteld op:

Soort project: Bestrating en riolering / Asphalt / Groen / Constructief /Bouw- en woonrijpmaken/Nieuwbouw,renovatie/Sloop/VRI,OV
Aanbestedingsprocedure: 1 op 1 / meervoudig onderhands / openbaar/europees

Planmatig werken

Beoordeling

W14710

2

a. Hoe doordacht zijn de werkplannen inzake doorlooptijd, coördinatie en omgeving?

b. Hoe goed worden de plannen nageleefd en mijlpalen in de planning gehaald?

Gemiddelde planmatig werken:

0

Toelichting beoordeling

Pro-activiteit en Samenwerking

W14710

3

a. Hoe kan de onderlinge werkwetatie worden omschreven?

b. Hoe goed worden afspraken nagekomen?

c. Hoe is de houding van de opdrachtnemer bij contractwijzigingen en meer- / minderwerk?

Gemiddelde pro-activiteit en samenwerking:

0

Toelichting beoordeling

Deskundigheid en Kwaliteit

W14710

2

a. Hoeveel technische begeleiding heeft de opdrachtnemer nodig?

b. Hoe beheerst de opdrachtnemer de kwaliteit van zijn werk?

Gemiddelde deskundigheid en kwaliteit:

0

Toelichting beoordeling

Veiligheid en gezondheid

W14710

1

a. Hoe ordelijk en netjes is het op de bouwplaats/werkterrein?

b. Hoe goed beheerst de opdrachtnemer de veiligheidsrisico's?

Gemiddelde veiligheid en gezondheid:

0

Toelichting beoordeling

Omgevingsmanagement

W14710

1

a. Hoe omgevingsbewust is de opdrachtnemer? Communicatie.

b. Hoe ging de aannemer om met het milieu?

c. In hoeverre houdt de opdrachtnemer rekening met weggebruikers, bewoners en bedrijven?

Gemiddelde omgevingsmanagement:

0

Toelichting beoordeling

Oplevering en Revisie

W14710

1

a. Hoe is de administratieve afhandeling en afwerking van de opleverpunten verlopen?

b. In hoeverre zijn (bewijs)documenten en revisies volledig en op tijd?

Gemiddelde oplevering en revisies:

0

Toelichting beoordeling

Toelichting: W= wegingsfactor; 1=Slecht; 4=Onvoldoende; 7=Ruim voldoende; 10=Uitstekend

Eindcijfer

Datum:

Voor gezien

Reactie aannemer

Ingevuld door

Datum

0 TOELICHTING

Volgens artikel 2.27 van het Arbobesluit moet u als opdrachtgever of hoofdaannemer een voorgenomen bouwwerk vooraf melden aan Inspectie SZW. Dit is van toepassing indien aan de volgende punten wordt voldaan:

- *de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten, of*
- *met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.*

Als u een melding moet doen, moet u ook altijd een V&G-plan opstellen.

Dit formulier moet bij de Inspectie SZW binnen zijn vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden. Een afdruk van het formulier moet u zichtbaar ophangen op de bouwplaats.

Het onderstaande formulier kunt u ook online invullen:

<https://www.digitalediensten.arbeidsinspectie.nl/DigitaleDienst.WebApp/Login.aspx>

1 VOOR HET BOUWWERK:**2 ADRES / LIGGING VAN DE BOUWPLAATS:**

Diverse locaties in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze.

3 NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN

a. Opdrachtgever(s)
Naam: Gemeente Assen
Adres: Noordersingel 33
Postcode/plaats: 9400 RA Assen
Contactpersoon: dhr. E. Hingstman
Telefoon:
E-mail: e.hingstman@assen.nl

Naam: Gemeente Tynaarlo
Adres: Kornoeljeplein 1
Postcode/plaats: 9480 AA, Vries
Contactpersoon: dhr. A.J. de Jong
Telefoon:
E-mail:

Naam: Gemeente Aa en Hunze
Adres: Spiekersteeg 1
Postcode/plaats: 9461 BH, Gieter
Contactpersoon: dhr. E. Koers
Telefoon:
E-mail: ekoers@aaenhunze.nl

b. Ontwerpende partij(en)
Naam: Gemeente Assen
Adres: Noordersingel 33
Postcode/plaats: 9400 RA Assen
Contactpersoon: dhr. A. Spiekman
Telefoon:
E-mail: a.spiekman@assen.nl

c. Coördinator(en) in de ontwerpfase
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

d. Uitvoerende partij(en)

Kennisgevingsformulier

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 2 van 2

12-07-2017

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

- e. Coördinator(en) in de uitvoeringsfase

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

4 VERMOEDELIJKE AANVANGSDATUM VAN DE BOUWWERKZAAMHEDEN:

Januari 2018

5 VERMOEDELIJKE BOUWTIJD:

nvt

6 VERMOEDELIIK MAX. AANTAL WERKNEMERS GELIJKTIJDIG OP BOUWPLAAT

nvt

7 VERMOEDELIIK AANTAL WERKGEVERS EN ZELFSTANDIGEN OP DE BOUWPL

8 NAMEN VAN REEDS GESELECTEERDE ONDERNEMINGEN:

a.

b.

c.

9 DATUM VAN KENNISGEVING:

10 HANDTEKENING OPDRACHTGEVER:

Kennisgevingsformulier

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

12-07-2017

0	TOELICHTING	1
1	VOOR HET BOUWWERK:	1
2	ADRES / LIGGING VAN DE BOUWPLAATS:	1
3	NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN	1
03	<p>Opdrachtgever(s)</p> <p>Naam: Gemeente Assen Adres: Noordersingel 33 Postcode/plaats: 9400 RA Assen Contactpersoon: dhr. E. Hingstman Telefoon: E-mail: e.hingstman@assen.nl</p> <p>Naam: Gemeente Tynaarlo Adres: Kornoeljeplein 1 Postcode/plaats: 9480 AA, Vries Contactpersoon: dhr. A.J. de Jong Telefoon: E-mail:</p> <p>Naam: Gemeente Aa en Hunze Adres: Spiekersteeg 1 Postcode/plaats: 9461 BH, Gieten Contactpersoon: dhr. E. Koers Telefoon: E-mail: ekoers@aaenhunze.nl</p>	
b.	<p>Ontwerpende partij(en)</p> <p>Naam: Gemeente Assen Adres: Noordersingel 33 Postcode/plaats: 9400 RA Assen Contactpersoon: A. Spiekman Telefoon: E-mail: a.spiekman@assen.nl</p>	
c.	<p>V&G-coördinator(en) Ontwerpfase</p> <p>Naam: Adres: Postcode/plaats: Contactpersoon: Telefoon: E-mail:</p> <p>Constructeur</p> <p>Naam: Adres: Postcode/plaats: Contactpersoon: Telefoon: E-mail:</p> <p>Bouwdirectie:</p> <p>Naam: Adres: Postcode/plaats: Contactpersoon: Telefoon: E-mail:</p>	
d.	<p>Uitvoerende partij</p> <p>Naam: Adres: Postcode/plaats: Contactpersoon: Telefoon: E-mail:</p>	

Uitvoerende partij (nevenaannemer)

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

e. V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail: 2

5	VERMOEDELIJKE BOUWTIJD:	2
6	VERMOEDELIIK MAX. AANTAL WERKNEMERS GELIJKTIDDIG OP BOUWPLAAT	2
7	VERMOEDELIIK AANTAL WERKGEVERS EN ZELFSTANDIGEN OP DE BOUWPL	2
8	NAMEN VAN REEDS GESELECTEERDE ONDERNEMINGEN:	2
9	DATUM VAN KENNISGEVING:	2
10	HANDTEKENING OPDRACHTGEVER:	2

0 TOELICHTING

Dit document is het Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase met de daarbij behorende risico-inventarisatie en -evaluatie (ontwerp-RI&E) van het ontwerp. Op basis van het Arbobesluit is de opdrachtgever verplicht om in de ontwerpfase rekening te (laten) houden met de verplichtingen in de uitvoeringsfase. Ontwerp, organisatie / planning en bouwmethodiek moeten aannemers, onderaannemers en zelfstandigen in staat stellen aan hun abowettelijke verplichtingen te voldoen.

Het gaat hierbij niet alleen om risico's in de uitvoeringsfase, maar ook om risico's voor werkzaamheden in de beheersfase. Deze laatste zijn opgenomen in het zogenaamde Dossier.

Bij de beoordeling van risico's moet onderscheid gemaakt worden tussen gebruikelijke en bijzondere uitvoeringsrisico's. Bijzondere risico's kunnen voortvloeien vanuit het ontwerp of vanuit de omgeving en wijken af van de gebruikelijke risico's. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een beperkt beschikbaar bouwterrein, in dienst zijnde spoorlijnen of industriële processen welke een mogelijke wisselwerking kunnen hebben met de bouwactiviteiten.

De gebruikelijke uitvoeringsrisico's en de te nemen maatregelen zijn al vanuit de eigen bedrijfsrisico-inventarisatie en -evaluatie bij de betreffende aannemer bekend. Desondanks moet er altijd in de ontwerpfase gestreefd worden om deze gebruikelijke uitvoeringsrisico's te elimineren of zonodig te isoleren. Het preventiebeleid uit de Arbowet is hierbij het uitgangspunt:

- risico's worden zo mogelijk bij de bron bestreden;
- collectieve bescherming gaat boven individuele bescherming;
- de mens staat centraal bij de keuze van materialen, werkmethoden en hulpmiddelen;
- de stand der techniek moet worden aangehouden.

Het V&G-plan Ontwerpfase en Dossier zijn onderdeel van het bestek. De uitvoerende partij moet maatregelen nemen, zodat de risico's die in het V&G-plan Ontwerpfase vermeld staan, beperkt worden. Deze maatregelen moeten worden omschreven in het V&G-plan Uitvoeringsfase.

1 PROJECTGEGEVENS (ZIE KENNISGEVINGSFORMULIER)**1.1 OMSCHRIJVING BOUWWERK:**

Het planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering.

1.2 ADRES/LIGGING VAN HET BOUWWERK:

Diverse locaties binnen de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze.

1.3 NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN

a. Opdrachtgever(s)
Naam: Gemeente Assen
Adres: Noordersingel 33
Postcode/plaats: 9400 RA Assen
Contactpersoon: dhr. E. Hingstman
Telefoon:
E-mail: e.hingstman@assen.nl

Naam: Gemeente Tynaarlo
Adres: Kornoeljeplein 1
Postcode/plaats: 9480 AA, Vries
Contactpersoon: dhr. A.J. de Jong
Telefoon:
E-mail:

Naam: Gemeente Aa en Hunze
Adres: Spiekersteeg 1
Postcode/plaats: 9461 BH, Gieten
Contactpersoon: dhr. E. Koers
Telefoon:
E-mail: ekoers@aaenhunze.nl

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 2 van 30

12-07-2017

- b. Ontwerpende partij(en)
Naam: Gemeente Assen
Adres: Noordersingel 33
Postcode/plaats: 9400 RA Assen
Contactpersoon: A. Spiekman
Telefoon:
E-mail: a.spiekman@assen.nl

- c. V&G-coördinator(en) Ontwerpfase
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

Constructeur
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

Bouwdirectie:
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

- d. Uitvoerende partij
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

Uitvoerende partij (nevenaannemer)
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

- e. V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

2 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S (ONTWERPFASE)

2.1 BESCHRIJVING VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S VOORTVLOEIEND UIT HET ONTWERP EN/OF OMGEVING

2.2 OVERZICHT RISICO'S EN SUGGESTIES VOOR TE NEMEN MAATREGELEN**Bestekspost 110010 Reinigen kolken.**Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

- Overleggen met
- bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking

- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke

- opdrachtgever
- beheerder

- Overleggen met
- grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking

- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

Overleggen met

- constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

Overleggen met

- grondeigenaar

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLanmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 4 van 30

12-07-2017

	<ul style="list-style-type: none">- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 110020 Reinigen kolken.

Risico	beknellen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- inventariseren constructie- opstellen sloopplan- installaties spanningsloos maken- bewegende delen afschermen- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur- gemeente, B&WT- deskundig sloopbedrijf- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- afsluiten bouwplaats- plaatsen doorstekende grondkerende constructie- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- aannemer- bevoegd gezag- beheerder- havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 5 van 30

12-07-2017

- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- beheerder

Overleggen met - grondeigenaar / beheerder

- gebruiker

Opmerking - deskundig bureau

- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

Maatregel - elementen / constructiedelen prefabriceren

- inzet (mechanische) hulpmiddelen

- mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

Maatregel - historisch vooronderzoek doen

- uitvoeren milieutechnisch onderzoek

- uitvoeren van metingen

- opstellen saneringsplan

- aangeven veiligheidsklasse(n)

- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning

-

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - grondeigenaar

- milieukundig onderzoeksbureau

- veiligheidskundige / arbeidshygiënist

- bevoegd gezag

Opmerking - Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater

Risico **biologische agentia (schimmels, bacteriën)**

Maatregel - locatie/object vooraf ontsmetten

- inzet van mechanische (hulp-)middelen

- geven van voorlichting

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - terreinbeheerder

- bevoegd gezag

- bioloog

Opmerking - Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw

Risico **aanrijden werknemers / materieel**

Maatregel - verkeer omleiden

- plaatsen van verkeersmaatregelen

- plaatsen van fysieke afzettingen

- spoor buitendienst stellen

- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen

- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode

- bouwverkeer scheiden van overig verkeer

- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines

- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer

- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- wegbeheerder

- spoorbeheerder

Overleggen met - wegbeheerder

- spoorbeheerder

Opmerking - Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra

- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen

- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 6 van 30

12-07-2017

Bestekspost 110030 Reinigen kolken.

Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- aannemer
 - bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking - Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- beheerder
 - grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking - Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- grondeigenaar
 - milieukundig onderzoeksbureau
 - veiligheidskundige / arbeidshygiënist
 - bevoegd gezag

Opmerking - Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater

Risico **biologische agentia (schimmels, bacteriën)**

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 7 van 30

12-07-2017

Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 110040 Reinigen kolken.

Risico	beknellen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- inventariseren constructie- opstellen sloopplan- installaties spanningsloos maken- bewegende delen afschermen- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur- gemeente, B&WT- deskundig sloopbedrijf- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- afsluiten bouwplaats- plaatsen doorstekende grondkerende constructie- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- aannemer
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- bevoegd gezag- beheerder- havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 8 van 30

12-07-2017

Verantwoordelijke	- opdrachtgever - beheerder
Overleggen met	- grondeigenaar / beheerder - gebruiker - deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	- elementen / constructiedelen prefabriceren - inzet (mechanische) hulpmiddelen - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	- historisch vooronderzoek doen - uitvoeren milieutechnisch onderzoek - uitvoeren van metingen - opstellen saneringsplan - aangeven veiligheidsklasse(n) - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning -
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- grondeigenaar - milieukundig onderzoeksbureau - veiligheidskundige / arbeidshygiënist - bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	- locatie/object vooraf ontsmetten - inzet van mechanische (hulp-)middelen - geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- terreinbeheerder - bevoegd gezag - bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	- verkeer omleiden - plaatsen van verkeersmaatregelen - plaatsen van fysieke afzettingen - spoor buitendienst stellen - werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - bouwverkeer scheiden van overig verkeer - veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - wegbeheerder - spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder - spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 9 van 30

12-07-2017

Bestekspost 110050 Reinigen kolken.

Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- aannemer
 - bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking - Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- beheerder
 - grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking - Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- grondeigenaar
 - milieukundig onderzoeksbureau
 - veiligheidskundige / arbeidshygiënist
 - bevoegd gezag

Opmerking - Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater

Risico **biologische agentia (schimmels, bacteriën)**

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 10 van 30

12-07-2017

Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 120010 Rioolslib vervoeren.

Risico	beknellen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- inventariseren constructie- opstellen sloopplan- installaties spanningsloos maken- bewegende delen afschermen- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur- gemeente, B&WT- deskundig sloopbedrijf- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- afsluiten bouwplaats- plaatsen doorstekende grondkerende constructie- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- aannemer
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- bevoegd gezag- beheerder- havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 11 van 30

12-07-2017

Verantwoordelijke	- opdrachtgever - beheerder
Overleggen met	- grondeigenaar / beheerder - gebruiker - deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	- elementen / constructiedelen prefabriceren - inzet (mechanische) hulpmiddelen - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	- historisch vooronderzoek doen - uitvoeren milieutechnisch onderzoek - uitvoeren van metingen - opstellen saneringsplan - aangeven veiligheidsklasse(n) - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning -
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- grondeigenaar - milieukundig onderzoeksbureau - veiligheidskundige / arbeidshygiënist - bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	- locatie/object vooraf ontsmetten - inzet van mechanische (hulp-)middelen - geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- terreinbeheerder - bevoegd gezag - bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	- verkeer omleiden - plaatsen van verkeersmaatregelen - plaatsen van fysieke afzettingen - spoor buitendienst stellen - werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - bouwverkeer scheiden van overig verkeer - veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - wegbeheerder - spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder - spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 12 van 30

12-07-2017

Bestekspost 130010 Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Assen.

Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- aannemer
 - bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking - Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- beheerder
 - grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking - Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- grondeigenaar
 - milieukundig onderzoeksbureau
 - veiligheidskundige / arbeidshygiënist
 - bevoegd gezag

Opmerking - Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater

Risico **biologische agentia (schimmels, bacteriën)**

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 13 van 30

12-07-2017

Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 130020 Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen

Risico	aanrijden derden
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen)- plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers- plaatsen van verkeersmaatregelen- houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- eisen stellen aan maximale omvang voertuigen- bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer- aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode- verkeer regelen met verkeersregelaars- omwonenden tijdig informeren
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- Bouw & Woningtoezicht- politie
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- NPR 7022 Functioneel kleurgebruik _ Aanpassingen aan kleurzienstoornissen- CROW 96a en b
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 14 van 30

12-07-2017

Verantwoordelijke	- opdrachtgever - wegbeheerder - spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder - spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 210010 Reinigen kolken.

Risico	beknellen
Maatregel	- inventariseren constructie - opstellen sloopplan - installaties spanningsloos maken - bewegende delen afschermen - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur - gemeente, B&WT - deskundig sloopbedrijf - deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	- afsluiten bouwplaats - plaatsen doorstekende grondkerende constructie - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - aannemer
Overleggen met	- bevoegd gezag - beheerder - havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	- analyseren aanwezigheid stoffen - vooraf concentraties meten - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - beheerder
Overleggen met	- grondeigenaar / beheerder - gebruiker - deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	- elementen / constructiedelen prefabriceren - inzet (mechanische) hulpmiddelen - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	- historisch vooronderzoek doen - uitvoeren milieutechnisch onderzoek - uitvoeren van metingen - opstellen saneringsplan - aangeven veiligheidsklasse(n)

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 15 van 30

12-07-2017

	- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
	-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- grondeigenaar
	- milieukundig onderzoeksbureau
	- veiligheidskundige / arbeidshygiënist
	- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	- locatie/object vooraf ontsmetten
	- inzet van mechanische (hulp-)middelen
	- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- terreinbeheerder
	- bevoegd gezag
	- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	- verkeer omleiden
	- plaatsen van verkeersmaatregelen
	- plaatsen van fysieke afzettingen
	- spoor buitendienst stellen
	- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
	- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
	- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
	- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
	- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
	- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
	- wegbeheerder
	- spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder
	- spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
	- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
	- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 210020 Reinigen kolken.

Risico	beknellen
Maatregel	- inventariseren constructie
	- opstellen sloopplan
	- installaties spanningsloos maken
	- bewegende delen afschermen
	- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
	- gemeente, B&WT
	- deskundig sloopbedrijf
	- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	- afsluiten bouwplaats
	- plaatsen doorstekende grondkerende constructie
	- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
	- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
	- aannemer
Overleggen met	- bevoegd gezag
	- beheerder
	- havenmeester

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 16 van 30

12-07-2017

Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- beheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar / beheerder- gebruiker- deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- elementen / constructiedelen prefabriceren- inzet (mechanische) hulpmiddelen- mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- historisch vooronderzoek doen- uitvoeren milieutechnisch onderzoek- uitvoeren van metingen- opstellen saneringsplan- aangeven veiligheidsklasse(n)- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 17 van 30

12-07-2017

- Overleggen met
- wegbeheerder
 - spoorbeheerder
- Opmerking
- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
 - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
 - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 220010 Reinigen lijnafwatering.

Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf
- Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

- Overleggen met
- bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking

- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

- Overleggen met
- grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking

- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

Overleggen met

- constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke

- opdrachtgever

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 18 van 30

12-07-2017

Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 230010 Rioolslib vervoeren.

Risico	beknellen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- inventariseren constructie- opstellen sloopplan- installaties spanningsloos maken- bewegende delen afschermen- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur- gemeente, B&WT- deskundig sloopbedrijf- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- afsluiten bouwplaats- plaatsen doorstekende grondkerende constructie- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- aannemer
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- bevoegd gezag- beheerder- havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 19 van 30

12-07-2017

Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- beheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar / beheerder- gebruiker- deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- elementen / constructiedelen prefabriceren- inzet (mechanische) hulpmiddelen- mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- historisch vooronderzoek doen- uitvoeren milieutechnisch onderzoek- uitvoeren van metingen- opstellen saneringsplan- aangeven veiligheidsklasse(n)- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning-
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- spoorbeheerder- wegbeheerder- spoorbeheerder

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 20 van 30

12-07-2017

- Opmerking
- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
 - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
 - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 240010 Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Tynaarlo

Risico **beknellen**

- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- aannemer
 - bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking - Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- beheerder
 - grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking - Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

Verantwoordelijke - opdrachtgever

Overleggen met - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- Overleggen met
- grondeigenaar
 - milieukundig onderzoeksbureau

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 21 van 30

12-07-2017

Opmerking - veiligheidskundige / arbeidshygiënist
- bevoegd gezag
- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater

Risico **biologische agentia (schimmels, bacterieën)**

Maatregel - locatie/object vooraf ontsmetten
- inzet van mechanische (hulp-)middelen
- geven van voorlichting

Verantwoordelijke - opdrachtgever
Overleggen met - terreinbeheerder
- bevoegd gezag
- bioloog

Opmerking - Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw

Risico **aanrijden werknemers / materieel**

Maatregel - verkeer omleiden
- plaatsen van verkeersmaatregelen
- plaatsen van fysieke afzettingen
- spoor buitendienst stellen
- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Verantwoordelijke - opdrachtgever
- wegbeheerder
- spoorbeheerder

Overleggen met - wegbeheerder
- spoorbeheerder

Opmerking - Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 240020 Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen

Risico **aanrijden derden**

Maatregel - risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen)
- plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers
- plaatsen van verkeersmaatregelen
- houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- verkeer regelen met verkeersregelaars
- omwonenden tijdig informeren

Verantwoordelijke - opdrachtgever
- wegbeheerder

Overleggen met - wegbeheerder
- Bouw & Woningtoezicht
- politie

Opmerking - NPR 7022 Functioneel kleurgebruik _ Aanpassingen aan kleurzienstoornissen
- CROW 96a en b

Risico **aanrijden werknemers / materieel**

Maatregel - verkeer omleiden
- plaatsen van verkeersmaatregelen
- plaatsen van fysieke afzettingen
- spoor buitendienst stellen
- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 22 van 30

12-07-2017

- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
- Verantwoordelijke
 - opdrachtgever
 - wegbeheerder
 - spoorbeheerder
- Overleggen met
 - wegbeheerder
 - spoorbeheerder
- Opmerking
 - Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
 - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
 - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 310010 Reinigen kolken.

Risico **beknellen**

- Maatregel
 - inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Verantwoordelijke
 - opdrachtgever
- Overleggen met
 - constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf

Opmerking

Risico **verdrinken**

- Maatregel
 - afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten

- Verantwoordelijke
 - opdrachtgever
 - aannemer

- Overleggen met
 - bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester

Opmerking

- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water

Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**

- Maatregel
 - analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen

- Verantwoordelijke
 - opdrachtgever
 - beheerder

- Overleggen met
 - grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau

Opmerking

- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels

Risico **ongunstige werkhoudingen**

- Maatregel
 - elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden

- Verantwoordelijke
 - opdrachtgever

- Overleggen met
 - constructeur

Opmerking

Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**

- Maatregel
 - historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 23 van 30

12-07-2017

	<ul style="list-style-type: none">- uitvoeren van metingen- opstellen saneringsplan- aangeven veiligheidsklasse(n)- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 310020 Reinigen kolken.

Risico	beknellen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- inventariseren constructie- opstellen sloopplan- installaties spanningsloos maken- bewegende delen afschermen- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- constructeur- gemeente, B&WT- deskundig sloopbedrijf- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- afsluiten bouwplaats- plaatsen doorstekende grondkerende constructie- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- aannemer

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 24 van 30

12-07-2017

Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- bevoegd gezag- beheerder- havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- beheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar / beheerder- gebruiker- deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- elementen / constructiedelen prefabriceren- inzet (mechanische) hulpmiddelen- mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- historisch vooronderzoek doen- uitvoeren milieutechnisch onderzoek- uitvoeren van metingen- opstellen saneringsplan- aangeven veiligheidsklasse(n)- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 25 van 30

12-07-2017

Verantwoordelijke	- opdrachtgever - wegbeheerder - spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder - spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 320010 Reinigen lijnafwatering.

Risico	beknellen
Maatregel	- inventariseren constructie - opstellen sloopplan - installaties spanningsloos maken - bewegende delen afschermen - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur - gemeente, B&WT - deskundig sloopbedrijf - deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	- afsluiten bouwplaats - plaatsen doorstekende grondkerende constructie - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - aannemer
Overleggen met	- bevoegd gezag - beheerder - havenmeester
Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	- analyseren aanwezigheid stoffen - vooraf concentraties meten - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	- opdrachtgever - beheerder
Overleggen met	- grondeigenaar / beheerder - gebruiker - deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	- elementen / constructiedelen prefabriceren - inzet (mechanische) hulpmiddelen - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	- historisch vooronderzoek doen - uitvoeren milieutechnisch onderzoek - uitvoeren van metingen - opstellen saneringsplan - aangeven veiligheidsklasse(n)

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 26 van 30

12-07-2017

	- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
	-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- grondeigenaar
	- milieukundig onderzoeksbureau
	- veiligheidskundige / arbeidshygiënist
	- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	- locatie/object vooraf ontsmetten
	- inzet van mechanische (hulp-)middelen
	- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- terreinbeheerder
	- bevoegd gezag
	- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	- verkeer omleiden
	- plaatsen van verkeersmaatregelen
	- plaatsen van fysieke afzettingen
	- spoor buitendienst stellen
	- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
	- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
	- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
	- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
	- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
	- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
	- wegbeheerder
	- spoorbeheerder
Overleggen met	- wegbeheerder
	- spoorbeheerder
Opmerking	- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
	- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
	- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 330010 Rioolslib vervoeren.

Risico	beknellen
Maatregel	- inventariseren constructie
	- opstellen sloopplan
	- installaties spanningsloos maken
	- bewegende delen afschermen
	- veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
	- gemeente, B&WT
	- deskundig sloopbedrijf
	- deskundig constructiebedrijf
Opmerking	
Risico	verdrinken
Maatregel	- afsluiten bouwplaats
	- plaatsen doorstekende grondkerende constructie
	- voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
	- tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
	- aannemer
Overleggen met	- bevoegd gezag
	- beheerder
	- havenmeester

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 27 van 30

12-07-2017

Opmerking	- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
Risico	brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- analyseren aanwezigheid stoffen- vooraf concentraties meten- tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten- veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- beheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar / beheerder- gebruiker- deskundig bureau
Opmerking	- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
Risico	ongunstige werkhoudingen
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- elementen / constructiedelen prefabriceren- inzet (mechanische) hulpmiddelen- mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	- constructeur
Opmerking	
Risico	bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- historisch vooronderzoek doen- uitvoeren milieutechnisch onderzoek- uitvoeren van metingen- opstellen saneringsplan- aangeven veiligheidsklasse(n)- aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning-
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 28 van 30

12-07-2017

- Overleggen met
- wegbeheerder
 - spoorbeheerder
- Opmerking
- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
 - Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
 - CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 340010 Opstellen rapportage voor kolken in gemeente Aa en Hunze

- Risico **beknellen**
- Maatregel
- inventariseren constructie
 - opstellen sloopplan
 - installaties spanningsloos maken
 - bewegende delen afschermen
 - veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
- Overleggen met
- constructeur
 - gemeente, B&WT
 - deskundig sloopbedrijf
 - deskundig constructiebedrijf
- Opmerking
- Risico **verdrinken**
- Maatregel
- afsluiten bouwplaats
 - plaatsen doorstekende grondkerende constructie
 - voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
 - tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
 - aannemer
- Overleggen met
- bevoegd gezag
 - beheerder
 - havenmeester
- Opmerking
- Abomafoon 6.30 Werken op of aan het water
- Risico **brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties**
- Maatregel
- analyseren aanwezigheid stoffen
 - vooraf concentraties meten
 - tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
 - veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
 - beheerder
- Overleggen met
- grondeigenaar / beheerder
 - gebruiker
 - deskundig bureau
- Opmerking
- Abomafoon 6.02 Werken in bestaande rioolstelsels
- Risico **ongunstige werkhoudingen**
- Maatregel
- elementen / constructiedelen prefabriceren
 - inzet (mechanische) hulpmiddelen
 - mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever
- Overleggen met
- constructeur
- Opmerking
- Risico **bodem-, lucht- en waterverontreiniging**
- Maatregel
- historisch vooronderzoek doen
 - uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - uitvoeren van metingen
 - opstellen saneringsplan
 - aangeven veiligheidsklasse(n)
 - aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 -
- Verantwoordelijke
- opdrachtgever

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 29 van 30

12-07-2017

Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- grondeigenaar- milieukundig onderzoeksbureau- veiligheidskundige / arbeidshygiënist- bevoegd gezag
Opmerking	- Abomafoon 6.05 Werken in en met verontreinigde grond en grondwater
Risico	biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- locatie/object vooraf ontsmetten- inzet van mechanische (hulp-)middelen- geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- terreinbeheerder- bevoegd gezag- bioloog
Opmerking	- Abomafoon 2.14 Hygienische voorzieningen op de bouw
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen- spoor buitendienst stellen- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder- spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- spoorbeheerder
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

Bestekspost 340020 Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen

Risico	aanrijden derden
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen)- plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers- plaatsen van verkeersmaatregelen- houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)- bouwverkeer scheiden van overig verkeer- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode- eisen stellen aan maximale omvang voertuigen- bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer- aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode- verkeer regelen met verkeersregelaars- omwonenden tijdig informeren
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- opdrachtgever- wegbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- wegbeheerder- Bouw & Woningtoezicht- politie
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- NPR 7022 Functioneel kleurgebruik _ Aanpassingen aan kleurzienstoornissen- CROW 96a en b
Risico	aanrijden werknemers / materieel
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- verkeer omleiden- plaatsen van verkeersmaatregelen- plaatsen van fysieke afzettingen

(Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

PLANmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 30 van 30

12-07-2017

- spoor buitendienst stellen
- werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Verantwoordelijke - opdrachtgever

- wegbeheerder
- spoorbeheerder

Overleggen met

- wegbeheerder
- spoorbeheerder

Opmerking

- Abomafoon 6.06 Werken in de nabijheid van railinfra
- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen bij bouwplaatsen
- CROW publicaties 96a / 96b Werk in uitvoering

3 BIJZONDERE BOUWPLAATSREGELSEN -PROCEDURES:

Veiligheids- en gezondheidsplan (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

12-07-2017

0	TOELICHTING	1
1	PROJECTGEGEVENS (ZIE KENNISGEVINGSFORMULIER)	1
1.1	OMSCHRIJVING BOUWWERK:	1
1.2	ADRES/LIGGING VAN HET BOUWWERK:	1
1.3	NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN	1
2	VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S (ONTWERPFASE)	2
2.1	BESCHRIJVING VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S VOORTVLOEIEND UIT HET ONTWERP EN/OF OMGEVING	2
2.2	OVERZICHT RISICO'S EN SUGGESTIES VOOR TE NEMEN MAATREGELEN	3
3	BIJZONDERE BOUWPLAATSREGELS EN -PROCEDURES:	30

Dossier (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

Bladnr. 1 van 1

12-07-2017

0 TOELICHTING

Na oplevering van het bouwwerk spelen eveneens veiligheids- en gezondheidsrisicos' een rol. In het dossier worden alle bouwkundige en technische kermerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die werkzaamheden zullen uitvoeren in de beheerfase. Het dossier dient te worden samengesteld door de coördinator voor de ontwerpfase. Als tijdens de uitvoering aanleiding is om het dossier aan te vullen is dat de taak van de coördinator uitvoeringsfase. Het is de bedoeling dat het dossier bij oplevering wordt overhandigd aan degene die beslist over de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden.

Geef bij alle documenten aan waar structurele voorzieningen zijn aangebracht en welke maatregelen en informatie nodig zijn bij risicovolle werkzaamheden in de beheerfase (zoals reiniging, inspectie, onderhoud en kleine reparaties).

1 ALGEMEEN

2 BESTEK / REVISIETEKENINGEN

3 BOUWSTOFFEN EN MATERIALEN

4 KABELS EN LEIDINGEN

5 BEHEERDERS

6 BODEMGESTELDHEID

7 BESLOTEN RUIMTEN

8 TECHNISCHE INSTALLATIES

benoem bedienings- en onderhoudsvorschriften

9 LOZINGSGEGEVENS NAAR OPEN WATER

Dossier (Ontwerpfase)

Gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

12-07-2017

Bestek 2017-102

Planmatig reinigen van kolken en lijnafwatering in de gemeente Assen, Tynaarlo en Aa en Hunze

0	TOELICHTING	1
1	ALGEMEEN	1
2	BESTEK / REVISIETEKENINGEN	1
3	BOUWSTOFFEN EN MATERIALEN	1
4	KABELS EN LEIDINGEN	1
5	BEHEERDERS	1
6	BODEMGESTELDHEID	1
7	BESLOTEN RUIMTEN	1
8	TECHNISCHE INSTALLATIES	1
9	LOZINGSGEGEVENS NAAR OPEN WATER	1

Bijlage: Registratie kolkenreiniging en inspectie via Kikker

De aannemer dient zelf te zorgen voor een werkende computer met GPS antenne in de reinigungsauto. Op de computer moet het programma “Kikker” zijn geïnstalleerd.

De opdrachtgever levert een actuele basiskaart van de gemeente Assen (ondergrond) in .dxf formaat. Deze ondergrond kan worden ingelezen (geïmporteerd) in Kikker.

Tevens levert de opdrachtgever een kolkenbestand (.dkb bestand) die kan worden ingelezen in Kikker door deze in dezelfde map te plaatsen als het Kikker.exe bestand.

In dit bestand staan alle aanwezige, te reinigen kolken binnen de Gemeente Assen op de locatie waar deze zich bevinden.

Onder de menukeuze “Beeld” in Kikker kan via de optie “zoek GPS positie” na het inlezen van de ondergrond en het kolkenbestand het beeld meelopen met de verplaatsing van de auto.

Let Op! Op de ondergrond van de gemeente Assen staan meer kolken dan er kolken in het kolkenbestand staan. Enkel de kolken die in het kikker kolkenbestand staan moeten gereinigd worden. Kolken in particuliere achterpaden, op parkeerterreinen van bedrijven en pleinen van particuliere scholen, etc. zijn over het algemeen ingemeten en op de ondergrond aanwezig. Ook kolken op terreinen van gemeentelijk Vastgoed zoals sporthallen, scholen, etc. waarvoor het beheer niet bij de eenheid Uitvoering van de gemeente Assen ligt staan op de ondergrond. Deze kolken staan niet in het kolkenbestand en moeten dus niet worden gereinigd.

Voor verdere informatie/uitleg over het programma Kikker wordt verwezen naar de website www.ridesk.nl

In Kikker kan onder de menukeuze “revisie” via de optie “revisies uit bestand weergeven” een revisiebestand (.rev bestand) worden geopend. Dit bestand moet worden genoemd naar de betreffende reinigingsronde. (b.v. najaar 2017 of ronde 1)

Na het openen (inlezen) van een revisiebestand wordt onder menukeuze “revisie” de optie “kolkenzuigen” actief.

Na keuze voor de optie kolkenzuigen opent het hierna getoonde “registratiescherm kolkenzuigen”.

Direct na uitvoering van de complete reinigingsronde moet het revisiebestand / de revisiebestanden aan de opdrachtgever worden verstrekt. Tussentijds (na afronding van een gehele wijk) kunnen in nader overleg ook revisiebestanden worden verstrekt.

registratiescherm kolkenzuigen in Kikker:

Wijzig Kolk:27173-235857.112-558391.555

Wijzig kolk Gereinigd

Opmerkingen:

Type: straatkolk

Straat: van doornestraat kg

☒ handkolk ☐ van beton

☐ kindvriendelijk ☐ blad op rooster

☐ stankafsluiter niet aanwezig ☐ kolk vol

☐ beton/cement in kolk ☐ afval in kolk

☐ vet in kolk ☐ rand defect

☐ bodem defect ☐ kop defect

☐ deksel defect ☐ groen over kolk

☐ deksel zit vast ☐ wortels in kolk

☐ deksel niet aanwezig ☐ kikkers in kolk

☐ kolkleiding verstopt

☐ verzakking van kolk ☐ !

☐ verzakking van straatwerk ☐ !

☐ auto op kolk

☐ niet gereinigd

Opm:

Akkoord [Enter]

Uitleg en instructie invullen velden/knoppen in registratiescherm kolkenreiniging:

- **Blauwe balk:** hierin staat kolknummer, gevolgd door X en Y coördinaat van kolk. Deze gegevens staan reeds in het door opdrachtgever te leveren kolkenbestand.
- **Wijzig kolk:** na activeren van deze knop kan een kolk worden geselecteerd.
- **Gereinigd:** met deze knop worden bij een geselecteerde kolk de ingevoerde gegevens (tekst) en de status op dat moment (wel of niet aangevinkte) velden opgeslagen. Op dat moment worden tevens de datum en tijd opgeslagen.
- **Type:** in dit veld staat het type kolk (straatkolk of trottoirkolk). Deze gegevens staan in het door opdrachtgever te leveren kolkenbestand. Indien afwijkend van de werkelijke situatie dan kan in dit veld het juiste type worden gekozen.
- **Straat:** In dit veld staat de straatnaam vermeld. Opmerking: de straatnamen staan niet bij alle kolken volledig juist vermeld. Soms betreft het een nabijgelegen straatnaam. Hier hoeft de aannemer niet op te letten.

- **kg:** Dit veld was eigenlijk bedoeld om de vervuilingsgraad voorafgaand aan de reiniging in te vullen. Hier kan worden gekozen uit opties 1 t/m 5. De aannemer hoeft in dit veld geen keuze in te vullen.
- **handkolk:** Indien dit veld is aangevinkt betreft dit kolken op een niet voor de zuigauto bereikbare plaats. In het door de opdrachtgever te leveren kolkenbestand zijn de handmatig te reinigen kolken reeds aangevinkt. (zie voorbeeld) De aannemer hoeft in dit veld in principe zelf geen wijzigingen aan te brengen. Mocht hierin toch een afwijking worden ontdekt, (een kolk niet met de kolkenzuiger bereikbaar zijn) dan graag dit ook in het veld “opmerking” noteren.
- **kindvriendelijk:** Hier kan worden aangevinkt of de kolk vergrendeld is. Dit komt voorzover bekend is bij de opdrachtgever weinig voor. Indien een vergrendelde kolk wordt aangetroffen dan graag dit hier aanvinken.
- **stankafsluiter niet aanwezig:** Dit veld moet worden aangevinkt indien een stankafsluiter niet aanwezig is in de kolk. Wel aanwezige stankafsluiters die onder in de kolk liggen moeten niet worden aangevinkt. Deze moeten wel worden teruggehangen. Ontbrekende stankafsluiters moeten indien deze bij de opdrachtgever voorradig zijn ook worden aangebracht.
- **beton/cement in kolk:** Dit veld moet worden aangevinkt indien er een noemenswaardige hoeveelheid beton of cement in de kolk aanwezig is. Dat wil zeggen indien de zandvang 25% of meer hierdoor is beperkt.
- **vet in kolk:** Dit veld aanvinken indien er duidelijke vetafzetting en/of olieresten in de kolk aanwezig zijn. (aanvinken indien er een duidelijk vermoeden is van ongewenste lozingen via de kolk) Dit tevens dezelfde dag van constatering melden aan de toezichthouder.
- **bodem defect:** Dit veld aanvinken indien duidelijk zichtbare schade (scheuren/gaten) in de bodem van de kolk aanwezig zijn.
- **deksel defect:** Dit veld aanvinken indien het deksel of rooster gescheurd is, er delen (spijlen) ontbreken van het rooster of de instroomopening, het deksel los ligt of het deksel niet goed past.
- **Deksel zit vast:** Dit veld aanvinken indien het deksel niet geopend kan worden. De kolk kan dan ook niet gereinigd worden, dus ook het veld “**niet gereinigd**” aanvinken.
- **deksel niet aanwezig:** Dit veld aanvinken indien deksel of rooster compleet ontbreekt. Daarnaast deze gevaarlijke situatie direct na constatering (in ieder geval dezelfde dag) melden aan de toezichthouder.
- **kolkleiding verstopt:** Dit veld aanvinken indien er een vermoeden bestaat dat de afvoerleiding geheel of gedeeltelijk verstopt is. Indicatie is dat de kolk vol water blijft staan of zeer langzaam leeg loopt tot het normale vullingsniveau (waterslot)
- **verzakking van kolk:** Dit veld aanvinken wanneer een straatkolk circa 5 centimeter of meer lager ligt dan de aansluitende bestrating of de goot. Ingeval van een trottoirkolk dit veld aanvinken wanneer de kolk circa 5 centimeter of meer lager ligt dan de aansluitende trottoirbanden.
- **uitroepteken (achter verzakking kolk):** Dit veld hoeft niet te worden ingevuld. Indien een verzakt kolk direct gevaar levert, dan moet dit aan de toezichthouder worden gemeld.
- **verzakking van straatwerk:** Dit veld aanvinken wanneer straatwerk rond de kolk circa 5 centimeter of meer lager ligt dan de instroomopening van de kolk. Dit kan verzakt straatwerk direct rond de kolk betreffen, maar ook een opgevroren kolk, al dan niet in combinatie met verzakt straatwerk. Ingeval van een trottoirkolk dit veld aanvinken wanneer de aansluitende trottoirbanden circa 5 centimeter of meer lager liggen dan de bovenkant van de trottoirkolk.

- **uitroepteken** (achter verzakking straatwerk: Dit veld hoeft niet te worden ingevuld. Indien verzakt straatwerk rond een kolk direct gevaar levert, dan moet dit aan de toezichthouder worden gemeld.
- **auto op kolk**: Dit veld aanvinken wanneer de kolk niet gereinigd kan worden vanwege een auto of ander voertuig op de kolk. Tevens het veld “**niet gereinigd**” aanvinken.
- **niet gereinigd**: Dit veld aanvinken indien kolk niet gereinigd kan worden om welke reden dan ook. Indien machinaal gepland te reinigen kolk wel handmatig gereinigd kan worden dan wel reinigen en het veld “**niet gereinigd**” niet aanvinken. In dat geval opmerking “**handmatig**” plaatsen in het veld “**opmerking**”. Indien bij een nieuwe (2^e) poging een kolk alsnog gereinigd kan worden, dan het vinkje in dit vak weer verwijderen.
- **van beton**: dit vak hoeft niet ingevuld te worden.
- **blad op rooster**: dit vak hoeft niet ingevuld te worden.
- **kolk vol**: dit vak moet worden ingevuld wanneer de zandvang van de kolk volledig (tot aan het niveau van de afvoer) gevuld is, of de kolk nog voller is. Dat wil zeggen dat de kolkreiniging op dat moment beslist noodzakelijk was of misschien al eerder uitgevoerd had moeten worden. Aandachtspunt daarbij is de vraag of de kolkafvoer nog wel functioneert. Indien “**verstopte afvoer**” wordt vermoed dan dit veld ook aanvinken.
- **afval in kolk**: Dit veld aanvinken indien er noemenswaardig veel afval (zwerfvuil) in de kolk aanwezig is. (Enkel indien dit duidelijk meer dan gemiddelde hoeveelheid betreft)
- **rand defect**: Dit veld aanvinken indien het opzetstuk los ligt van de betonnen onderbak.
- **kop defect**: Dit veld aanvinken indien een opzetstuk van een pvc kolk kapot is of los ligt van de onderbak.
- **groen over kolk**: Dit veld aanvinken indien overhangend groen het machinaal en/of zelfs het handmatig schoonmaken zodanig belemmert dat reiniging niet mogelijk is. In dat geval ook het veld “**niet gereinigd**” aanvinken. Indien de kolk niet machinaal te reinigen is, maar handmatig is dit wel mogelijk, dan kolk handmatig alsnog reinigen en dit vermelden in het veld opmerking. De opdrachtgever bepaald dan naderhand of groen kan worden verwijderd of indien niet mogelijk is kan zij de kolk voor toekomstige reinigingsrondes als handmatig te reinigen aangeven.
- **wortels in kolk**: Dit veld aanvinken indien wortelgroei in de kolk aanwezig is.
- **kikkers in kolk**: Dit veld aanvinken indien kikkers of andere amfibieën in de kolk aanwezig zijn. De kolk in dat geval niet machinaal reinigen.
- **opmerking**: In dit veld tekstuele opmerkingen vermelden inzake bijzonderheden. Dit geldt met name voor gevallen waarin de kolk niet gereinigd kan worden. Verzocht wordt deze opmerkingen zo veel mogelijk gelijk te houden. Een eerder opgeslagen opmerking kan via de keuzelijst (scroll-knop) worden opgeroepen en hoeft dus niet opnieuw te worden ingetypt. Aandacht voor het wel of niet kunnen reinigen van een kolk vanwege diverse redenen. Bij het niet kunnen reinigen ook het veld “**niet gereinigd**” aanvinken.

Aantreffen afwijkende situaties:

- **Kolk niet aanwezig**: In geval duidelijk is dat op de aangegeven plaats geen kolk (meer) aanwezig is dan in het kolkenreinigingsscherm in het veld opmerking de tekst vermelden: “niet aanwezig” De aannemer hoeft deze kolken niet zelf uit het bestand te verwijderen.
- **Kolk wel aanwezig, maar niet in bestand**: In dit geval kan onder tijdens het reinigen van de kolken onder de menukeuze “revisie” de optie “plaats kolk” worden gekozen. Vervolgens kan een kolk op de aan te wijzen plaats in de ondergrond worden geplaatst. Door middel van de knop “akkoord (enter)” wordt de kolk op deze locatie in het kolkenbestand geplaatst. Daarna kan via de optie “kolkenzuigen” het kolkenzuigen

worden vervolgd en kan ook de nieuw geplaatste kolk worden geregistreerd inclusief eventuele gebreken.

- **Verwijderen per ongeluk geplaatste kolk:** Onder het menu “revisie” kan via de optie “verwijder kolk” een per ongeluk (verkeerd) geplaatste kolk weer worden verwijderd. Na selecteren van de betreffende kolk wordt via de “akkoord (enter)” knop de keuze bevestigd en in het revisiebestand opgeslagen. Daarna kan via de optie “kolkenzuigen” het kolkenzuigscherm opnieuw worden geopend.
- **Smalle kolk:** In het werk (met name langs de Stadsboulevard – bestaande uit de Industrieweg – Overcingellaan – Europaweg zuid) is een aantal smalle straatkolken aanwezig. Deze kolken hebben een opening van 20x45 cm. Reiniging met een standaard zuigpijp is waarschijnlijk niet mogelijk. In het bestek is aangegeven dat er rekening moet worden gehouden met het reinigen van een aantal van deze smalle kolken. Deze kolken zijn zo goed als mogelijk vooraf door de opdrachtgever in beeld gebracht. In het kolkenbestand worden deze kolken apart aangegeven. Indien er meer van dergelijke kolken worden aangetroffen die nog niet als zodanig zijn aangegeven dan dit in het veld “opmerking” vermelden. De opdrachtgever kan dan zorgen dat deze voor de volgende ronde wel goed zijn aangegeven.

Algemeen: (actualiteit kolkenbestand – waar wel/niet reinigen)

Per reinigingsronde wordt een zo actueel mogelijk kolkenbestand verstrekt.

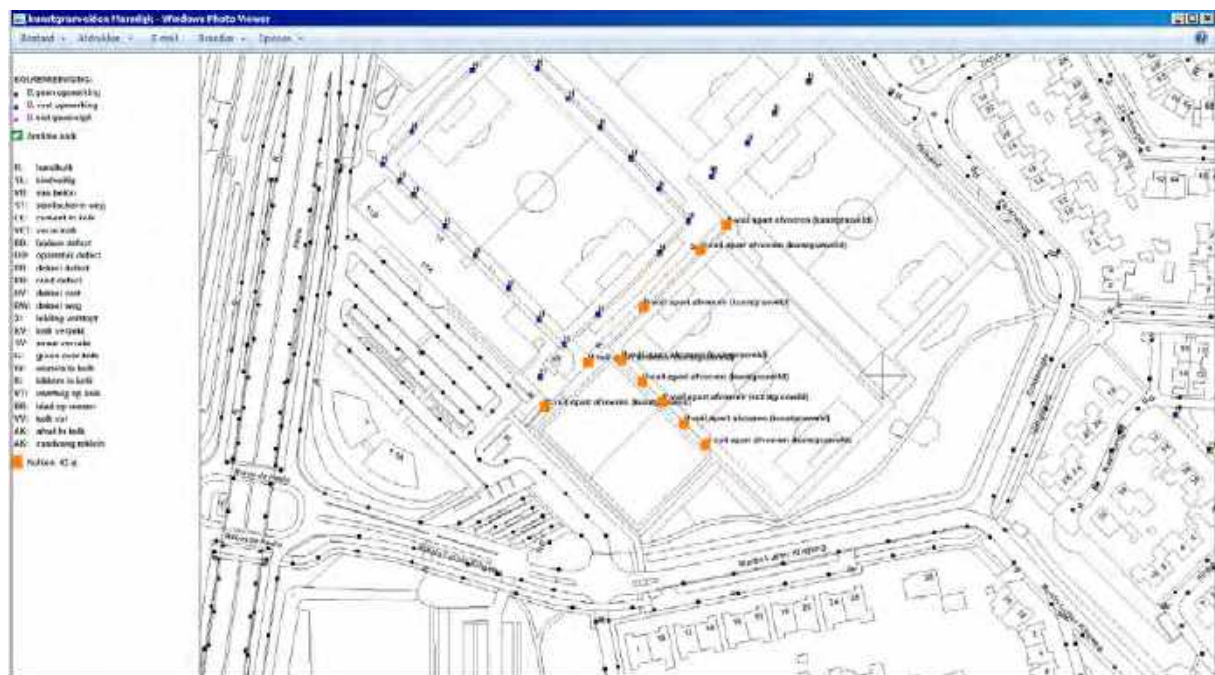
In Assen wordt echter continu wel ergens gewerkt aan de bestrating/inrichting. Dit betekent ook dat er altijd wel bepaalde gedeelten zijn waar de kolken niet gereinigd kunnen worden tijdens een ronde omdat er weggedeelten buiten gebruik zijn (afgesloten zijn) door werkzaamheden. In de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze zal dit in een veel mindere mate aan de orde zijn.

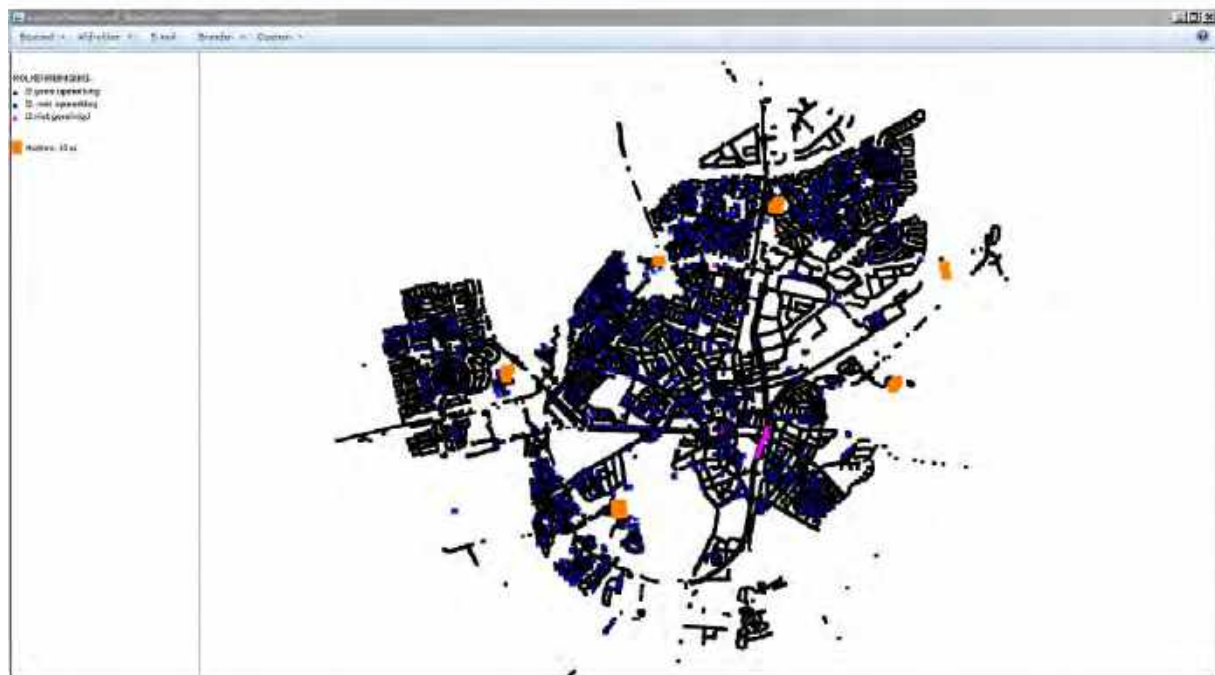
Over deze planning wordt voor elke ronde actuele informatie verstrekt.

Wanneer wegen na onderhoud of herinrichting of nieuwe aanleg weer zijn opengesteld, dan moeten de kolken in de desbetreffende reinigingsronde weer worden gereinigd. Het kan zijn dat hierbij kolken niet op de exacte plaats in het kolkenbestand staan. Zodra deze situaties opnieuw zijn ingemeten door de eigen landmeetkundige dienst van de gemeente worden in een kolkenbestand voor de volgende ronde de kolken weer op de juiste (ingemeten) plaats gezet.

Uitsluitend de kolken die in het kolkenbestand staan moeten worden gereinigd. Dit zijn nagenoeg alleen kolken die op gemeentegrond staan. In een enkel geval zijn dit kolken op terreinen van derden waarvoor de gemeente een onderhoudsplicht of contract heeft.

Kolken die dus niet in het verstrekte kolkenbestand staan (veelal in/op particuliere achterpaden en P-terreinen en op schoolpleinen of in nog niet naar beheer overgedragen ontwikkelingsgebieden) moeten dus niet worden gereinigd. Enige uitzondering hierop zijn extra aangetroffen kolken aan doorgaande wegen die om welke reden dan ook (mogelijk nog niet ingemeten) nog niet in het kolkenbestand staan. (dit komt zeer sporadisch voor). Deze kolken moeten wel worden gereinigd en worden bijgeplaatst – met opmerking extra kolk.





Zaaknummer 40364 - 2019.
mail → [REDACTED] met zaaknummer
zelen brief



J&E SPORTS

AANLEG | ONDERHOUD | LANDSCAPING

Gemeente Assen

T.a.v. Dhr. [REDACTED]

FC Assen, Hoogspanningsweg 6, 9408 CZ Assen

Offerte bijvullen infill

Datum 28 mei 2019

omschrijving	hoeveelh.	eenh.	totaal
Bijvullen van de infill op veld 3	4,00	ton	€ 1.850,00
Deze prijs bevat het volgende: Leveren en verwerken van 4 ton rubber Alvorens aanvang strooien de mat borstelen/eggen Uren en km uitvoerders van J&E Sports Transport van materialen en machines			
Subtotaal excl. BTW			€ 1.850,00
BTW	21.00%		€ 388,50
Totaal incl. BTW			€ 2.238,50

*** U dient er rekening mee te houden dat niet al het rubber er netjes in geborsteld zit na 1 dag, het veld zal er na diverse borstelbeurten steeds beter uit gaan zien ***

Gemeente Assen

T.a.v. de heer [REDACTED]

Postbus 30018

9400 RA ASSEN

Zwolle, 28-01-2019

Onderwerp: Onderhoudscontract ACV Assen Sports & Leisure group NV

Projectnummer: 357146

Referentienummer: SWNL0238269

Geachte heer [REDACTED]

Hierbij ontvangt u het onderhoudscontract voor de toplaag XSL 45m-16 met Durasoft TPE Green infill, die door Sports & Leisure Group NV in 2018 bij ACV Assen is aangelegd.

De verplichtingen inzake het onderhoud van het kunstgrasveld staan beschreven in het bestek met kenmerk Sweco357146-1 d.d. 30-03-2018 onder de besteksposten 621010, 621020 en 621050. Hieronder volgt een omschrijving van de posten:

- Bestekspost 621010:
Uitvoeren veldkeuring bij onderhoud
Betreft het coördineren door- en het voor rekening voor de aannemer laten uitvoeren van de veldkeuring door een NOC*NSF/FIFA geaccrediteerde keuringsinstantie.
Keuringen vinden plaats op FIFA Quality normen en KNVB normen NOC*NSF/KNVB 2-18 overeenkomstig het bepaalde in de garantieverklaring.
Keuring uitvoeren in 2e, 5e en het 8e onderhoudsjaar

Totaal drie keuringen. Tarief per keuring € 1.000,00. Totaalbedrag keuringen € 3.000,00.

- Bestekspost 621020:
Uitvoeren van jaarlijkse inspecties ten behoeven van waarborging van de garantie.
De garantieperiode betreft 10 jaar na oplevering van het veld.
Inspecties uitvoeren door de opdrachtgever in het bijzijn van de aannemer.

Totaal 10 inspecties. Tarief per inspectie € 125,00. Totaalbedrag inspecties € 1.250,00.

- Bestekspost 621050:
Uitvoeren specialistisch onderhoud.
Betreft het uitvoeren van specialistisch onderhoud van het veld op basis van het onderhoudscontract kunstgrasvelden volgens bijlage 5 van het bestek.
Onderhoud gedurende een periode van 10 jaar vanaf het moment van opleveren van het kunstgrasveld.

Totaal aantal onderhoudsbeurten 20. Per onderhoudsbeurt € 475,00.
Totale onderhoudskosten € 9.500,00.

De genoemde bedragen zijn exclusief 4,8% staatkosten en exclusief btw.

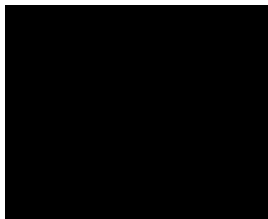
Het 'Onderhoudscontract voor het kunstgrasvoetbalveld behorende bij het bestek Aanleg kunstgrasveld ACV Assen, Sportpark Stadsbroek, Kortbossen 1, 9405 BM, Assen Besteknummer Sweco 357146-1, bijlage 5' is bijgevoegd als bijlage.

Voor akkoord opdrachtnemer:
Sports & Leisure Group NV

Voor akkoord opdrachtgever:
Gemeente Assen

De heer ■■■■■

De heer ■■■■■



Bijlage: Onderhoudscontract voor het kunstgrasvoetbalveld behorende bij het bestek Aanleg kunstgrasveld ACV Assen, Sportpark Stadsbroek, Kortbossen 1, 9405 BM, Assen Besteknummer Sweco 357146-1

Bijlage 1 Onderhoudscontract kunstgrasvoetbalveld

Rapport

Projectnummer: 357146

Referentienummer: SWNL0207822

Datum: 30-03-2018

Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV te Assen

Onderhoudscontract voor het kunstgrasvoetbalveld behorende bij het bestek Aanleg kunstgrasveld ACV Assen, Sportpark Stadsbroek, Kortbossen 1, 9405 BM, Assen
Besteknummer Sweco 357146-1, bijlage 5



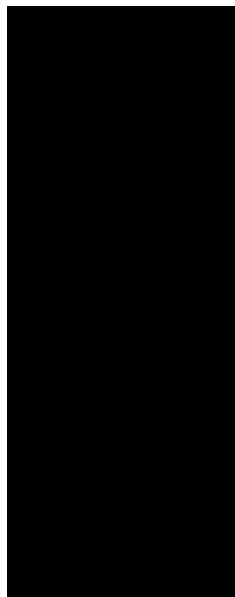
Verantwoording

Titel	Onderhoudscontract kunstgrasveld ACV te Assen
Subtitel	Onderhoudscontract voor het kunstgrasvoetbalveld behorende bij het bestek Aanleg kunstgrasveld ACV, gemeente Assen. Besteknummer Sweco 357146-1, bijlage 5
Projectnummer	357146-1
Referentienummer	SWNL00000
Revisie	Definitief
Datum	30-03-2018

Auteur(s)	
E-mailadres	 @sweco.nl

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd



1 Inleiding

Gedurende de zomer van 2018 wordt op het sportpark van voetbalvereniging ACV te Assen een kunstgrasveld aangelegd. De kunstgrasmatten wordt ingestrooid met zand en TPE of EPDM. De werkzaamheden voor de aanleg van de velden zijn beschreven in het bestek Sweco357146-1

Om bespeling op langere termijn mogelijk te houden, de levensduur van het veld te verlengen en te kunnen voldoen aan de garantievoorwaarden is goed gebruik en tijdig onderhoud een vereiste voor het behoud van de specifieke eigenschappen en de kwaliteit van het veld. Naast gebruiksvoorschriften wordt ingegaan op normaal-, periodiek- en specialistisch onderhoud en wie voor het uitvoeren van deze werkzaamheden verantwoordelijk is. De aannemer dient dit document voordat met de aanleg van het veld wordt begonnen te ondertekenen. Het maakt deel uit van het bestek.

De onderhouds- en gebruiksvoorschriften en de taakverdeling bij het onderhoud worden met de vereniging en de gemeente gedeeld. Bij de oplevering van de velden geeft de aannemer een duidelijke instructie aan de gebruikers van de velden, waarbij dit document aan de vereniging, de gemeente wordt overhandigd.

Wij attenderen de aannemer op de specifieke eisen ten aanzien van het eventueel sneeuwvrij maken van het veld.

2 Gebruiksvoorschriften

2.1 Reguliere gebruiksvoorschriften

Hieronder staan gebruiksvoorschriften voor de gebruikers, bezoekers en beheerders aangegeven voor het spelen op en het behoud van de kunstgrasmat:

Een algemene stelregel voor het behoud en onderhoud van kunstgras is: “*Houdt het kunstgras altijd zo schoon mogelijk*”.

- Gebruik het veld alleen voor het doel waarvoor de velden zijn aangelegd.
- Iedere week dient het veld gesleept te worden met een sleepbezem of sleepmat. Sleep het veld alleen onder droge omstandigheden.
- Bespeel het veld nooit ten tijde van opdooi. Dit kan ernstige schade aan de onderbouw, de fundering of de mat ten gevolge hebben. Daarnaast neemt, door het (plaatselijk) gladde veld, de kans op blessures toe.
- Bespeel het veld niet bij extreme vorst. (temperaturen lager dan -10°C.).
- Indien het veld is bedekt met een laag sneeuw mogen de velden niet worden betreden en bespeeld. *De aannemer dient echter in overleg met de vereniging vast te leggen hoe het veld voor aanvang van een wedstrijd sneeuwvrij kan worden gemaakt. Door de ondertekening van deze onderhoudsovereenkomst verklaart de aannemer dat sneeuwvrijmaken van het veld onder de juiste condities mogelijk is en dat dat niet leidt tot aanpassing van de normale garantievoorwaarden.*
- Bespeel het nooit bij opdooi. Doordat vocht uit de bovenlaag niet kan wegzakken in de onderbouw van het veld, raakt de bovenste laag van het veld verzadigd met dooiwater. Hierdoor wordt deze laag instabiel. Bij betreding van het veld ontstaan door deze instabiliteit onherstelbare onvlakheden.
- Betreed en bespeel het veld met schone en geschikt schoeisel.
- Sluit het gebruik van kauwgom op en om het veld uit. Kauwgomresten kunnen zich met het kunstgras verbinden.
- Houd glaswerk op het terras en paden en niet bij het veld. Gebroken glas dat in het veld terecht komt, kan lelijke verwondingen veroorzaken.
- Voorkom vuur (sigaretten, enzovoort) op en rond het veld door het instellen van een rookverbod. Dit voorkomt het smelten van de vezels van de kunstgrasmat. Ervaring leert dat er altijd mensen zijn die dit rookverbod negeren. De gebruikers plaatsen daarom om het veld prullenbakken of zandasbakken, zodat er zo min mogelijk (smeulende) peuken op de mat terechtkomen.
- Maak bij trainingen indien mogelijk gebruik van het hele veld en verspreid het gebruik gelijkmatig. Dit voorkomt, vooral rond de belijningen, ongelijke en overmatige slijtage.
- Betreed het veld altijd via de toegangspoorten en spring niet over het hek (dit kan doorzakken van het hek veroorzaken)
- Sluit de poorten van de velden om zo ongewenste gasten (bijvoorbeeld dieren) buiten het veld te houden.
- Vermijd de aanplant van bladverliezende en vooral zaad- en bloesem verliezende bomen en struiken. Blad, zaden en bloesem verteren en vormen na verloop van tijd een dicht laagje organisch materiaal in de mat met als gevolg algen en problemen met waterdoorlatendheid.

Bovenstaande gebruiksvoorschriften worden door de gemeente opgelegd aan de gebruikers. Bij de ingebruikname van het veld dient de aannemer de gebruiksvoorschriften aan de gemeente

en te vereniging toe te lichten. Bij de toegangspoorten worden door de aannemer borden geplaatst waarop de belangrijkste gebruiksvoorschriften zijn vermeld.

3 Onderhoudsvoorschriften

3.1 Algemeen

Kunstgrasvelden hebben onderhoud nodig voor het behoud van de kwaliteit en de specifieke eigenschappen van deze velden.

Goed en gedegen onderhoud is noodzakelijk ten behoeve van:

- veilige bespeling van de velden en daarmee het voorkomen van blessures;
- minder slijtage dus een langere levensduur van de mat;
- hoger spelniveau;
- verzorgde uitstraling;
- betere waterdoorlatendheid van de mat.

Het onderhoud kan als volgt worden onderverdeeld:

- normaal onderhoud;
- periodiek onderhoud;
- specialistisch onderhoud.

Normaal en periodiek onderhoud van de kunstgras voetbalvelden wordt uitgevoerd door de gemeente of de gebruiker. Het specialistisch onderhoud dient door de aannemer te worden uitgevoerd en is beschreven in hoofdstuk 2 van besteknummer Sweco 357146-1.

Hieronder staat aangegeven wat wordt verstaan onder normaal, periodiek en specialistisch onderhoud en hoe dit uitgevoerd dient te worden.

3.2 Normaal onderhoud (uit te voeren door gemeente en vereniging)

Tot het normaal onderhoud behoren de volgende werkzaamheden die uitgevoerd kunnen worden door of namens de beheerder:

- Verwijderen zwerfafval, kauwgom en verontreinigingen

Zwerfafval om en op het veld dient gedurende het gehele jaar minimaal elke week te worden verwijderd. Ingetrapte kauwgomresten, de meeste kauwgomsoorten hechten overigens niet aan de kunstgrasmat, kunnen het beste verwijderd worden met een "Gumremover".

Gebruik voor het verwijderen van verontreinigingen nooit oplosmiddelen zoals tri, aceton of alcohol bevattende middelen. Door de geringe hechtcracht van het vuil aan de kunstgrasvezels is schoon water meestal voldoende.

Neem voor een advies over het verwijderen van vlekken op de kunstgrasmat contact op met de aannemer.

- Verwijderen bladeren, takken en ander organisch afval

Bladeren, takken, bloesem, naalden en zaden op de mat dienen regelmatig, vooral in het najaar, verwijderd te worden. Hoe vaak, wanneer en waar is afhankelijk van de weers- en locale omstandigheden. Uitgangspunt is maandelijks verwijderen, maar in het najaar dient dit zeker één à twee keer in de week te gebeuren.

Indien bladeren en takken en ander organisch afval niet tijdig verwijderd worden, verkleind en verteerd het organisch afval en kan er alg- en mosvorming optreden. Door organisch materiaal en de aanwezigheid van alg- en mosvorming neemt de waterdoorlatendheid van de mat af.

Bladeren en takken mogen alleen worden verwijderd met behulp van een bladblazer of bladhark. Voor het verwijderen ter plaatse van randen of moeilijk bereikbare plaatsen, dient in ieder geval een bladveger te worden gebruikt. Het verwijderen van bladeren en takken dient onder droge omstandigheden te worden uitgevoerd.

Indien er van een bladblazer of -zuiger gebruik gemaakt wordt, dient er geen instrooizand verplaatst of opgezogen te worden.

3.3 Periodiek onderhoud

Tot het periodiek onderhoud behoren de volgende werkzaamheden die uitgevoerd kunnen worden door of namens de beheerder:

- Aanvullen infill

Door bespeling is het mogelijk dat op bepaalde plekken op het kunstgras (vooral bij de doelgebieden en de penaltystip) de laagdikte van de infillaag afneemt. De laagdikte van de infill twee maal per maand controleren en indien nodig aan vullen. Deze controle is een verantwoordelijkheid van de gemeente. Het aanvullen de infillaag bij de penaltystippen en de doelgebieden is een verantwoordelijkheid van de gemeente. Hiernaast kan uit de jaarlijkse controle blijken dat de dikte van de infill afneemt, waardoor de sporttechnische eigenschappen minder worden. De infill dient in dat geval te worden aangevuld het hetzelfde infillmateriaal, wat gelijktijdig met het uitvoeren van het specialistisch onderhoud moet worden uitgevoerd. Dit aanvullen van de infill laag geschiedt door de aannemer en dient in de aanneemsom te zijn opgenomen. De kosten voor de levering van infill-materiaal worden separaat verrekend.

- Borstelen en slepen instrooizand

Door bespeling compacteert de infillaag en kunnen (kleine) oneffenheden op het veld ontstaan. Deze oneffenheden kunnen door te borstelen/slepen van het instrooizand verwijderd worden. Het borstelen/slepen dient met een sleepbezem of hydraulische/mechanische borstel uitgevoerd te worden. Het borstelen dient te worden uitgevoerd in twee werkgangen in twee verschillende richtingen en dient minimaal eenmaal per twee weken te worden uitgevoerd. Aan de intensief bespeelde vlakken, zoals de doelgebieden, dient extra aandacht gegeven te worden. Het slepen dient alleen onder droge omstandigheden uitgevoerd te worden. De gemeente verzorgt het slepen van het veld.

- Bestrijding onkruid, alg- en mosvorming

Ondanks goed onderhoud kan alsnog onkruid of alg- en mosvorming optreden. Dit kan vooral voorkomen op minder intensief belopen plaatsen, of op natte en schaduwrijke plekken en langs de randen. Het gebruik van chemische middelen tegen onkruid of alg- en mosvorming is niet toegestaan. De gemeente is verantwoordelijk voor het bestrijden van de algen, onkruiden en mossen.

- Controleren mat en naden

Controleer de mat en de naden regelmatig op beschadigingen of op loszitten. Indien de mat beschadigd is of de naden laten los, neem dan direct contact op met de aannemer. Verantwoordelijkheid van de gemeente.

- Controleren drainagesysteem

De gemeente controleert een maal per drie jaar de werking van de drainage.

- Doorspuiten drainage

Afhankelijk van het ijzergehalte in de grond en de bodemsoort ter plaatse dient de drainage één keer per jaar tot één keer in de vijf jaar doorgespoten te worden.

IJzerafzetting en slibdeeltjes verminderen de waterafvoer van de drainage, waardoor wateroverlast (plasvorming) kan optreden. Doorspuiten van de drainage geschiedt door de gemeente en de gemeente stelt hiervan een inspectieverslag op.

3.4 Specialistisch onderhoud (uit te voeren door de aannemer)

Tot het specialistisch onderhoud behoren de volgende werkzaamheden:

- Borstelen instrooizand en kunstgrasmat

Ter voorkoming van alg- en mosvorming dient de kunstgrasmat onder droge omstandigheden minimaal twee maal per jaar goed geborsteld te worden. Tevens zorgt het borstelen ervoor dat de waterdoorlatend toeneemt. Nadat geborsteld is, dient er te worden gesleept zodat het veld weer vlak wordt opgeleverd.

- Decompacteren instrooilaag

Door bespeling, vervuiling en klimatologische omstandigheden compacteert de instrooilaag. Ondanks het minimaal tweewekelijks borstelen van de mat en gelijktijdig loshaken van de instrooilaag kan deze op termijn gaan compacteren. In dat geval dient de instrooilaag opgewoeld (gedecompacteerd) te worden. De kunstgrasmat heeft na bewerking door een speciaal ontwikkelde machine weer een vergelijkbare dempende werking als een nieuw ingestrooide mat. De aannemer voert deze werkzaamheden **twee maal per jaar** uit.

- Reinigen instrooilaag

Ondanks goed en tijdig onderhoud kan de instrooilaag door gebruik van het veld, fijn zwerfafval, bladeren en takken vervuild raken. De aannemer heeft hiervoor een speciale machine beschikbaar die de instrooilaag kan reinigen. Afhankelijk van de mate van vervuiling wordt de reinigingsdiepte bepaald en het vuil wordt gezamenlijk met het instrooimateriaal opgezogen en gezeefd. Bij het zeven valt het gereinigde instrooimateriaal weer terug in de mat en blijft het vuil op de zeef achter. De aannemer voert deze werkzaamheden **twee maal per jaar** uit.

- Eventueel loszittende naden repareren en kleine onvlakheden verhelpen

Tijdig loszittende en loslatende naden repareren en onvlakheden verhelpen voorkomt grotere schades aan de velden. De aannemer controleert een en ander en voert deze werkzaamheden **twee maal per jaar** uit.

3.5 Sneeuwvrijmaken

Sommige aannemers sluiten het sneeuwvrij maken van een veld bij de gebruiksvoorwaarden uit. ACV uit Assen zal echter incidenteel wedstrijden moeten spelen gedurende periodes waarin sneeuw valt of is gevallen. Het veld dient dan voorafgaand aan een wedstrijd sneeuwvrij te worden gemaakt. *Door in te schrijven op dit bestek Sweco 357146-1 gaat de aannemer ermee akkoord dat het veld incidenteel sneeuwvrij wordt gemaakt.* De garantievoorwaarden blijven hiermee onvoorwaardelijk van kracht. Het sneeuwvrijmaken zal door of op aanwijs van de aannemer worden uitgevoerd, waarbij ervan uitgegaan wordt dat de sneeuw in de uitloopstroken van het veld wordt opgeslagen. Hierdoor zal bij dooi het infill materiaal binnen het veld blijven liggen en door slepen weer terug gebracht kunnen worden. Bij de oplevering van het kunstgrasvelde en het ingaan van dit onderhoudscontract geeft de aannemer aan hoe het sneeuwvrij maken moet worden uitgevoerd. De aannemer geeft tevens de kosten op voor het sneeuwvrij maken van het veld. Het staat ACV vrij hiervoor ook prijzen op te vragen bij andere partijen.

3.6 Onderhoudsvoertuigen

Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden met voertuigen dienen de volgende regels in acht genomen te worden:

Gebruik lichte voertuigen op brede banden (bandenspanning < 0,75 kg/cm²). Zware voertuigen en voertuigen op smalle banden kunnen grote schades veroorzaken (o.a. spoorvorming).

Draai in ruime bochten met een geringe snelheid.

Rijd niet steeds in dezelfde sporen, maar verspoor regelmatig.

4 Onderhoudscontract

4.1 Algemeen

Om de specifieke kwaliteit en speeleigenschappen van de kunstgrasmat te behouden, worden de velden conform de bestekspost 621020 geïnspecteerd.

Dit onderhoudscontract moet als één geheel gezien worden met de gebruiksvoorschriften en onderhoudswerkzaamheden, zoals beschreven in dit document.

4.2 Onderhoudsinspectie

Jaarlijks vindt een inspectie van het veld plaats in aanwezigheid van de opdrachtgever en een vertegenwoordiger van de vereniging. Hierbij worden door de opdrachtgever twintig inspectiepunten per veld aangewezen. Bij een inspectie dienen de volgende aspecten te worden gecontroleerd en gerapporteerd:

- meten van laagdikte van de infill;
- visuele beoordeling slijtage van de vezel;
- meten van de vlakheid;
- visuele beoordeling van de vlakheid van het veld, gemeten onder een rei van 3 m;
- visuele beoordeling van de toestand van de ingebrachte belijning;
- visuele beoordeling van de mate van wijken, opstaan en/of inscheuren van de naden;
- visuele beoordeling van de mate van organische en anorganische vervuiling;
- visuele beoordeling van de mate van verkleuring;
- visuele beoordeling van de vlakheid van de overgang baan-kantopsluiting, gemeten met een rei van 3 m.

Verder worden tijdens deze inspectie de volgende zaken besproken:

- toestand van het veld;
- gebruik van het veld;
- uitvoering van onderhoud door de gemeente en aannemer;
- indien nodig worden verbetervoorstellen gedaan inzake eigen onderhoud;
- controle inrichtingsmaterialen (doelen, hekwerken enz.) van het veld;
- er worden afspraken gemaakt welke en wanneer de onderhoudswerkzaamheden door de aannemer zullen plaatsvinden.
- eventueel wordt er een voorstel gedaan voor aanvullende onderhoudswerkzaamheden.

Van de onderhoudsinspectie en besproken punten stelt de aannemer binnen veertien dagen een inspectieverslag op dat naar de gemeente en de vereniging wordt verstuurd. De gemeente en de aannemer ondertekenen dit verslag.

4.3 Reparaties

Indien door vernieling of een andere oorzaak schade aan de mat veroorzaakt is, dient de aannemer door middel van haar reparatieservice binnen twee dagen de schade herstellen. Deze bezoeken worden op basis van uurtarief en eventueel gebruikt materiaal verrekend.

4.4 Looptijd onderhoudscontract

Het onderhoudscontract conform het gestelde in het bestek Sweco 357146-1 zal worden aangegaan voor een periode van tien jaar.

4.5 Planning onderhoudswerkzaamheden

De jaarlijkse inspectie zal jaarlijks in het vroege voorjaar plaatsvinden, waarna de specialistische onderhoudswerkzaamheden omstreeks 1 april en voor de start van het nieuwe seizoen worden uitgevoerd. Een en ander onder voorbehoud van goede weersomstandigheden.

Voorafgaand aan de onderhoudswerkzaamheden dient de aannemer de gemeente een week van te voren te informeren of het exacte tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. De onderhoudswerkzaamheden kunnen binnen een werkdag worden uitgevoerd.



AAN
Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Blijdensteinstraat 4
9403 AW ASSEN

Uw kenmerk: Uw brief van: Afd.: Vg Tst.: 6411 Ons kenmerk: Assen,
Nf.: SB/2007-05019 Datum: 5 juli 2007
Contactpersoon: Verz. d.d.: 6/7
Onderwerp: opdrachtbrief

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij verlenen wij u de opdracht voor het aanleggen van kunstgrasvelden Stadsbroek en kunstgrasveld Thorbeckelaan.

Totaal exclusief btw : € 477.300,00
Nummer en datum offerte : 21 juni 2007
Aflleveradres : Stadsbroek en Thorbeckelaan
Assen

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Assen,

Stadsbeheer,

Wij verzoeken u uw nota's als volgt aan ons te richten:

Adres:	Gemeente Assen, Centrale Administratie Postbus 30018 9400 RA Assen
Contactpersoon/Dienst :	Stadsbeheer
Opdrachtnummer :	2007-05019 (ons kenmerk)

Op onze aanvragen en opdrachten voor goederen zijn de Algemene Inkoopvoorwaarden (AIV1) van de Gemeente Assen van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponeerd bij de K.V.K. te Meppel onder nr. 2018. Op verzoek zullen wij u deze voorwaarden toesturen.

STADSBEHEER

Postbus 863, 9400 AW ASSEN
Telefoon (0592) 36 69 11


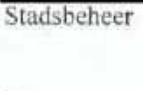
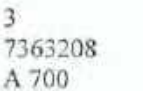
Bezoekersadres:
Van Doornestraat 5, 9403 AN Assen
Fax (0592) 36 6595
E-mail: info@assen.nl

Bank: B.N.G. rek.nr. 28.50.00.497
t.n.v. gemeente Assen

Wilt u bij beantwoording datum en kenmerk van deze brief vermelden

BEGELEIDINGSFORMULIER INKOOP

Gemeente Assen / Beleid & Control

Dossiernummer :
 Omschrijving in te kopen produkt : Aanleg kunstgrasvelden
 Raming inkoopprijs excl. btw € 477.300,00
 Opsteller : 
 Budgethouder : 
 Afdelingshoofd / opdrachtgever : 
 Dienst : Stadsbeheer
 Omschrijving kostendrager :
 Code dienst / complex grondbedrijf : 3
 Code kostenplaats / product / project : 7363208
 Code activiteit : A 700
 Code kostensoort : 4160
 Omschrijving t.b.v. boeken :

KEUZE FASE (> afstemmen met > / bij afwijking inkoopbeleid voor elke inkoopvorm afstemmen met jurist of inkoopcoördinator)

- ☐ Raamovereenkomst
☐ Gecoördineerde inkoop > lead buyer
☐ Enkelvoudige opdracht
☒ Onderhandse aanbesteding
☐ Openbare aanbesteding > jurist
☐ Europese aanbesteding > inkoopcoördinator
☐ Betalen ontwikkelvergoeding €
☐ Bankgarantie van toepassing
☐ Begroting boven budget > controller
 Datum publicatie op internet :
 Motivering:

Afgestemd met + opmerking

Paraaf voor gezien + datum

akkoord afd. hoofd / opdrachtgever > € 5000

Paraaf voor akkoord + datum

OPDRACHT FASE

Leverancier / aannemer : Oranjewoud B.V.

Bedrag excl. btw € 477.300,00
 Niet-verrekenbare btw €
☒ Binnen budget
☐ Niet binnen budget > controller

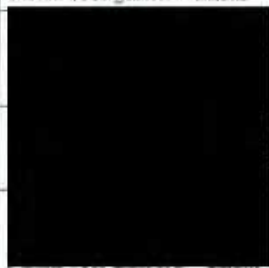
Interne tekenbevoegdheid opdracht

- ☐ Maximaal € 5.000 > 1
☐ Maximaal € 50.000 > 1 + 2
☒ Overige gevallen > 1 + 2 + 3

Toelichting:

Opmerking controller

Paraaf voor gezien + datum

 11. 5-7-2007
 opdrachtgever
 5-7-2007
 8.6/7 07

DISTRIBUTIE

- ☒ Getekende opdrachtbrief verstuurd
☐ Kopie opdrachtbrief + origineel begeleidingsformulier naar planning & control
☐ Kopie opdrachtbrief naar opsteller
☐ Kopie opdrachtbrief naar archief

TOETSING / BOEKEN VERPLICHTING

- ☐ Planning & Control > formulier volledig en codering akkoord
☐ Administratie > boeken verplichting

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007
 Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007
 Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00
 Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
 Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV

Termijnnummer : 1
 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)

(bedragen in euro)

TERMIJN 1**Reg.nr.****2007/6230**

Projectleider:

Opdrachtgever

: Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer

Project

: Aanleg kunstgrasvelden te Assen

Bestek nummer

: 11-07

Projectnummer

: 231609

Aannemer

: Ingenieursbureau Oranjewoud bv te Assen

Aanneemsom

: € 477.300,= excl. B.T.W.

Oplevering

: Het onderdeel "Stadsbroek" opleveren uiterlijk 1 september 2007.
 Het onderdeel "Thorbeckelaan starten op 13 augustus 2007 en
 behoudens de aanleg van beplanting opleveren uiterlijk 8 oktober
 2007. De aanleg van beplanting uitvoeren in de

onderhoudstermijn.

Kopie:

Opdrachtgever:

Gemeente Assen
 Dienst Stadsbeheer
 Postbus 863
 9400 AW ASSEN

Aannemer:

Ingenieursbureau Oranjewoud bv
 Blijdensteinstraat 4
 9403 AW ASSEN

Grontmij

Projectleider

(origineel)

GEMEENTE ASSEN	
Dienst/Afd.: <i>SB/ug-EB</i>	
Ingekomen d.d. <i>23 Aug 2007</i>	
Zaak:	Proces: <i>26825</i>
CC:	<i>[Redacted]</i>
Afdoeningsdatum: <i>5-9-07</i>	

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007 Termijnnummer : 1
 Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
 Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)
 Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
 Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV (bedragen in euro)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	A	G	VERWERKTE HOEEVEELHEID IN TERMIJN	VERWERKTE HOEEVEELHEID T/M TERMIJN	PRIJS PER EENHEID	BEDRAG TOT EN MET TERMIJN
1	KUNSTGRASVELDEN STADSBROEK								
115	OPRUIMINGSWERK								
115030	Frezen.	are	135,00	V		135,00	135,00	4,33	584,55
115050	Verwijderen stobben.	st	45,00	N		45,00	45,00	6,86	308,70
115070	Verwijderen ballenvanger	m	50,00	V		50,00	50,00	3,70	185,00
115090	Opnemen doelen	st	2,00	V		2,00	2,00	16,50	33,00
115110	Opnemen lichtmasten	st	4,00	N		4,00	4,00	79,00	316,00
115130	Opnemen drainputten	st	12,00	V		12,00	12,00	13,17	158,04
119	RIJPLATEN								
119010	Toepassen rijplaten (ca 250 m2)	EUR	1.062,00	N		531,00	531,00	1,00	531,00
12	GRONDWERKEN								
121	GROND ONTGRAVEN								
121020	Grond ontgraven uit cunet velden	m3	6.130,00	V		6.130,00	6.130,00	0,50	3.065,00
121030	Grond ontgraven uit cunet verhardingen	m3	380,00	V		380,00	380,00	0,75	285,00
121130	Grond ontgraven uit depot	m3	375,00	V				0,50	
122	GROND VERVOEREN								
122010	Grond vervoeren.	m3	375,00	V				0,75	
122020	Grond vervoeren.	m3	375,00	V				0,75	
122050	Grond vervoeren.	m3	3.055,00	V		3.055,00	3.055,00		
122070	Grond vervoeren.	m3	3.160,00	V		3.160,00	3.160,00	2,90	9.164,00
123	GROND VERWERKEN								
123020	Grond verwerken in depot	m3	375,00	V				0,25	
123070	Grond verwerken in cunet	m3	325,00	V				0,25	
123110	Grond verwerken in bermen	m3	50,00	V				2,60	
125	GRONDBEWERKING								
125050	Frezen.	are	16,00	V		16,00	16,00	4,35	69,60
13	LEIDINGWERK								
131	DRAINAGE								
131010	Aanbrengen drains veld 2 en jeugdveld	m	2.700,00	V		2.700,00	2.700,00	1,68	4.536,00
131050	Doorsteken drains van horizontale drainage.	m	7.200,00	V		7.200,00	7.200,00	0,09	648,00
131070	Aanbrengen drain-afvoerleiding	m	68,00	V		68,00	68,00	10,93	743,24
14	SPORTVELDEN								
140010	Aanbrengen veld 2 (kunstgras 7600 m2)	EUR	239.800,00	N		119.900,00	119.900,00	1,00	119.900,00
140030	Aanbrengen jeugdveld (kunstgras 2615m2)	EUR	82.500,00	N		41.250,00	41.250,00	1,00	41.250,00
15	VERHARDINGEN								
154	BESTRATING								
154010	Profileren van oppervlakken.	m2	1.075,00	V		1.075,00	1.075,00	0,40	430,00
154020	Afwerken zandbed.	m2	1.075,00	V		1.075,00	1.075,00	0,40	430,00
154030	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	945,00	V		225,00	225,00	8,15	1.833,75
154050	Pasmaken van betonbanden.	st	16,00	V		4,00	4,00	5,00	20,00
154070	Aanbrengen betontegels 400x600mm	m2	280,00	V		70,00	70,00	12,05	843,50
154090	Aanbrengen betontegels 300x300mm	m2	450,00	V		112,50	112,50	11,10	1.248,75
154100	Aanbrengen grastegels	m2	150,00	V		37,50	37,50	13,98	524,25
154110	Aanbrengen strek betonstaatstenen	m	576,00	V		144,00	144,00	1,73	249,12
16	GROENVOORZIENINGEN								
161	BEMESTEN								
161010	Bemesten overige grasterreinen	are	16,00	V				4,71	
162	INZAAIEN								
162050	Zaaien overige grasterreinen	are	17,50	V				27,34	

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007 Termijnnummer : 1
 Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
 Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)
 Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
 Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV (bedragen in euro)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	A	G	VERWERKTE HOEEVEELHEID IN TERMIJN	VERWERKTE HOEEVEELHEID T/M TERMIJN	PRIJS PER EENHEID	BEDRAG TOT EN MET TERMIJN
165	NAZORG EN ONDERHOUD								
165030	Maaien grasveld.	are	17,50	V				5,71	
17	INRICHTING EN BEBAKENING								
171	AFSCHEIDINGEN								
171010	Aanbrengen veldafscheiding hoog 1,10 m.	m	405,00	V				29,50	
171030	Aanbrengen enkele toegangspoort	st	1,00	V				315,00	
171040	Aanbrengen enkele toegangspoort	st	1,00	V				363,00	
171050	Aanbrengen dubbele toegangspoort	st	2,00	V				668,00	
171070	Aanbrengen ballenvanger 5,00 m.	m	165,00	V				65,00	
172	INRICHTINGSMATERIALEN								
172010	Aanbrengen hoekvlagkokers	st	4,00	V				80,00	
172030	Aanbrengen maasrooster	st	2,00	V				166,00	
172050	Aanbrengen tekstbord	st	2,00	V				16,50	
172070	Herplaatsen doelen	st	2,00	V				208,00	
172080	Aanbrengen jeugddoelen	st	2,00	V				830,00	
172090	Aanbrengen hoekvlagkokers	st	8,00	V				80,00	
173	VELDVERLICHTING								
173030	Aanbrengen lichtinstallatie	EUR	25.500,00	N				1,00	
2	CRUYFF COURT THORBECKELAAN								
21	VOORBEREIDEND- EN OPRUIMINGSWERK								
215	OPRUIMINGSWERK								
215010	Maaien gewas.	are	10,10	V				11,58	
215030	Frezen.	are	10,10	V				12,87	
215040	Opbreken asfaltverharding.	m2	540,00	V				5,38	
215050	Verwijderen bomen.	st	2,00	N				148,50	
215060	Verwijderen begroeiing.	are	6,90	V				249,00	
215070	Opbreken betontegels.	m2	380,00	V				2,02	
215090	Opbreken betonbanden.	m	295,00	V				1,92	
215110	Opbreken trottoirbanden	m	20,00	V				2,01	
219	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN								
219010	Toepassen rijplaten	EUR	770,00	N				1,00	
219030	Toepassen stamommanteling.	st	7,00	V				26,50	
219050	Toepassen tijdelijke bebording	EUR	80,00	N				1,00	
219070	Toepassen bouwhek	EUR	623,00	N				1,00	
22	GRONDWERKEN								
221	GROND ONTGRAVEN								
221020	Grond ontgraven uit cunet veld	m3	140,00	V				2,26	
221070	Grond ontgraven uit cunet verhardingen	m3	20,00	V				0,94	
222	GROND VERVOEREN								
222010	Grond vervoeren.	m3	165,00	V				1,16	
223	GROND VERWERKEN								
223010	Grond verwerken in cunet	m3	60,00	V				3,95	
223050	Overtollige grond verwerken	EUR	1.050,92	N				1,00	
23	LEIDINGWERK								
231	DRAINAGE								
231010	Aanbrengen drains	m	275,00	V				2,47	
231050	Doorspuiten drains van horizontale drainage.	m	275,00	V				0,21	
231070	Aanbrengen drain-afvoerleiding	m	37,00	V				12,77	
24	CRUYFF COURT								

Paraaf directie,

Paraaf aannemer,

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007 Termijnnummer : 1
 Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
 Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)
 Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
 Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV (bedragen in euro)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	A	G	VERWERKTE HOEVEELHEID IN TERMIJN	VERWERKTE HOEVEELHEID T/M TERMIJN	PRIJS PER EENHEID	BEDRAG TOT EN MET TERMIJN
240010	Aanbrengen Cruyff Court	EUR	19.075,00	N				1,00	
25	VERHARDINGEN								
254	BESTRATING								
254010	Profileren van oppervlakken.	m2	340,00	V				0,40	
254020	Afwerken zandbed.	m2	340,00	V				0,40	
254030	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	135,00	V				8,15	
254040	Pasmaken van opsluitbanden.	st	16,00	V				5,00	
254050	Pasmaken van trottoirbanden.	st	12,00	V				5,00	
254060	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	80,00	V				11,75	
254070	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	3,00	V				40,62	
254090	Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	17,00	V				5,28	
254100	Aanbrengen betontegels.	m2	231,00	V				12,05	
254110	Aanbrengen betontegels.	m2	42,00	V				11,10	
254120	Aanbrengen betontegels.	m2	12,00	V				12,78	
254130	Aanbrengen strek betonstaatstenen	m	125,00	V				1,73	
26	GROENVOORZIENINGEN								
261	BEMESTEN								
261010	Bemesten grasterreinen	are	9,50	V				4,68	
262	INZAAIEN								
262050	Zaaien grasterreinen	are	9,50	V				28,79	
263	BEPLANTEN								
263010	Planten bomen	st	4,00	V				87,58	
263030	Planten van sierplantsoen.	st	1.200,00	V				2,75	
263050	Planten van sierplantsoen.	st	19,00	V				11,30	
263070	Planten van haagplantsoen.	st	480,00	V				1,85	
27	INRICHTING EN BEBAKENING								
271	AFSCHEIDINGEN								
271010	Aanbrengen veldafscheiding hoog 1,10 m.	m	73,00	V				98,08	
271050	Aanbrengen dubbele toegangspoort	st	1,00	V				840,00	
271070	Aanbrengen ballenvanger 4,00 m.	m	50,00	V				270,00	
271090	Aanbrengen tijdelijke afrastering	m	60,00	V				6,50	
272	INRICHTINGSMATERIALEN								
272030	Aanbrengen maasrooster	st	1,00	V				332,00	
272050	Aanbrengen informatiebord	st	4,00	V				286,00	
272070	Aanbrengen zitbanken	st	2,00	V				676,00	
273	VELDVERLICHTING								
273010	Aanbrengen kabels lichtinstallatie	EUR	1.518,00	N				1,00	
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD								
811	VELDEN STADSBROEK								
811010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	EUR	900,00	N				1,00	
811030	T.b.s. werknemer.	uur	8,00	V				37,00	
811050	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V				56,00	
811070	Gebruik instrumenten	EUR	150,00	N				1,00	
812	VELD THORBECKELAAN								
812010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	EUR	350,00	N				1,00	
812030	T.b.s. werknemer.	uur	8,00	V				37,00	
812050	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V				56,00	
	Subtotaal								187.356,50

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007 Termijnnummer : 1
 Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
 Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)
 Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
 Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV (bedragen in euro)

DECLARATIE NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	VERWERKTE HOEVEELHEID TOT TERMIJN	VERWERKTE HOEVEELHEID IN TERMIJN	PRIJS PER EENHEID	BEDRAG TOT TERMIJN	BEDRAG IN TERMIJN
1001	Isa Keuring oefenveld	EUR		5.845,45	1,00		5.845,45
1002	Kosten tbv extra ontgraven tpv gedempte sloten, opruimen oude drainage, grond kabelsleuf, rioolsleuf e.d. (volgens specificatie)	EUR			1,00		
1003	bestekswijziging 122070. Vervoersafstand is anders	m3		3.160,00	-2,90		-9.164,00
1004	Nieuwe prijs vervoeren cat 1 grond	m3		4.825,00	4,25		20.506,25
1005	Leveren en verwerken m3c zand	m3		968,00	9,85		9.515,10
1006	Leveren en verwerken m3d zand	m3		590,00	12,35		7.286,50
	Totaal extra declaraties						33.989,30

Isa keuring
 6340 - 10%
 634
 € 5706

Paraaf directie,

Paraaf aannemer

Bestek : Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv... Datum aanvang : 02-07-2007 Termijnnummer : 1
Besteksvorm : Bestek Oplevering : 09-07-2007 Begin termijn : weekcode 1 (02-07-2007)
Versie : 1 Aannemingssom : € 477.300,00 Einde termijn : weekcode 6 (12-08-2007)
Opdrachtgever : Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer
Aannemer : Ingenieursbureau Oranjewoud BV (bedragen in euro)

TOTAALGEGEVENS

	TOT TERMIJN	IN TERMIJN	T/M TERMIJN
Verwerkt van het subtotaal		187.356,50	187.356,50
Verwerkt van de staartposten		24.292,27	24.292,27
Overschrijdingen verrekenbare hoeveelheden			
Totaal		211.648,77	211.648,77
Totaal extra declaraties		33.989,30	33.989,30
Totaal (incl. extra declaraties en kortingen)		245.638,07	245.638,07

PERCENTAGES

Ophoogpercentage i.v.m. verrekenprijs : 9,1 %
Uitvoeringskosten, Algemene kosten, Winst en Risico : 12,6 %

Paraaf aannemer, 1

Bestek	: Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv...	Datum aanvang	: 02-07-2007	Termijnnummer	: 1
Besteksvorm	: Bestek	Oplevering	: 09-07-2007	Begin termijn	: weekcode 1 (02-07-2007)
Versie	: 1	Aannemingssom	: € 477.300,00	Einde termijn	: weekcode 6 (12-08-2007)
Opdrachtgever	: Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer				
Aannemer	: Ingenieursbureau Oranjewoud BV				

(bedragen in euro)

TERMIJNBEDRAG

Totaal verwerkt van de aannemingssom excl. overschrijdingen	211.648,77
Totaal aan overschrijdingen	0,00
<hr/>	
Totaal verwerkt	211.648,77
Reeds eerder gedeclareerd bedrag (excl. extra declaraties)	0,00
<hr/>	
In deze termijn te declareren	211.648,77
Totaal extra declaraties	33.989,30
<hr/>	
Te declareren bedrag	245.638,07
Omzetbelasting 19,00 % over 245.638,07	46.671,23
<hr/>	
Totaalbedrag van de declaratie	292.309,30

Paraaf directie

Paraaf aannemer, 1

Bestek	: Bestek 11-07 Aanleg kunstgrasv...	Datum aanvang	: 02-07-2007	Termijnnummer	: 1
Besteksvorm	: Bestek	Oplevering	: 09-07-2007	Begin termijn	: weekcode 1 (02-07-2007)
Versie	: 1	Aannemingssom	: € 477.300,00	Einde termijn	: weekcode 6 (12-08-2007)
Opdrachtgever	: Gemeente Assen, dienst Stadsbeheer				
Aannemer	: Ingenieursbureau Oranjewoud BV				

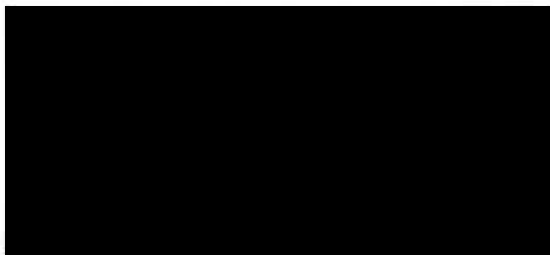
(bedragen in euro)

VOOR AKKOORD NAMENS DE DIRECTIE:

Datum : 20/08 / 2007

Naam projectleider

Handtekening projectleider

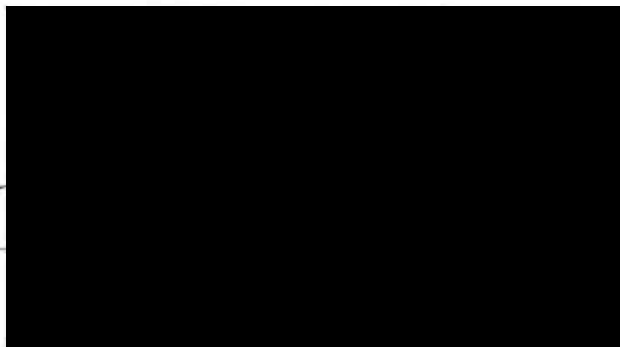


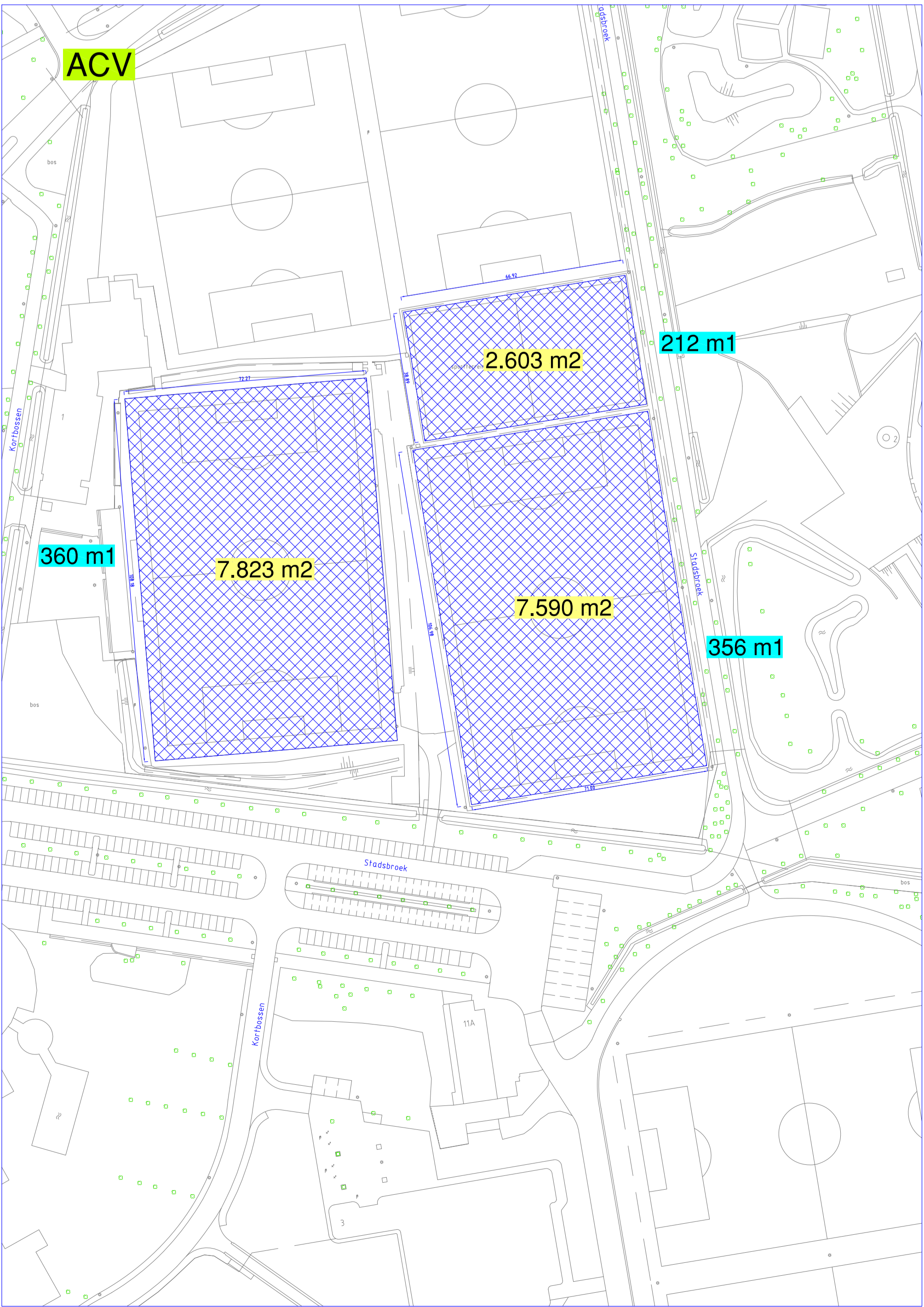
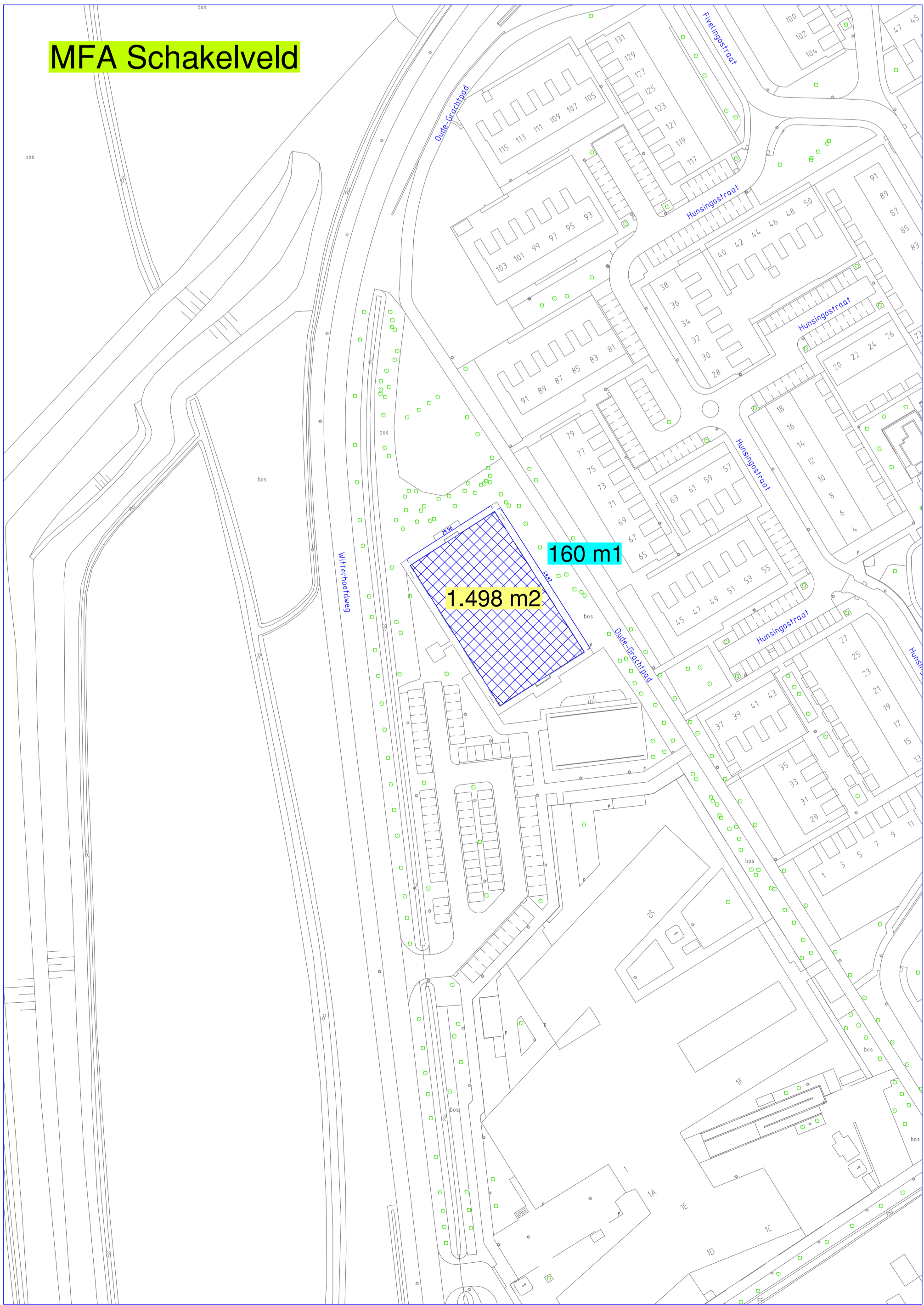
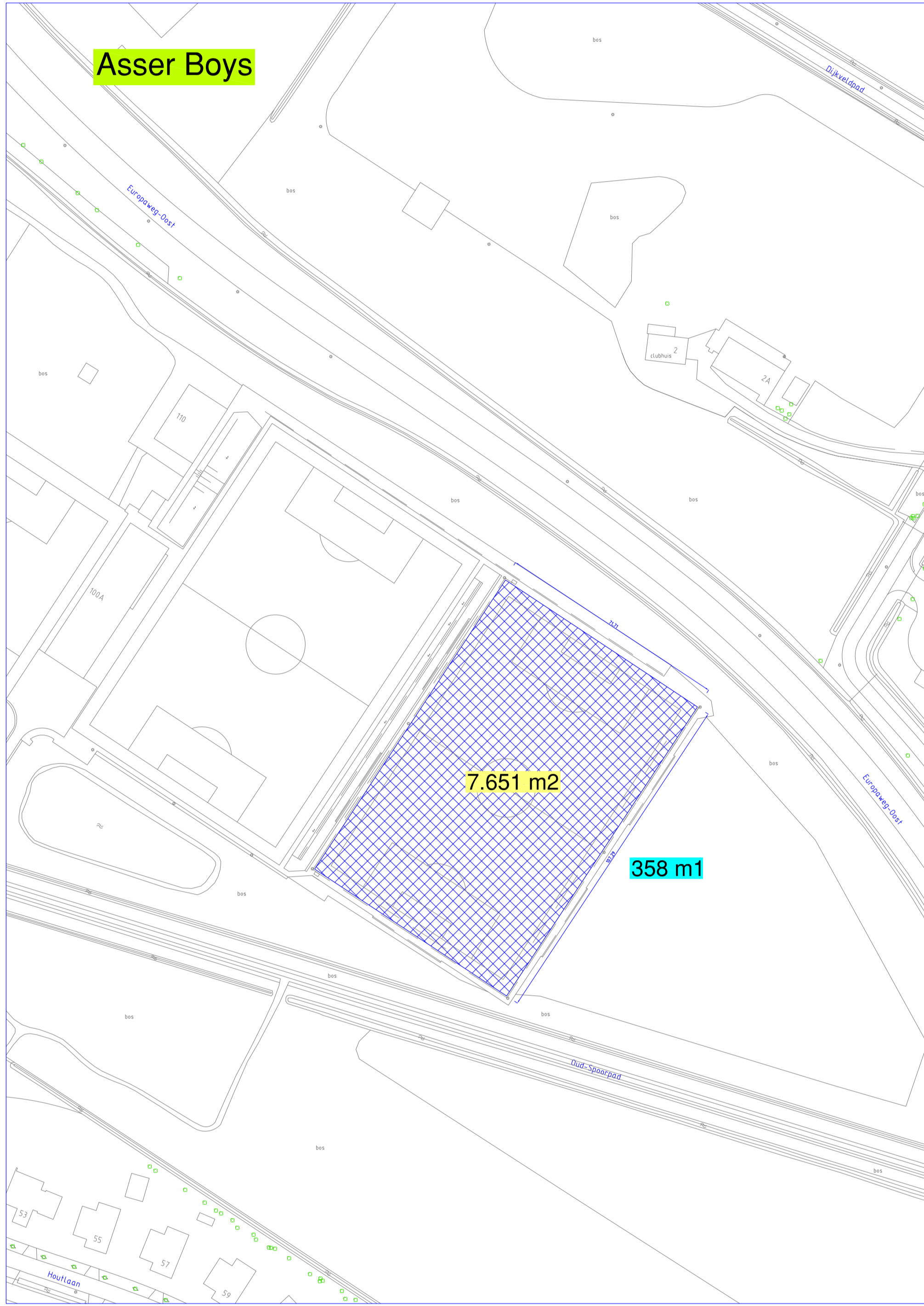
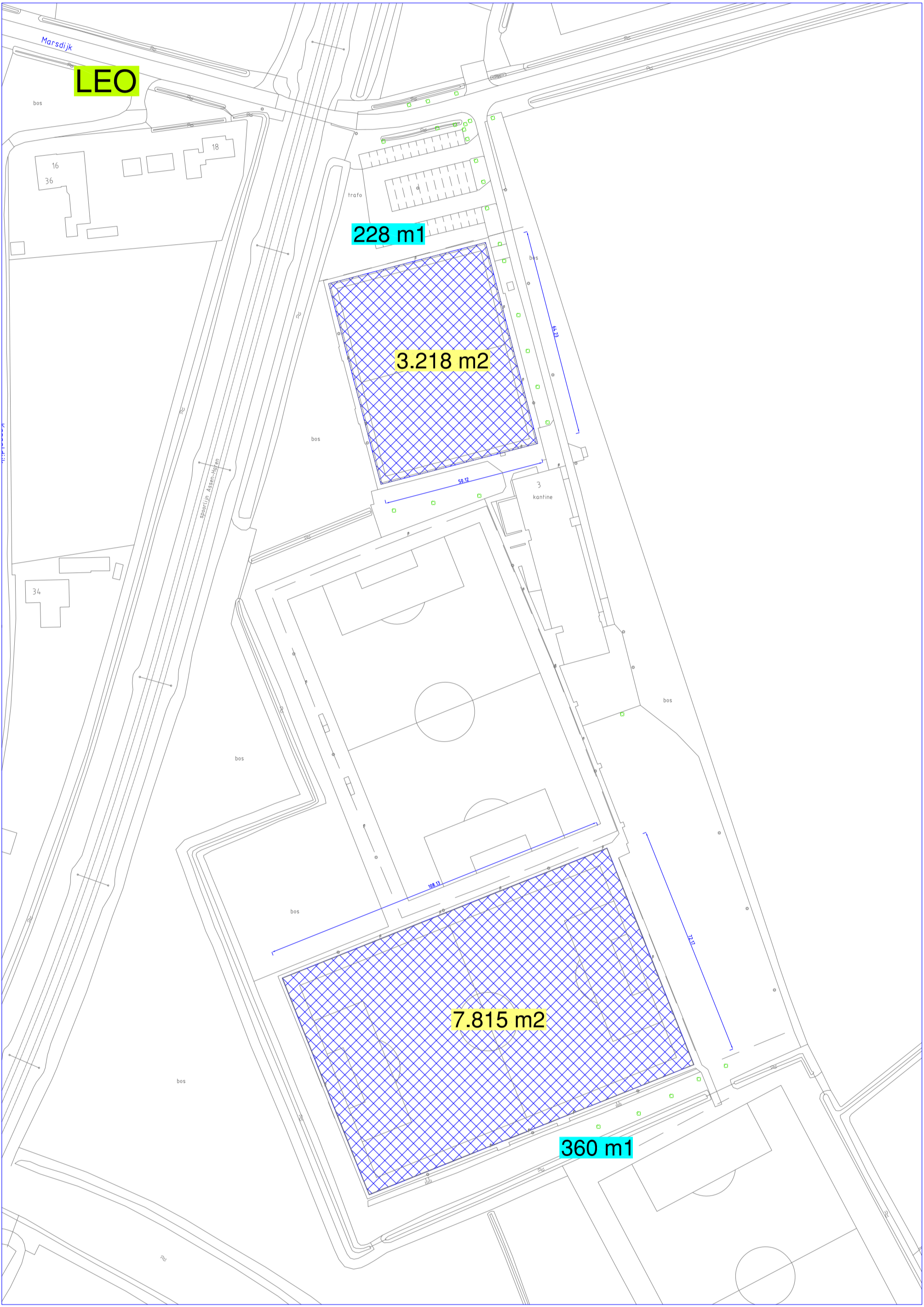
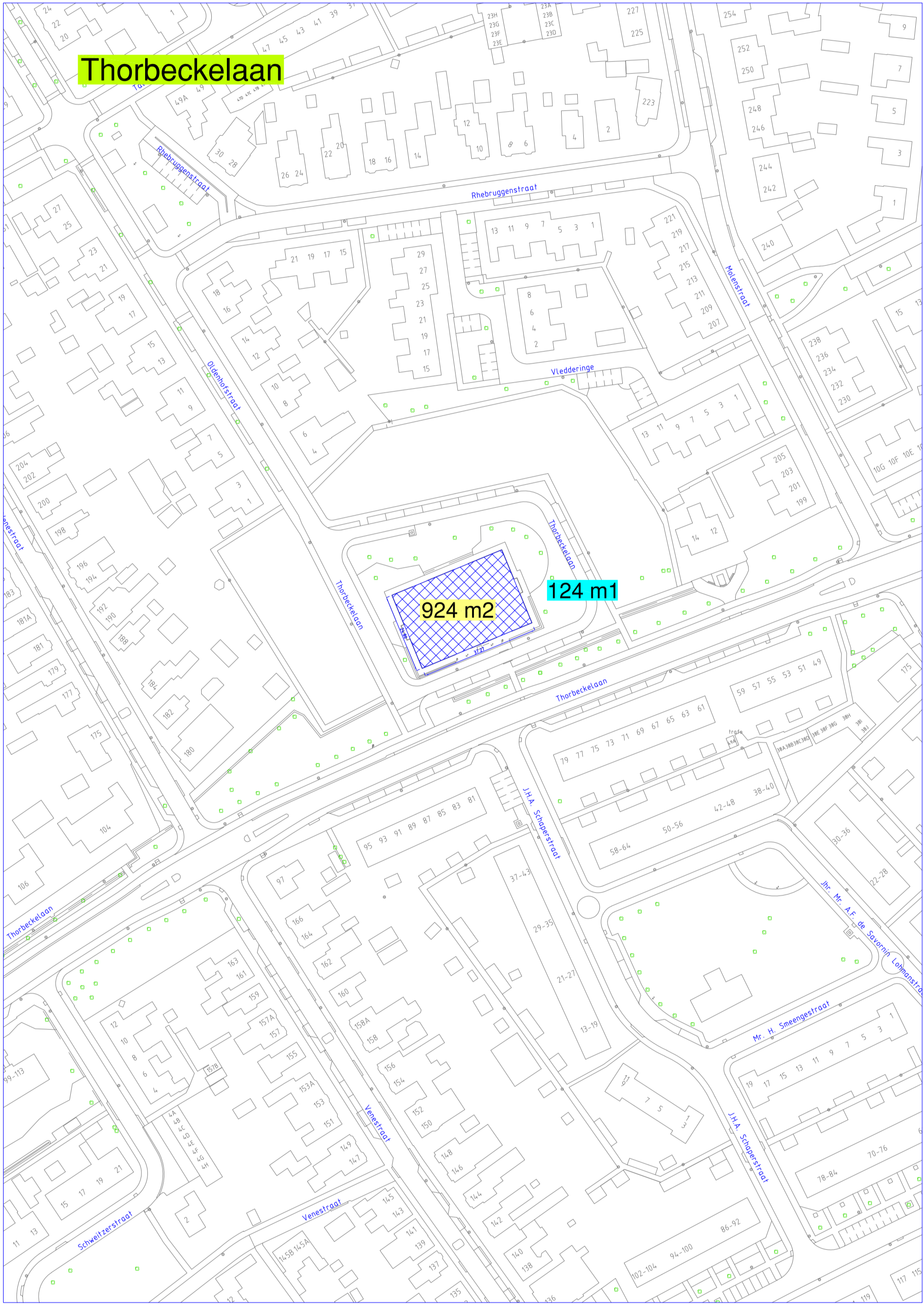
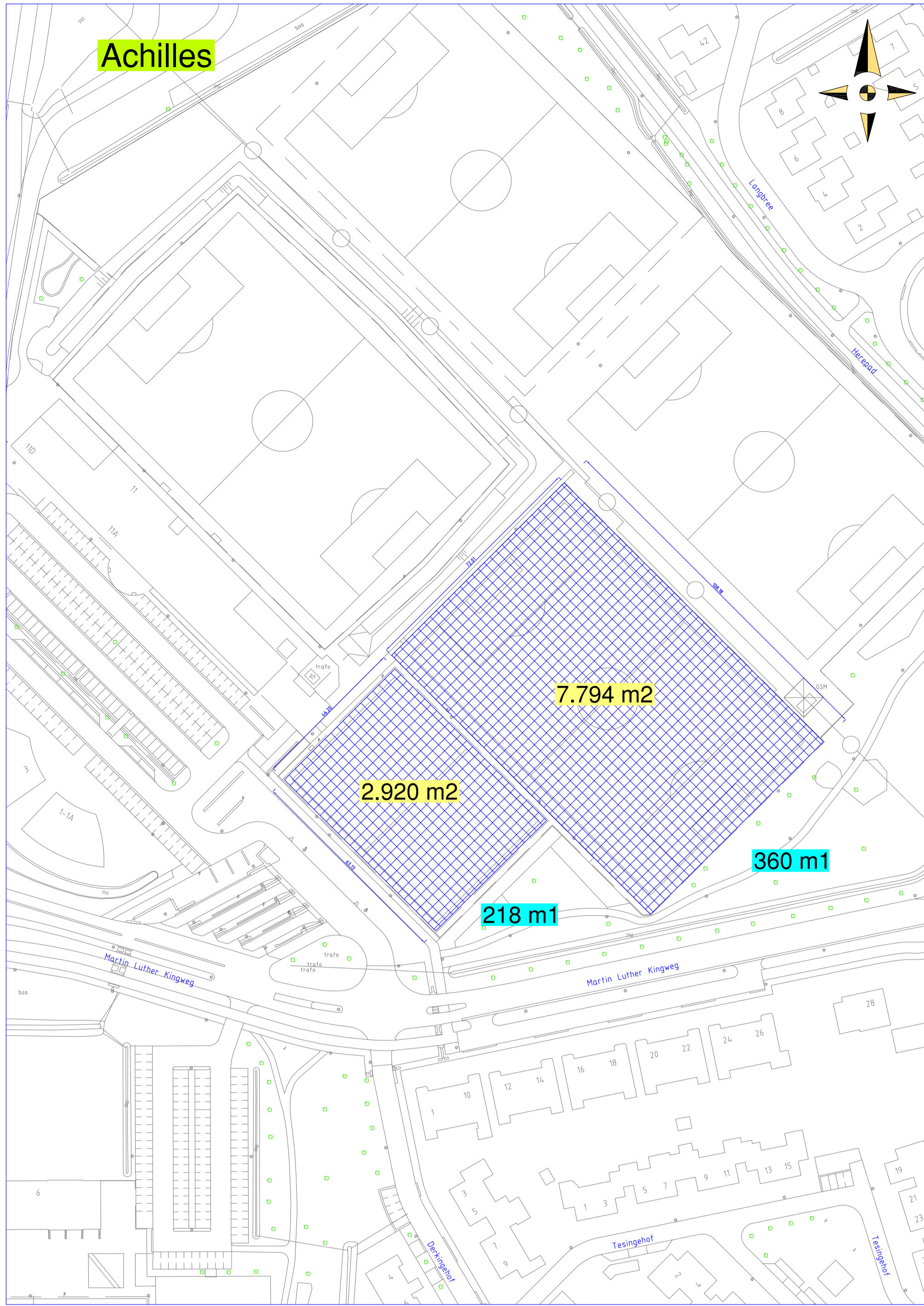
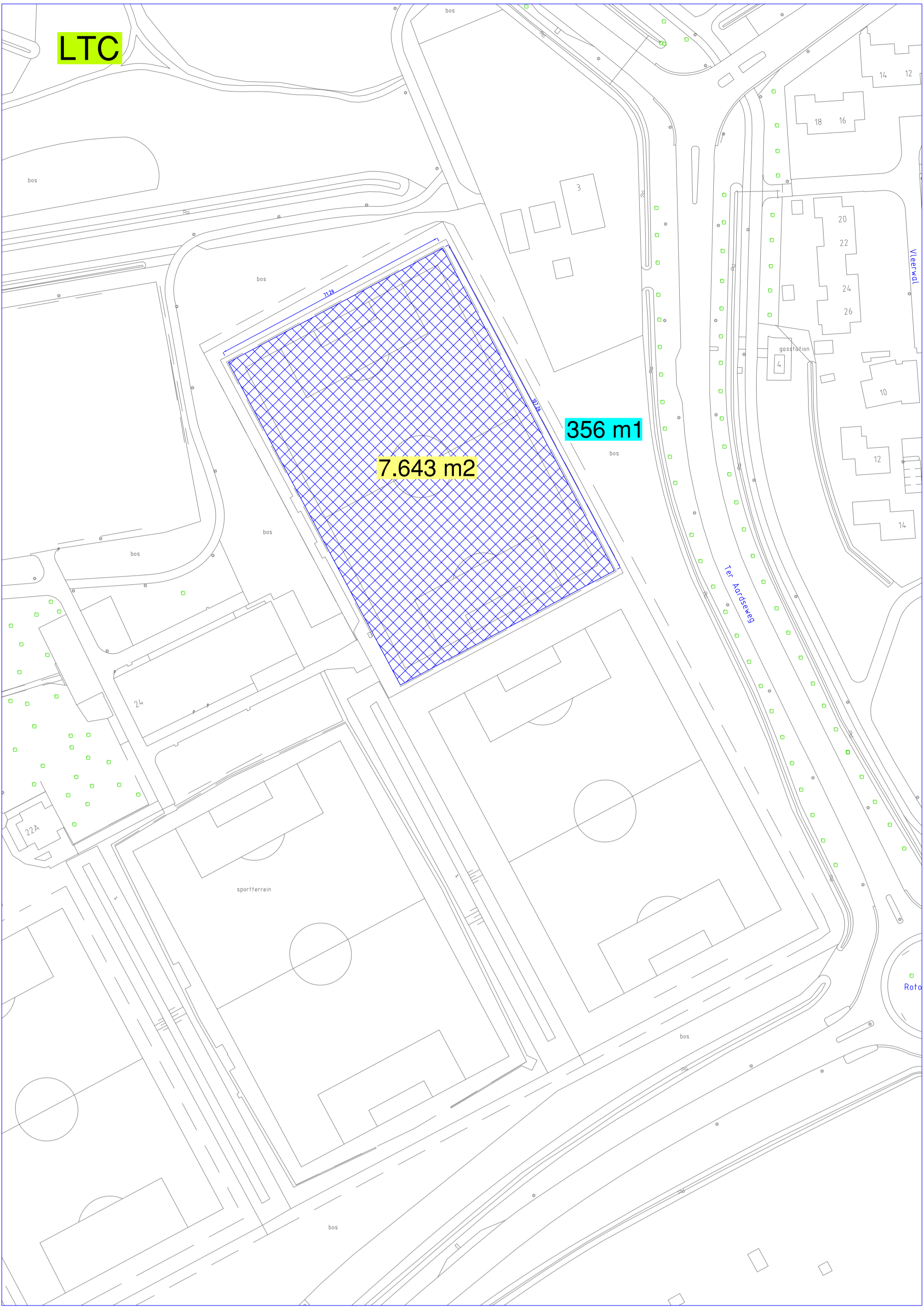
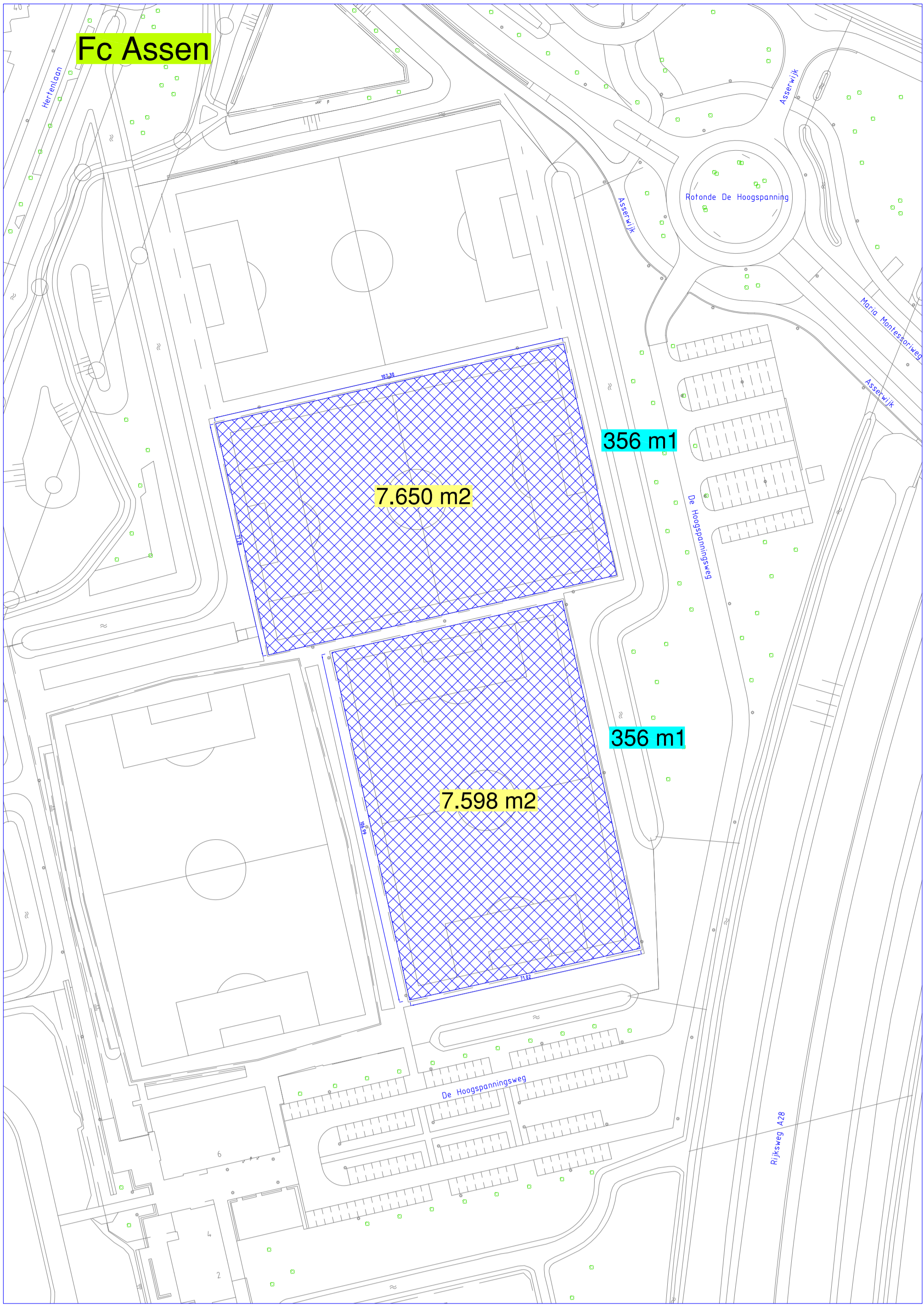
VOOR AKKOORD NAMENS DE AANNEMER:

Datum : 21/08 / 2007

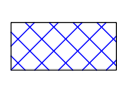
Naam uitvoerder

Handtekening uitvoerder





LEGENDA :


 Kunstgrasveld

72.727 m2 Totale oppervlakte kunstgrasvelden

3.804 m1 Totale omtrek kunstgrasvelden

Datum:	03-03-2020	In opdracht van:			
Gefabekent:	HH	Schaalt:	n.v.t.		
Eenheid:	m	Aantal bladen:	1		
Formaat:	A0	Blad:	1		

Bestelnaam en beschrijving: KUNSTGRASVELDEN MET RUBBER KORRELS

Stadsbeheer	Bedrijfsbureau	 Gemeente Assen	<small>Overheidsorgaan Postbus 1000 9600 MB Assen Telefoon: 0592-200000 E-mail: info@assen.nl Website: www.assen.nl</small>
-------------	----------------	---	---



M e m o

Van : BC-fi/ [REDACTED]
Aan : College B&W
Datum : donderdag 7 december 2009
Onderwerp : Voorstel uitbreiding kunstgrasvelden HVA c.a

College,

Ter aanvulling op het voorliggende voorstel en ter afweging bij de besluitvorming daarover het volgende:

- uitbreiding van de kunstgrasvelden HVA c.a. heeft onderdeel uitgemaakt van de beraadslagingen over de beleidsinvulling 2010-2013 in de collegevergaderingen over de begroting 2010 van sept/okt j.l (betrof; NOC/NSF-normering)
- bij die gelegenheid zijn t.a.v. dit onderwerp geen keuzes gemaakt in de zin van het inplannen van voor dit doel benodigde financiële ruimte (€ 150.000 structureel) en het daarvoor aanwijzen van de benodigde dekking.
- lijn daarin was betrekken bij beleidsafwegingen nieuwe bestuursperiode.
- het voorstel zoals het nu voor ligt resulteert om die reden dan ook in een niet gedekte uitzetting van de begroting resp. in het verder oplopen van de geprognostiseerde tekorten in de meerjarenprognose 2011-2013.

In het Topoverleg van oktober is geconstateerd dat de beleidsuitvoering tot aan de verkiezingen gewoon doorloopt. Onderkend is dat er voor die tijd voorstellen in roulatie zouden kunnen komen met meerjarige financiële consequenties. Het college heeft in verband daarmee de volgende gedragslijn vastgesteld c.q. werkafspraken /gemaakt:

- primair geldt de bestendige lijn "oud voor nieuw";

Als die oplossing onverhoopt niet mogelijk is, ligt een 3-tal opties voor t.w:

- college accepteert de financiële uitzetting van € 150.000 en accepteert/besluit dat de vastgestelde ombuigingsstaakstelling van € 15 mln daarmee overeenkomstig toeneemt , of
- college accepteert de financiële uitzetting en besluit dat deze ten laste komt van de toekomstige "vrije beleidsruimte" van € 3 mln voor het nieuwe college/raad danwel
- het college accepteert geen financiële uitzetting.

Kanttekeningen;

- in het kader van de kostendekking nieuwbouw voortgezet onderwijs is door college reeds een voorbeslag op de "vrije beleidsruimte" gelegd van € 0,5 structureel.
- de vrije beleidsruimte is nog niet beschikbaar; deze moet nog worden vrijgespeeld in het kader van de ombuigingsmaatregelen 2011-2013.
- De Essent-gelden zijn primair benodigd om het verlies van het dividend blijvend te kunnen compenseren. Bestemming van het vrije deel dat daarnaast resteert is ook al een van de onderzoekspunten in het kader van de lopende invulling van de bezuinigingsopdracht van in totaal € 15 mln. structureel.

Advies n.a.v het voorgaande:

- **ter uitvoering van de gedragslijn/werkafspraken hiervoor een besluit nemen ten aanzien kostendekking van de structurele lastenuitzetting i.v.m de uitbreiding van de kunstgrasvelden HVA etc ad € 150.000.**



Gemeente Assen

Naar besprekingsstukken volgende raad. Als uit het onderzoek naar het grond-
bedrijf blijkt dat de middelen ruimer zijn dan verwacht, wordt onderzocht
of een deel v.d. kosten van verhuizing HVA t.l.v. het Grondbedrijf kan worden gebracht.
De raad wordt over de uitkomst geïnformeerd. Momenteel wordt
ambtelijk onderzocht gedag. naar de mogelijkheid voor sportverenigingen om inkomsten
te genereren uit reclame-uitingen a.d. sportaccommodaties aan de weg. De raad wordt

> Raadsvoorstel / Besluitvormend

hiervan geïnformeerd.

Raadsvergadering van: 17 december 2009

Onderwerp:

Datum: 9 december 2009

Uitbreiding Kunstgrasvelden HVA en aanpassing sportpark
Dijkveld

Voorstel:

Instemmen met:

1. de in de nota Sportaccommodaties aangegeven noodzaak tot uitbreiding kunstgras ten behoeve van hockeyclub HVA vorm te geven d.m.v. verhuizing van HVA naar de locatie Groene Dijk bij de wijk Kloosterveen;
2. de aanpassing van het sportpark Dijkveld ten behoeve van de honk- en softbalvereniging Pioneers;
3. hiervoor een krediet beschikbaar stellen van € 3.680.000 exclusief BTW, door vaststelling van de 21^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2009;
4. de structurele lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de Voorjaarsnota 2010 op te nemen.

Achtergrond:

HVA is een groeiende vereniging (bijna 500 leden) en heeft met ingang van het seizoen 2009-2010 een derde veld nodig. In de nota Sportaccommodaties was deze ontwikkeling benoemd en heeft de raad zich geconformeerd aan de NOC-NSF normen qua capaciteit. Op het Dijkveld spelen ook nog andere zaken, zoals de renovatie van het oudste kunstgrasveld en de accommodatie van de honk- en softbalclub Pioneers (ruim 80 leden) en de wens van schietvereniging 't Asser Wapen om uit te breiden. Verder is reeds een besluit genomen over de realisatie van de "Toegangspoort Dijkveld" en de daarbij behorende aanleg van parkeerplaatsen. Uit verschillende scenario's waarin ook combinaties met VO-scholen, inpassing op het Dijkveld en het voorzien in de groeiende vraag van Kloosterveen zijn onderzocht komt uiteindelijk de keuze voor verplaatsing van HVA naar de Groene Dijk als beste optie naar voren.

Argumenten:

De verplaatsing van hockeyvereniging HVA naar de groene Dijk heeft als voordeel dat deze een rol kan gaan spelen in het voorzieningenniveau van de wijk Kloosterveen. Daarmee een groei van de vereniging en dus een versterking van die vereniging. De ruimte die deze verhuizing biedt op het Dijkveld kan ingevuld worden door uitbreiding van de schietvereniging en de aanleg van parkeerplaatsen voor de toegangspoort Dijkveld. Zie bijlage.

Kanttekeningen:

De realisatie van de nieuwe sportaccommodatie zal langer duren dan realisatie op het Dijkveld. Voor de planingsproblemen in de komende seizoenen worden tijdelijke noodoplossingen gezocht in samenspraak met de vereniging. Voor de verplaatsing van HVA is nu een aanzienlijke investering noodzakelijk, maar zorgt voor de lange termijn (40 jaar) voor de beste stedelijke oplossing en voorkomt toekomstige desinvesteringen. De andere oplossingen waren wellicht goedkoper, maar ook minder lang houdbaar (10-15 jaar), leverden geen oplossing voor de parkeerplaatsen en geen antwoord op de voorzieningenvraag van Kloosterveen. Waarmee op termijn alsnog grote investeringen nodig zouden zijn.

Financiële toelichting:

Voor de realisatie van de nieuwe accommodatie HVA op de locatie Groene Dijk is een investering benodigd van € 3.330.000 exclusief BTW. Hierbij is rekening gehouden met een bijdrage ten laste van de Algemene Reserve van het Grondbedrijf.

Op de Groene Dijk wordt ruimte gereserveerd voor HVA en daarmee komt de oorspronkelijke ruimteclaim binnen Kloosterveen III te vervallen. Door het vervallen van deze claim in Kloosterveen kunnen daar meer woningen worden gebouwd. Een globale rekenexercitie laat zien dat dit een positief effect op de grondexploitatie heeft van circa € 0,5 miljoen. Deze "winst" wordt echter pas ingeboekt na realisatie van het plan (ca. 2020) en kan in die zin nu niet worden ingezet als aanvullende dekking voor de investering in HVA. Er is immers nog geen bestemmingsplan en vastgestelde grondexploitatie voor Kloosterveen III. Wel is het mogelijk om de berekende verbetering van de conceptgrondexploitatie ten laste van de Algemene Reserve Grondbedrijf te brengen.



> Raadsvoorstel / Besluitvormend

Deze wordt dan bij het afsluiten van de grondexploitatie van Kloosterveen III weer aangezuiverd met de dan gerealiseerde winst.

Voor de renovatie van de accommodatie ten behoeve van de honk- en softbalclub Pioneers is een bedrag benodigd van € 350.000 exclusief BTW.

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief 2011-2013 is geen rekening gehouden met een investering van € 3.680.000 exclusief BTW voor HVA en Pioneers en de daaruit voortvloeiende structurele jaarlast van € 265.000. (De bijdrage van het Grondbedrijf ad € 500.000 levert een structurele besparing op van € 25.000. Deze is reeds verwerkt in de totale exploitatielast).

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief wordt nog steeds rekening gehouden met lasten die voortvloeien uit toekomstige sportvoorzieningen in de wijk Kloosterveen. Dit bedrag ad € 72.000 kan nu worden ingezet als dekking voor de structurele lasten van het nieuwe sportpark.

Verder is gekeken naar aanvullende dekkingsmogelijkheden binnen de sportbegroting. Hieruit is naar voren gekomen dat, als gevolg van de aanleg van speelveldjes uit het budget sport- en spelimpuls 12+, de geplande aanleg van 3 speelveldjes die waren opgenomen in de nota sportaccommodaties niet gerealiseerd zullen worden.

Deze middelen vallen daardoor vrij en kunnen worden ingezet ter dekking van de uitzetting van de jaarlast. Het gaat hier om een structurele vrijval van € 22.000.

De accommodaties (zowel de velden en gebouwen) zullen in eigendom en beheer van de gemeente komen en blijven. De inkomsten die hieruit voortvloeien bedragen jaarlijks € 21.000. Ook levert deze constructie een BTW-voordeel op bij de aanleg volgens het Sportbesluit.

Per saldo ontstaat dus een uitzetting van de begroting met ingang van 2011 van € 150.000.

Communicatie:

Met beide verenigingen is intensief contact geweest om de diverse varianten te bespreken. Bij de verdere ontwikkeling zal men eveneens nauw betrokken blijven/worden. Het besluit d.m.v. een persbericht naar buiten brengen.

Uitvoering en planning:

Aan de afdeling Vastgoed zal opdracht verstrekt worden om de nieuwbouw en renovatie van de sportaccommodaties te realiseren.

Bijlagen voor raadsleden:

Mogelijke situatieschets Dijkveld en beschrijving op hoofdlijnen van de nieuwe hockeyaccommodatie.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,


Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 9 december 2009;

besluit:



> Raadsvoorstel / Besluitvormend

1. in te stemmen met de verhuizing van de hockeyvereniging HVA van het sportpark Dijkveld naar de locatie Groene Dijk;
2. in te stemmen met de aanpassing van het sportpark Dijkveld ten behoeve van de honk- en softbalvereniging Pioneers;
3. in te stemmen met het beschikbaar stellen van een krediet van € 3.680.000 exclusief BTW ten behoeve van de realisatie en renovatie van de sportaccommodaties, door vaststelling van de 21^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2009;
4. dat de structurele netto lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de Voorjaarsnota 2010 worden opgenomen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 17 december 2009.

De raad voornoemd,

, voorzitter

, griffier



> Raadsvoorstel / Besluitvormend

Raadsvergadering van: 14 januari 2010

Onderwerp:

Datum: 4 januari 2010

Uitbreiding kunstgrasvelden HVA en aanpassing sportpark
Dijkveld

RAADSBESLUIT NR.

CONFORM VOORSTEL

Voorstel:

Instemmen met:

1. de in de nota Sportaccommodaties aangegeven noodzaak tot uitbreiding kunstgras ten behoeve van hockeyclub HVA vorm te geven d.m.v. verhuizing van HVA naar de locatie Groene Dijk bij de wijk Kloosterveen;
2. de aanpassing van het sportpark Dijkveld ten behoeve van de honk- en softbalvereniging Pioneers;
3. hiervoor een krediet beschikbaar stellen van € 3.680.000 exclusief BTW, door vaststelling van de 21^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2009;
4. de structurele lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de Voorjaarsnota 2010 op te nemen.

Achtergrond:

HVA is een groeiende vereniging (bijna 500 leden) en heeft met ingang van het seizoen 2009-2010 een derde veld nodig. In de nota Sportaccommodaties was deze ontwikkeling benoemd en heeft de raad zich geconformeerd aan de NOC-NSF normen qua capaciteit. Op het Dijkveld spelen ook nog andere zaken, zoals de renovatie van het oudste kunstgrasveld en de accommodatie van de honk- en softbalclub Pioneers (ruim 80 leden) en de wens van schietvereniging 't Asser Wapen om uit te breiden. Verder is reeds een besluit genomen over de realisatie van de "Toegangspoort Dijkveld" en de daarbij behorende aanleg van parkeerplaatsen. Uit verschillende scenario's waarin ook combinaties met VO-scholen, inpassing op het Dijkveld en het voorzien in de groeiende vraag van Kloosterveen zijn onderzocht komt uiteindelijk de keuze voor verplaatsing van HVA naar de Groene Dijk als beste optie naar voren.

Argumenten:

De verplaatsing van hockeyvereniging HVA naar de groene Dijk heeft als voordeel dat deze een rol kan gaan spelen in het voorzieningenniveau van de wijk Kloosterveen. Daarmee een groei van de vereniging en dus een versterking van die vereniging. De ruimte die deze verhuizing biedt op het Dijkveld kan ingevuld worden door uitbreiding van de schietvereniging en de aanleg van parkeerplaatsen voor de toegangspoort Dijkveld. Zie bijlage.

Kanttekeningen:

De realisatie van de nieuwe sportaccommodatie zal langer duren dan realisatie op het Dijkveld. Voor de planingsproblemen in de komende seizoenen worden tijdelijke noodoplossingen gezocht in samenspraak met de vereniging. Voor de verplaatsing van HVA is nu een aanzienlijke investering noodzakelijk, maar zorgt voor de lange termijn (40 jaar) voor de beste stedelijke oplossing en voorkomt toekomstige desinvesteringen. De andere oplossingen waren wellicht goedkoper, maar ook minder lang houdbaar (10-15 jaar), leverden geen oplossing voor de parkeerplaatsen en geen antwoord op de voorzieningenvraag van Kloosterveen. Waarmee op termijn alsnog grote investeringen nodig zouden zijn.

Financiële toelichting:

Voor de realisatie van de nieuwe accommodatie HVA op de locatie Groene Dijk is een investering benodigd van € 3.330.000 exclusief BTW. Hierbij is rekening gehouden met een bijdrage ten laste van de Algemene Reserve van het Grondbedrijf.

Op de Groene Dijk wordt ruimte gereserveerd voor HVA en daarmee komt de oorspronkelijke ruimteclaim binnen Kloosterveen III te vervallen. Door het vervallen van deze claim in Kloosterveen kunnen daar meer woningen worden gebouwd. Een globale rekenexercitie laat zien dat dit een positief effect op de grondexploitatie heeft van circa € 0,5 miljoen. Deze "winst" wordt echter pas ingeboekt na realisatie van het plan (ca. 2020) en kan in die zin nu niet worden ingezet als aanvullende dekking voor de investering in HVA. Er is immers nog geen bestemmingsplan en vastgestelde grondexploitatie voor Kloosterveen III. Wel is het mogelijk om de berekende verbetering van de conceptgrondexploitatie ten laste van de Algemene Reserve Grondbedrijf te brengen.



> Raadsvoorstel / Besluitvormend

Deze wordt dan bij het afsluiten van de grondexploitatie van Kloosterveen III weer aangezuiverd met de dan gerealiseerde winst.

Voor de renovatie van de accommodatie ten behoeve van de honk- en softbalclub Pioneers is een bedrag benodigd van € 350.000 exclusief BTW.

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief 2011-2013 is geen rekening gehouden met een investering van € 3.680.000 exclusief BTW voor HVA en Pioneers en de daaruit voortvloeiende structurele jaarlast van € 265.000. (De bijdrage van het Grondbedrijf ad € 500.000 levert een structurele besparing op van € 25.000. Deze is reeds verwerkt in de totale exploitatielast).

In de begroting 2010 en het meerjarenperspectief wordt nog steeds rekening gehouden met lasten die voortvloeien uit toekomstige sportvoorzieningen in de wijk Kloosterveen. Dit bedrag ad € 72.000 kan nu worden ingezet als dekking voor de structurele lasten van het nieuwe sportpark.

Verder is gekeken naar aanvullende dekkingsmogelijkheden binnen de sportbegroting. Hieruit is naar voren gekomen dat, als gevolg van de aanleg van speelveldjes uit het budget sport- en spelimpuls 12+, de geplande aanleg van 3 speelveldjes die waren opgenomen in de nota sportaccommodaties niet gerealiseerd zullen worden.

Deze middelen vallen daardoor vrij en kunnen worden ingezet ter dekking van de uitzetting van de jaarlast. Het gaat hier om een structurele vrijval van € 22.000.

De accommodaties (zowel de velden en gebouwen) zullen in eigendom en beheer van de gemeente komen en blijven. De inkomsten die hieruit voortvloeien bedragen jaarlijks € 21.000. Ook levert deze constructie een BTW-voordeel op bij de aanleg volgens het Sportbesluit.

Per saldo ontstaat dus een uitzetting van de begroting met ingang van 2011 van € 150.000.

Communicatie:

Met beide verenigingen is intensief contact geweest om de diverse varianten te bespreken. Bij de verdere ontwikkeling zal men eveneens nauw betrokken blijven/worden. Het besluit d.m.v. een persbericht naar buiten brengen.

Uitvoering en planning:

Aan de afdeling Vastgoed zal opdracht verstrekt worden om de nieuwbouw en renovatie van de sportaccommodaties te realiseren.

Bijlagen voor raadsleden:

Mogelijke situatieschets Dijkveld en beschrijving op hoofdlijnen van de nieuwe hockeyaccommodatie.

Het college van burgemeester en wethouders van Assen,

de burgemeester,
K.S. Heldoorn.

de secretaris,
[Redacted]

Besluitvorming raad:

De raad van de gemeente Assen;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 4 januari 2010;

besluit:



> Raadsvoorstel / Besluitvormend

1. in te stemmen met de verhuizing van de hockeyvereniging HVA van het sportpark Dijkveld naar de locatie Groene Dijk;
2. in te stemmen met de aanpassing van het sportpark Dijkveld ten behoeve van de honk- en softbalvereniging Pioneers;
3. in te stemmen met het beschikbaar stellen van een krediet van € 3.680.000 exclusief BTW ten behoeve van de realisatie en renovatie van de sportaccommodaties, door vaststelling van de 21^e begrotingswijziging van de Algemene Dienst, dienstjaar 2009;
4. dat de structurele netto lasten ad € 150.000 die uit deze investering voortvloeien met ingang van 2011 in het meerjarenperspectief van de Voorjaarsnota 2010 worden opgenomen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 14 januari 2010.

De raad voornoemd,

, voorzitter
K.S. Heldoorn

, griffier

Bijlage 1

Uitbreiding hockeyvelden HVA op de Groene Dijk

Aanleiding:

De groei van de hockeyvereniging HVA naar bijna 500 leden zorgt er al dit seizoen (2009-2010) voor dat er eigenlijk een derde veld nodig is. Aangezien uitbreiding op het huidige sportpark Dijkveld leidt tot spanningen met andere ontwikkelingswensen en de groeiende wijk Kloosterveen behoefte heeft aan extra sportvoorzieningen is er gekozen voor verplaatsing van HVA naar de Groene Dijk.

Nieuwe accommodatie:

Met HVA is de afgelopen maanden intensief overleg gevoerd en zijn de wensen en ontwikkelingen in beeld gebracht. Voor de nieuwe accommodatie zal in hoofdlijnen gelden dat er in eerste instantie een nieuw clubhuis met 3 velden zal worden gebouwd. De velden zullen 2 maal als zandingestrooid kunstgras (huidige velden) en één maal als semi-waterveld (huidige standaard KNHB) worden aangelegd.

Tevens zullen er natuurlijk parkeerplaatsen en groenomlijsting aanwezig moeten zijn en zal alles op een zo duurzaam mogelijke wijze worden benaderd. Hierbij kun je denken aan LED-verlichting en een zuinige waterhuishouding. Binnen de vereniging wordt hard meegedacht en de volgende link werd door hen doorgestuurd voor de nodige inspiratie:

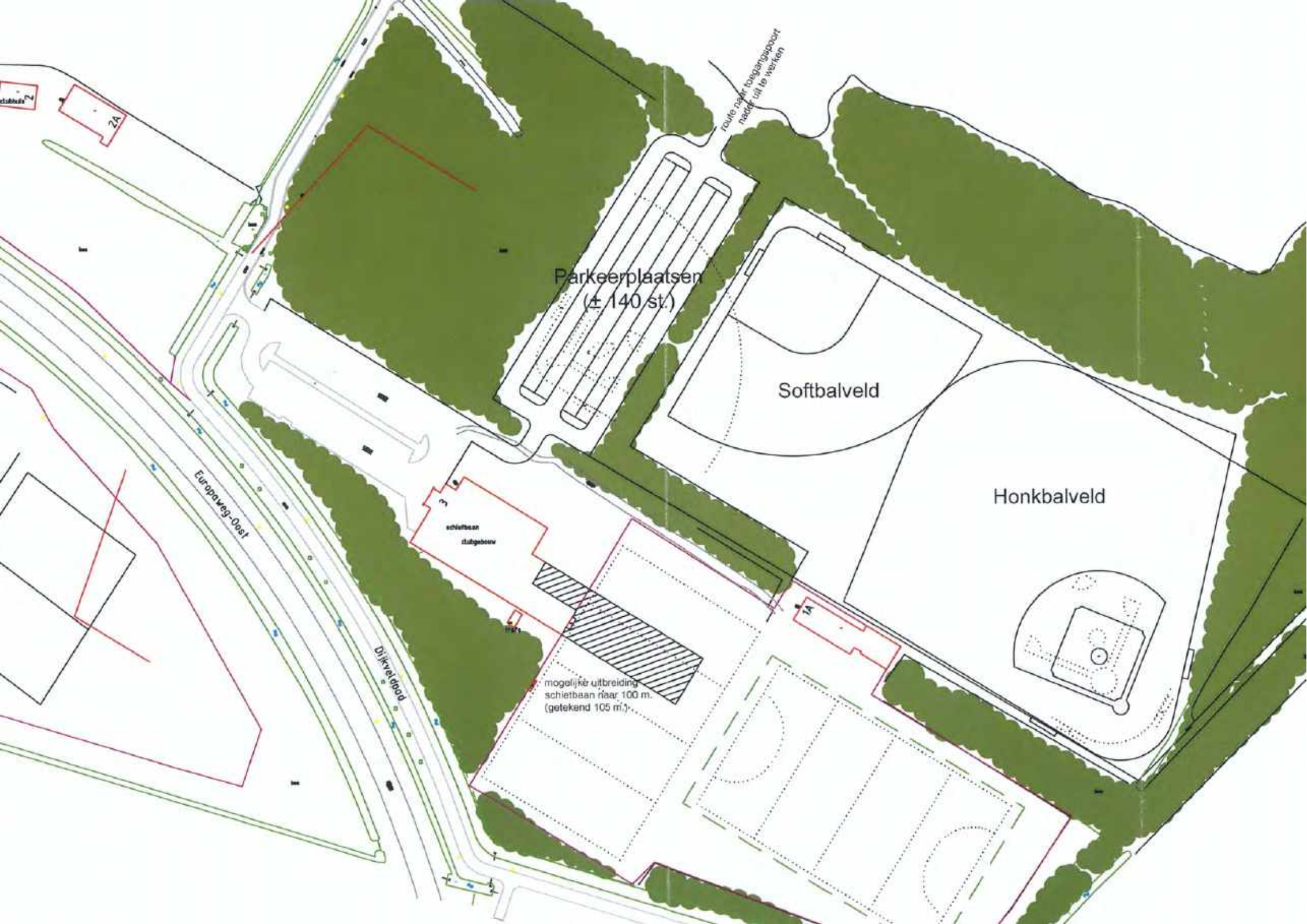
<http://www.graspieters.nl/nieuwbouw>

De verhuizing naar de wijk Kloosterveen betekent ook dat we anticiperen op een sterke groei van HVA, vergelijkbaar met FC Assen en VDW-OLS. Hiervoor zal met het ontwerp van kleedkamers en de beschikbare ruimte rekening worden gehouden. Naast de 3 velden zal er dus een reservering tbv extra veld(en) plaats vinden, hetgeen op de Groene Dijk gelukkig goed mogelijk is!

In het verdere vervolg kunnen wellicht nog wijzigingen optreden op het bovengeschetste om zaken te optimaliseren. Te denken valt aan een aantal specifieke jeugdveldjes ipv een groot veld, samenwerking met andere partijen zoals kinderopvang en qua waterbeheer met de brandweer.

Vervolg:

Na definitieve besluitvorming zal de samenwerking geïntensiveerd worden om tot het beste resultaat te komen. Begin 2010 organiseert de KNHB haar jaarcongres waarop ook uitgebreid aandacht aan de nieuwste accommodatieontwikkelingen zal worden besteed.



Parkeerplaatsen
(± 140 st.)

Softbalveld

Honkbalveld

clubhuis
stufgebouw

mogelijke uitbreiding
schietbaan naar 100 m.
(getekend 105 m.)

Europeweg-Oost

Dijkvel dood

route naar toegangspoort
naar uit te werken

Rapport

Projectnummer: 345072

Referentienummer: 42/20170512/az

Datum: 15-05-2017

Quick Scan hoofdveld VV ACV Assen

Onderzoek aanleg verlichtingsinstallatie, beregeningsinstallatie en kunstgrasveld

CONCEPT

Verantwoording

Titel	Quick Scan hoofdveld VV ACV Assen
Subtitel	Onderzoek aanleg verlichtingsinstallatie, beregeninginstallatie en kunstgrasveld
Projectnummer	345072
Referentienummer	42/20170512/az
Revisie	Concept
Datum	15-05-2017

Auteur(s) [REDACTED] [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED].[REDACTED]@sweco.nl

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Quick Scan	5
2.1	Capaciteit accommodatie	5
2.2	Bedrijfswaarde lichtinstallatie	5
2.2.1	Capaciteit elektriciteitsaansluiting	5
2.2.2	Ruimtecapaciteit	6
2.3	Speelveld	7
2.4	Omroepinstallatie	7
3	Noodzakelijke en optionele voorzieningen	8
3.1	LED verlichtingsinstallatie	8
3.2	Beregeningsinstallatie	9
3.2.1	KNVB richtlijnen beregeningsinstallatie	9
3.2.2	Kosten	10
3.3	Kunstgrasveld	10
3.3.1	Werkzaamheden	11
3.3.2	Keuze kunstgras en infill	11
3.3.3	Kosten	11
3.4	Planning	12

1 Inleiding

Het eerste elftal van VV ACV Assen is gepromoveerd en speelt in het seizoen 2017/2018 in de derde divisie B van de KNVB voetbalcompetitie. Bij een promotie komt meer kijken dan alleen de sportieve verbetering. Bij een hoger speelniveau wordt meer van de club verlangd en worden hogere eisen gesteld aan de kwaliteit van de accommodatie, waaronder ook het veld waarop de wedstrijden worden gespeeld. Sweco heeft opdracht gekregen om een quick scan uit te voeren van het hoofdveld van ACV, te onderzoeken in hoeverre het veld voldoet aan de eisen van de KNVB en de kosten in beeld te brengen van noodzakelijke uitbreidingen van de voorzieningen en optionele aanpassingen.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de quick scan omschreven en getoetst aan de eisen.

In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van noodzakelijke en optionele voorzieningen en de investeringskosten daarvan.

De KNVB heeft in mei 2016 het licentiereglement amateurvoetbal vastgesteld. Hierin zijn de voorwaarden van het licentiesysteem verder uitgewerkt.

2 Quick Scan

Op woensdag 10 mei 2017 is een quick scan uitgevoerd op de accommodatie van VV ACV, gericht op de volgende richtlijnen zoals omschreven in de "Richtlijn 1.0 Licentiesysteem Tweede en Derde divisie", Infrastructureel Kader:

- I.05 Capaciteit accommodatie
- I.07 Bedrijfswaarde lichtinstallatie (lux)
- I.10 Speelveld: specificaties en afmetingen
- I.12 Omroepinstallatie

2.1 *Capaciteit accommodatie*

De accommodatie van ACV beschikt over een overdekte tribune met zitplaatsen en rondom het veld zijn staanplaatsen voorzien. De capaciteit van de staan- en zitplaatsen is als volgt verdeeld:

- Noordzijde veld: 440 staanplaatsen
- Oostzijde veld: 1.000 staanplaatsen
- Zuidzijde veld: 140 staanplaatsen
- Westzijde veld: 440 staanplaatsen
- Totaal staanplaatsen 2.020
- Westzijde veld:: 542 zitplaatsen overdekte tribune
- Totaal bezoekerscapaciteit 2.562



2.2 *Bedrijfswaarde lichtinstallatie*

Het wedstrijd hoofdveld is niet voorzien van een lichtinstallatie. Volgens de richtlijn I.07 dient een club in de Derde divisie te beschikken over een speelveld dat is voorzien van een lichtinstallatie met een aantoonbare minimum bedrijfswaarde van 200 Lux. Er zal dus voor aanvang van de competitie een lichtinstallatie moeten worden gerealiseerd.

2.2.1 *Capaciteit elektriciteitsaansluiting*

De accommodatie van VV ACV heeft een bedrijfsaansluiting op het elektriciteitsnet van 3 x 250 A (100 kVA tot en met 160 kVA). Hiervan wordt circa de helft gebruikt voor de

kantine inclusief keuken, kleedkamers, tribune, veldverlichting trainingsvelden en de pomp voor de beregening.

Voor een LED verlichtingsinstallatie met een bedrijfswaarde van 200 Lux is circa 32 kVA benodigd. Hiervoor is voldoende capaciteit beschikbaar.

2.2.2 Ruimtecapaciteit

De benodigde verlichtingsinstallatie bestaat uit acht lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18 m met minimaal 16 LED armaturen (200 Lux). Voor de verlichtingsinstallatie is een voedings-/schakelkast nodig die goed bereikbaar is. Op onderstaande foto is de locatie van de lichtmasten aangegeven en twee opties voor de locatie van de schakelkast.



Positie lichtmasten en schakelkast (twee opties)

2.3 *Speelveld*

VV ACV beschikt over een wedstrijd hoofdveld dat voldoet aan de in de reglementen van de KNVB gestelde eisen:

- Het speelveld bestaat uit natuurgras en heeft een afmeting van 100 x 64 m. De grasmat is dicht en vertoont nauwelijks speelschade.
- De uitloopstroken voldoen aan de juiste maat.
- In/op het speelveld bevinden zich geen spelvreemde elementen die gevaar kunnen opleveren voor de gebruikers. Achter beide doelen bevindt zich in de uitloopstrook een ondergrondse hydrant voor het aansluiten van een beregeningsleiding.
- Het speelveld is voorzien van lijnen zoals in de spelregels beschreven. De belijning wordt wekelijks voor de wedstrijd(en) opnieuw aangebracht.
- In het speelveld zijn geen vaste reclame-uitingen, namen, emblemen of logo's zichtbaar.

2.4 *Omroepinstallatie*

De accommodatie is voorzien van een deugdelijke omroepinstallatie, die zich in de overdekte tribune bevindt. Het geluidsniveau is voldoende om publiek rondom het speelveld van informatie te voorzien.

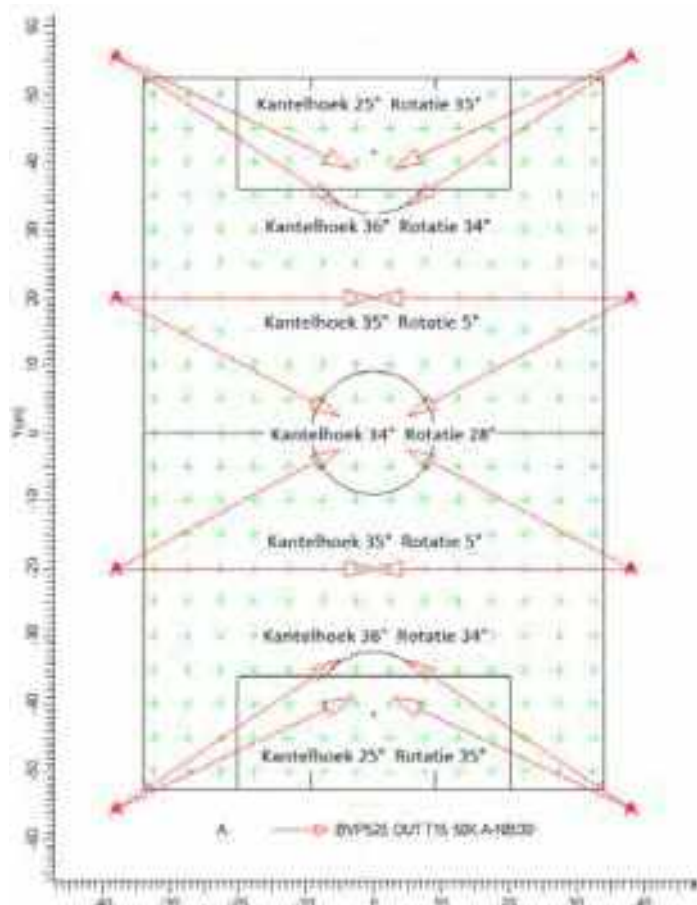
3 Noodzakelijke en optionele voorzieningen

Om aan de licentievoorwaarden te voldoen zal VV ACV moeten investeren in een verlichtingsinstallatie voor het wedstrijd hoofdveld. In dit hoofdstuk belichten we de kosten en levertijden voor een LED verlichtingsinstallatie.

Daarnaast wil de opdrachtgever weten wat de mogelijkheden en kosten zijn voor een geautomatiseerde beregeningsinstallatie om de kwaliteit van de natuurgrasmat optimaal te houden. Verder is de opdrachtgever geïnteresseerd in de mogelijkheden en kosten van een kunstgrasveld op de locatie van het hoofdveld. Hiervoor worden twee opties en de levertijden behandeld.

3.1 LED verlichtingsinstallatie

In de richtlijnen geeft de KNVB aan dat voor de Derde divisie een lichtinstallatie met een aantoonbare minimum bedrijfswaarde van ≥ 200 Lux (NEN-EN klasse II) is vereist. Een dergelijke installatie bestaat uit zestien LED schijnwerpers op acht lichtmasten van 18 m.



Voorbeeld Philips OptiVision LED verlichting met 200 Lux bedrijfswaarde

Voor een klasse II verlichtingsinstallatie dient de verhouding tussen de minimale en de gemiddelde verlichtingssterkte (gelijkmatigheid) $\geq 0,6$ te zijn. Met toepassing van meer armaturen verbetert de bedrijfswaarde en de gelijkmatigheid.

De kosten voor het leveren en aanbrengen LED verlichtingsinstallatie met een aantoonbare minimum bedrijfswaarde van ≥ 200 Lux bedragen circa € 75.000,00 exclusief btw en omvat de volgende onderdelen:

- Acht lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18 m.
- Zestien LED schijnwerpers inclusief voorschakelapparatuur.
- Leveren en aanbrengen grondkabels, inclusief grond- en straatwerk.
- Leveren en aanbrengen buitenkast, inclusief schakelapparatuur, bekabeling en aansluiting op de meterkast in de clubaccommodatie.

In dit bedrag is het aanpassen van de meterkastinstallatie en het maken van een extra groep niet opgenomen.

Voor de levering dient rekening te worden gehouden met een levertijd van zes tot twaalf weken, afhankelijk van de leverancier van de LED armaturen. Daarnaast dient voor het plaatsen van de lichtmasten een omgevingsvergunning bij de gemeente te worden aangevraagd. De beslissing over een gewone omgevingsvergunning wordt binnen acht weken afgegeven. Indien de gemeente besluit een natuurtoets uit te voeren geldt de uitgebreide procedure en is de beslistermijn zes maanden.

3.2 *Beregeningsinstallatie*

Aan de noordoost zijde van het hoofdveld bevindt zich een prefab betonnen box met daarin de pomp voor de beregening van de drie natuurgrasvelden. Het water wordt uit een bron gepompt die zich naast de box bevindt. De bestaande pomp is echter niet geschikt voor een volautomatische beregeningsinstallatie. Het is wel mogelijk om een nieuwe, zwaardere pomp op de bestaande bron aan te sluiten.

3.2.1 KNVB richtlijnen beregeningsinstallatie

In beginsel bestaat bezwaar tegen het aanbrengen van spelvreemde elementen in/op een gras- of kunstgrasveld. Al is de kans misschien relatief klein dat bij aanraking een blessure ontstaat, een sporter verwacht niet dergelijke zaken aan te treffen. Onder bepaalde voorwaarden staat de KNVB toe dat er spelvreemde voorzieningen aan worden gebracht, zoals bijvoorbeeld de sproeipunten van een automatische beregeningsinstallatie. De KNVB hecht in dit verband waarde aan kwalitatief beter onderhoud.

Bij een natuurgrasveld staat de KNVB het aanbrengen van ondergrondse sproeiers toe, ten behoeve van een geautomatiseerde beregeningsinstallatie. Hiervoor gelden wel de onderstaande voorwaarden.

- Het aantal sproeikoppen binnen de speellijnen moet minimaal zijn.
- Het is niet toegestaan sproeipunten op kritische plaatsen als doelmond, doelgebied, penaltystip, hoekschoppunt, middenstip en/of in de belijning aan te brengen.
- De sproeikoppen mogen niet boven het speeloppervlak uitsteken. De sproeikoppen mogen, om putjes te voorkomen, evenmin te diep zijn afgesteld. Bij zogenaamde nazakking, uitspoeling of uitspelen van de grasmat dient onmiddellijke bijstelling plaats te vinden.

- De sproeikoppen moeten in beginsel worden afgedekt met kunstgras. Dit geldt niet voor kleinere sproeikoppen (tot 7 centimeter) die van roestvrijstaal zijn gemaakt en glad zijn afgewerkt.
- Om uitspoeling te voorkomen dient zo nodig versterking van de omgeving te worden aangebracht.
- De maximale diameter van de sproeipunten mag niet groter zijn dan 20 centimeter.
- Beschadigingen of andere zaken die gevaar kunnen opleveren dienen onmiddellijk te worden hersteld.

De KNVB heeft de voorkeur voor een systeem waarbij zes tot acht kleine sproeiers in het speelveld zijn aangebracht en een aantal grotere (sector)sproeiers in de uitlopen.



Voorbeeld van een pop-up sproeier

3.2.2 Kosten

De kosten voor het leveren en aanbrengen van een geautomatiseerde beregeningsinstallatie inclusief pomp, beregeningsautomaat, grondwerk bedragen circa € 20.000,00 exclusief btw, uitgaande van aansluiting op de bestaande bron en plaatsing in de bestaande box, aansluiting op de bestaande elektriciteitsaansluiting.

De levertijd van een geautomatiseerde beregeningsinstallatie bedraagt circa vier weken.

3.3 Kunstgrasveld

Uitgangspunten voor de ombouw van het natuurgras hoofdveld tot kunstgrasveld zijn:

- De bestaande drainage werkt nog naar behoren en kan worden gehandhaafd.
- Het bestaande leunhekwerk blijft gehandhaafd en behoeft geen aanpassing. Het hekwerk vormt tevens de werkgrens voor de ombouw.
- De bestaande dug-outs blijven gehandhaafd.

3.3.1 Werkzaamheden

De realisatie van een kunstgrasconstructie op de locatie van het hoofdveld van ACV omvat de volgende werkzaamheden:

- Onderbouw:
 - Frezen van de grasmatt, ontgraven en afvoeren van de toplaag tot maximaal 0,50 m diep.
 - Leveren en aanbrengen drainage (indien de bestaande drainage niet meer voldoet).
 - Leveren en aanbrengen zandonderbouw.
 - Leveren en aanbrengen sporttechnische laag.
 - Leveren en aanbrengen van kantopsluiting en veegtegels.
- Kunstgrasmat:
 - Leveren en aanbrengen kunstgrasmat inclusief belijning en infill.
 - Leveren en aanbrengen wedstrijd voetbaldoelen en hoekvlaggen.
- Algemeen:
 - Keuring en certificering door een erkende keuringsinstantie.

3.3.2 Keuze kunstgras en infill

Voor de kwaliteit van het kunstgras voor voetbal heeft de FIFA een nieuw kwaliteitsconcept ingevoerd; voor professioneel voetbal FIFA Quality Pro en voor amateur voetbal FIFA Quality. Vanaf 2010 waren de FIFA-criteria leidend bij het uitdelen van certificaten, maar de KNVB is hier per 1 januari 2017 van afgestapt, omdat dit niet heeft geleid tot verbetering van de kwaliteit en de levensduur van de kunstgrasvelden. Dit was wel de insteek. Het gaat hier dus om kwaliteitseisen van de velden en heeft niets te maken met de discussie over rubbergranulaat in kunstgrasvelden.

Voor kunstgrasmatten in de FIFA Quality Pro range geldt een maximale belasting van 20 gebruiksuren per week. De kunstgrasvezels van deze matten zijn harder en dikker en worden over het algemeen als minder prettig speelbaar ervaren. De kosten van een kunstgrasmat met FIFA Quality Pro kwaliteit zijn vrijwel gelijk aan die van FIFA Quality kwaliteit of de tot nu gehanteerde FIFA** en FIFA* kwaliteit.

Het type infill heeft wel invloed op de kosten. Omdat SBR rubbergranulaat nog enigszins ter discussie staat is voor het hoofdveld van ACV uitgegaan van kurkgranulaat.

3.3.3 Kosten

Vorbereidingskosten, directievoering en toezicht

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient een bestek te worden opgesteld. De kosten voor de voorbereiding, het uitvoeren van een AP04 onderzoek voor de afvoer van de grond, het houden van de aanbesteding, directievoering en toezicht worden geraamd op € 19.000,00 exclusief btw.

Onderbouw:

De kosten voor de realisatie van de onderbouw bedragen circa € 120.000,00 exclusief btw.

Kunstgrasmat:

De kosten voor het leveren en aanbrengen van de kunstgrasmat inclusief belijning, infill, wedstrijddoelen en hoekvlaggen bedragen circa € 210.000,00 exclusief btw.

Bijkomende kosten :

Bij de aanleg van een kunstgrasveld moet rekening worden gehouden met een aantal bijkomende kosten, zoals het aansluiten op de bestrating, het aanleggen van voorzieningen voor de opvang van microplastis, aanleg schoonlooproosters, en herstel hekwerken. De kosten hiervoor worden geraamd op € 20.000,00 exclusief btw.

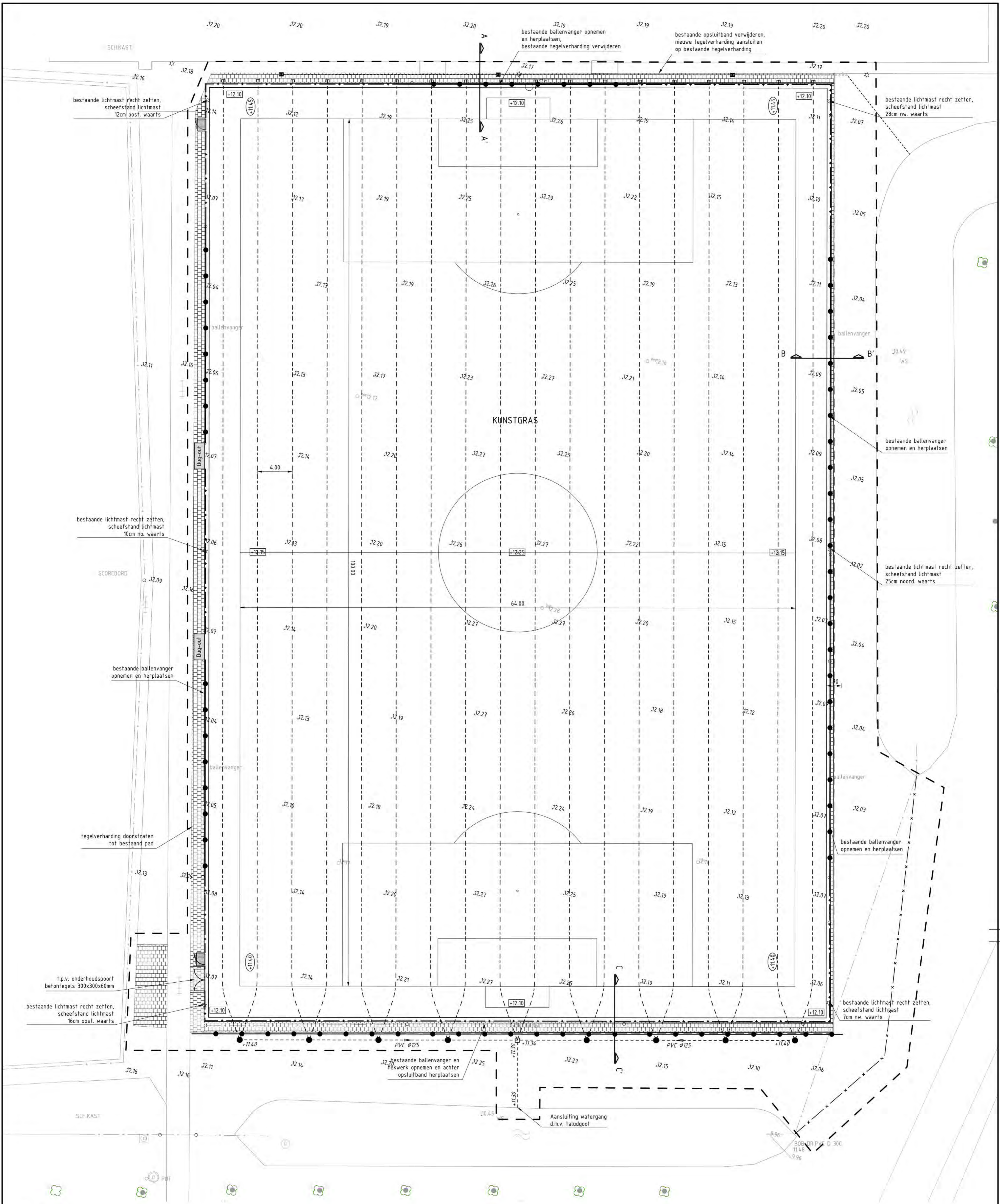
Keuring en certificering:

De kosten voor keuring en certificering bedragen circa € 8.500,00 exclusief btw.

De levertijd van het kunstgras bedraagt circa zes weken. De uitvoeringstijd voor realisatie van de kunstgrasconstructie bedraagt zes tot acht weken. Het aanbrengen van de infill is afhankelijk van droge weersomstandigheden.

3.4 *Planning*

De gemeente overweegt de verlichtingsinstallatie in 2017 en het kunstgrasveld in 2018 aan te leggen. Het is noodzakelijk op korte termijn een programma van eisen op te stellen en de locatie van het veld en de lichtmasten exact vast te stellen. Door nu een ontwerp te maken wordt voorkomen dat in 2018 kosten gemaakt moeten worden voor het verleggen van de kabels naar de verlichtingsinstallatie. Als in 2017 zowel het kunstgrasveld als de verlichtingsinstallatie wordt aangelegd kan een kostenbesparing worden bewerkstelligd. Door gelijktijdige aanleg hoeft de bestrating rond het veld slechts een maal te worden hersteld en worden de kosten voor begeleiding, afstemming en toezicht beperkt. De kostenreductie bedraagt circa € 7.500,00 exclusief BTW.



VERKLARING

- Bestaande situatie

Aanbrengen betontegels 300x300x45 mm, kleur grijs, halfsteenverband

Aanbrengen opsluitband 100x200 mm, kleur grijs

Aanbrengen schoonloopmat afm. 150x0.90 m

Looppoort, breedte 1.25 m

Onderhoudspoort, breedte 3.00 m

Dug-out, afmeting 3.00x1.20 m

Aanbrengen drainageleiding, Ø65 mm

Aanbrengen drainage doorspuitput Ø315 mm

Aanbrengen inspectieput PVC Ø600 mm
- Aanbrengen afvoerleiding HWA PVC Ø125 mm

Aanbrengen straatkolk PVC

Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk dubbelstaafmat, hoogte 1,10 m

Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk dubbelstaafmat, hoogte 1,80 m

Herplaatsen bestaande ballenvangers, hoogte 5,00 m


Aanleghoogte maaiveld t.o.v. NAP

Aanleghoogte drainage t.o.v. NAP

Grens werktein

MATEN IN METERS TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
DIAMETERS IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN t.o.v. N.A.P.



Getekend door		Gecontroleerd door		Goedgekeurd		Bld	Aantal	Tail	Documentstatus
[Redacted]		[Redacted]				1	2	NL	
Projectnummer	Tekeningnummer	Besteknummer	Schaal	Formaat	Documenttype	Datum van uitgave		Documentnummer	
314406	01120426	GM314406-1	1:200	A1	Tekening	31-10-2012		01120426 S v3	

Realisatie kunstgrasvelden HVA en FC-Assen

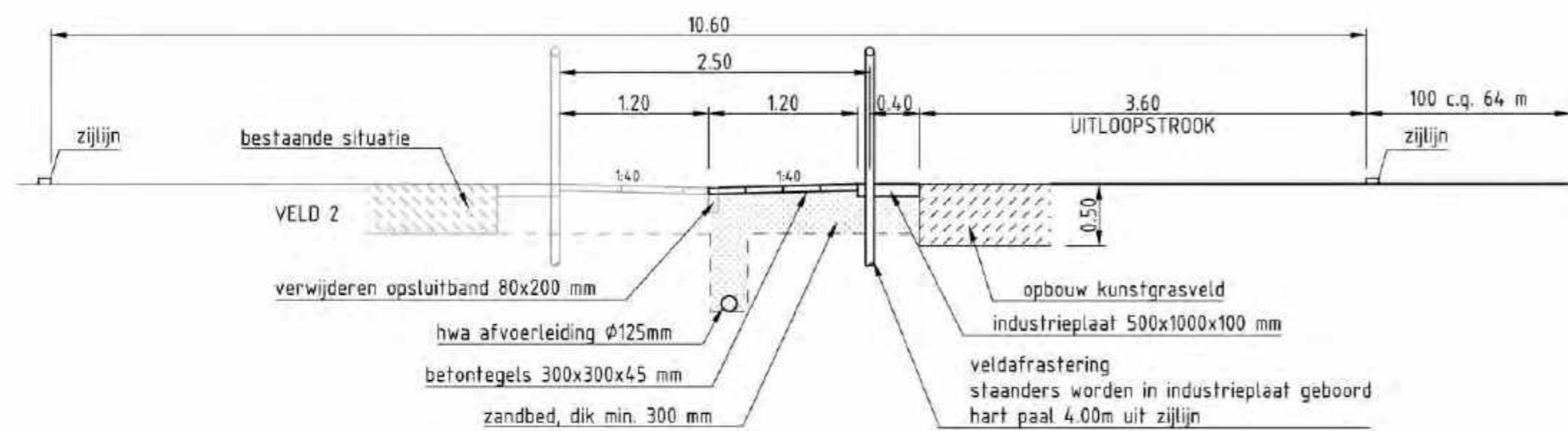
Gemeente Assen

Onderdeel
Situatie met ontwerp voetbalveld
FC-Assen

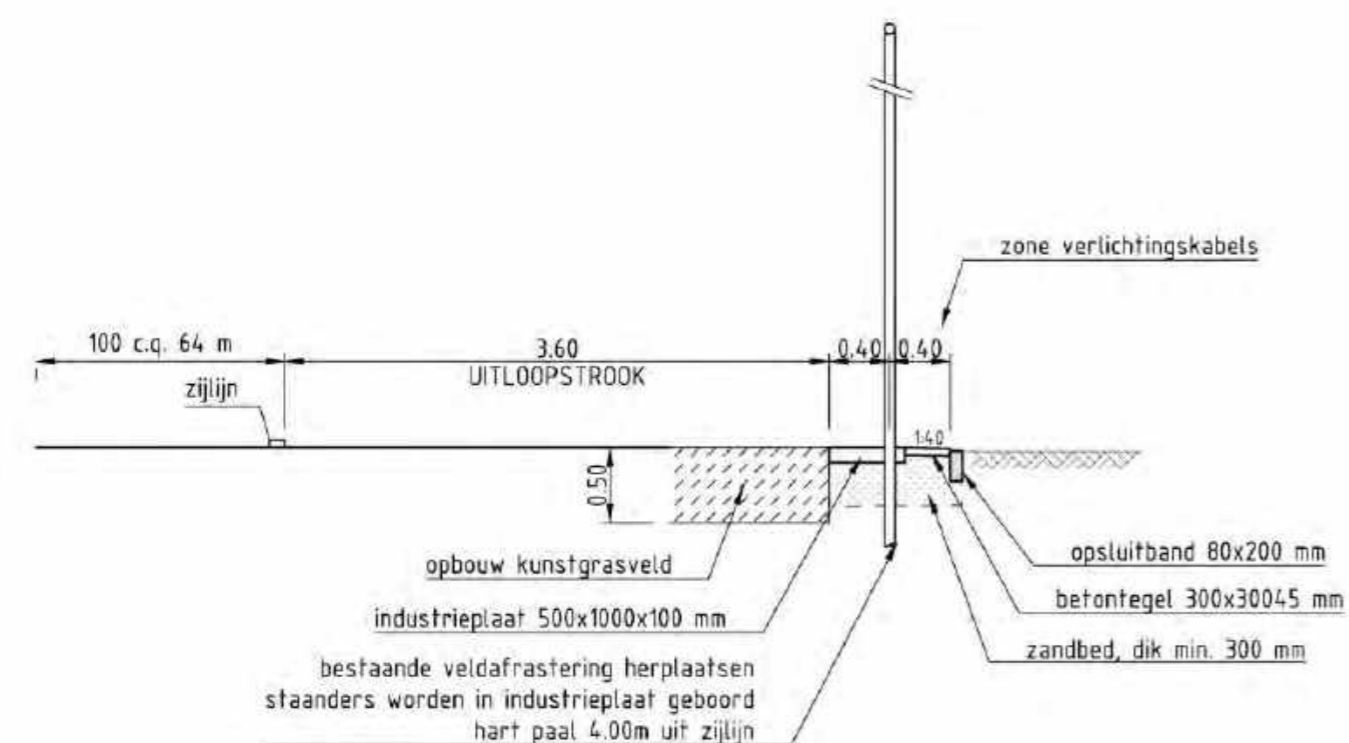
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67

Grontmij

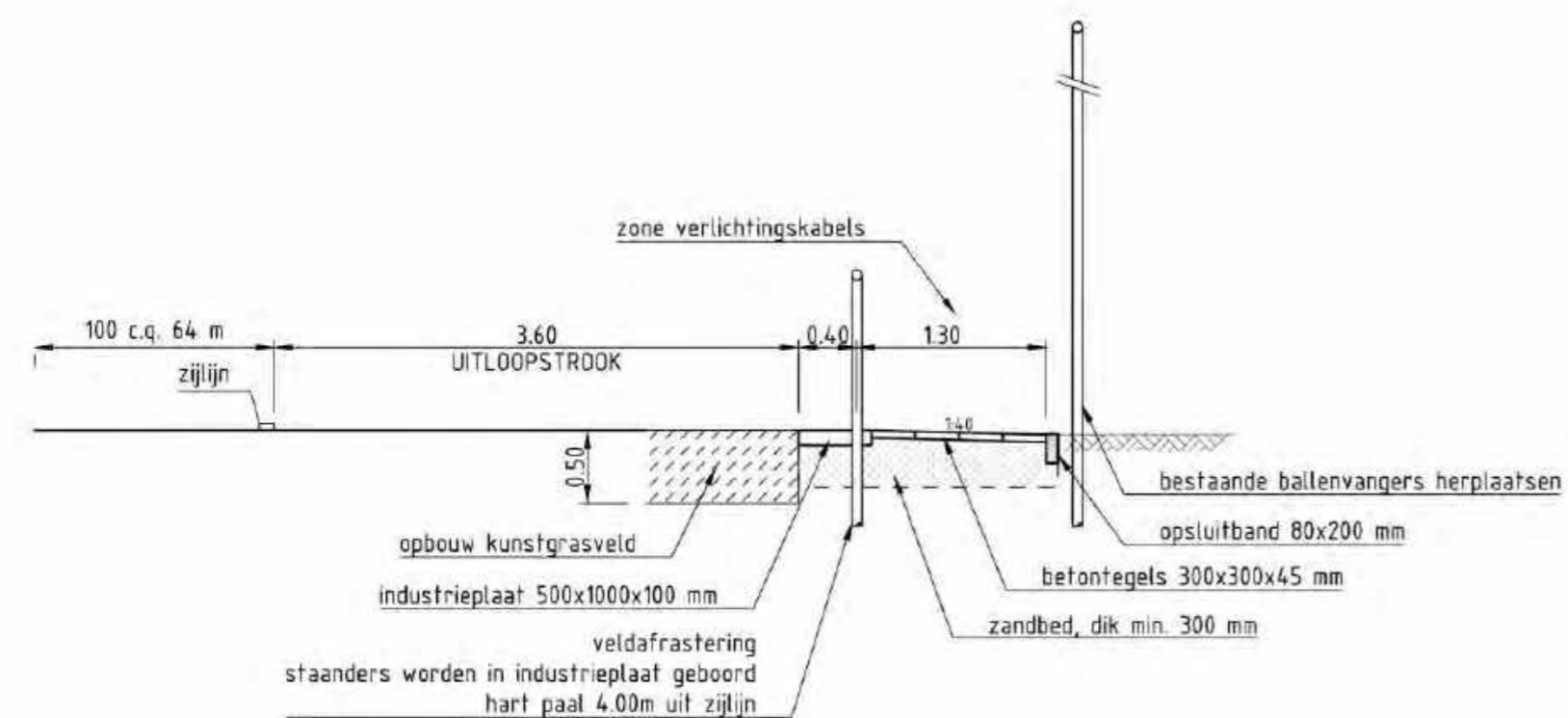
planning connecting
respecting
the future



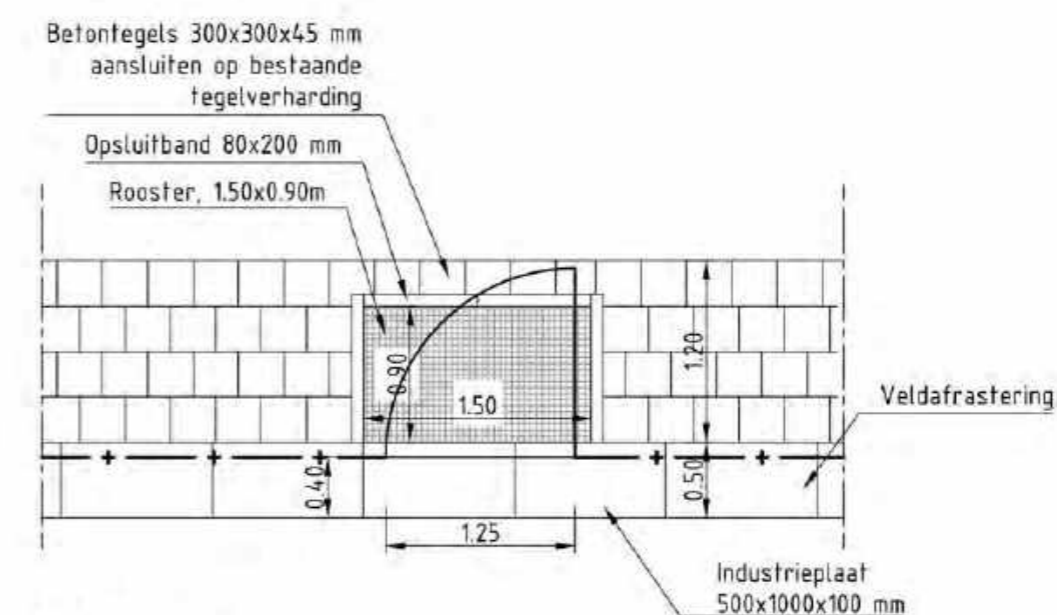
NORMAALPROFIEL A-A
SCHAAL 1:50



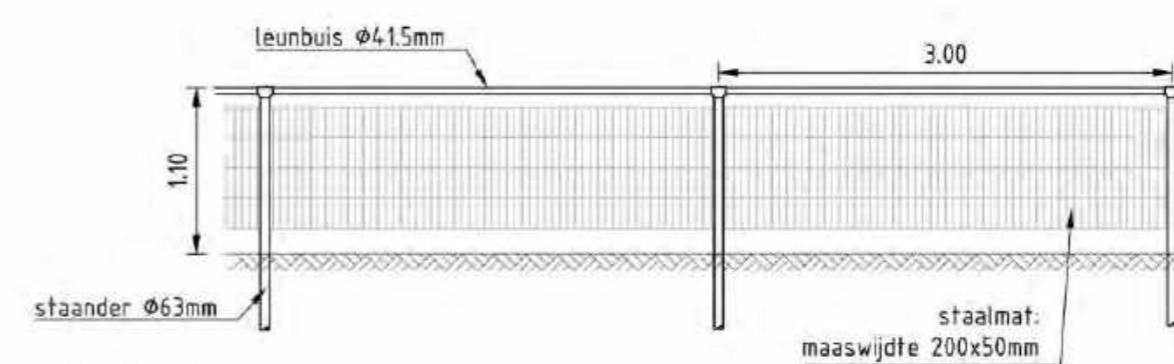
NORMAALPROFIEL B-B'
SCHAAL 1:50



NORMAALPROFIEL C-C'
SCHAAL 1:50



DETAIL POORT
SCHAAL 1:50

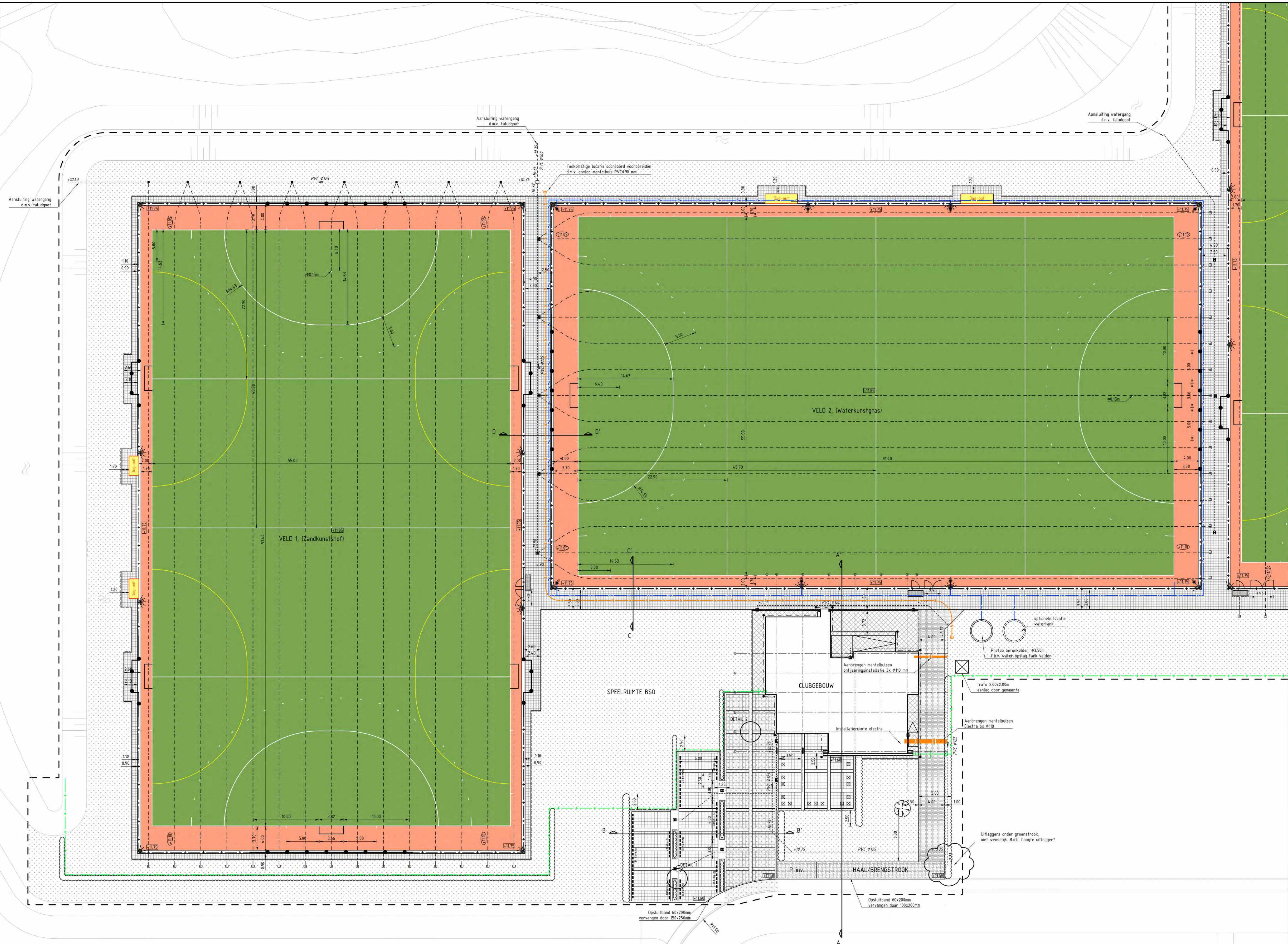


DETAIL LEUNHEK
schaal 1:50

VERKLARING

- Bestaande situatie
- Nieuwe situatie
- Aanbrengen zand t.b.v. cunet dik 300mm

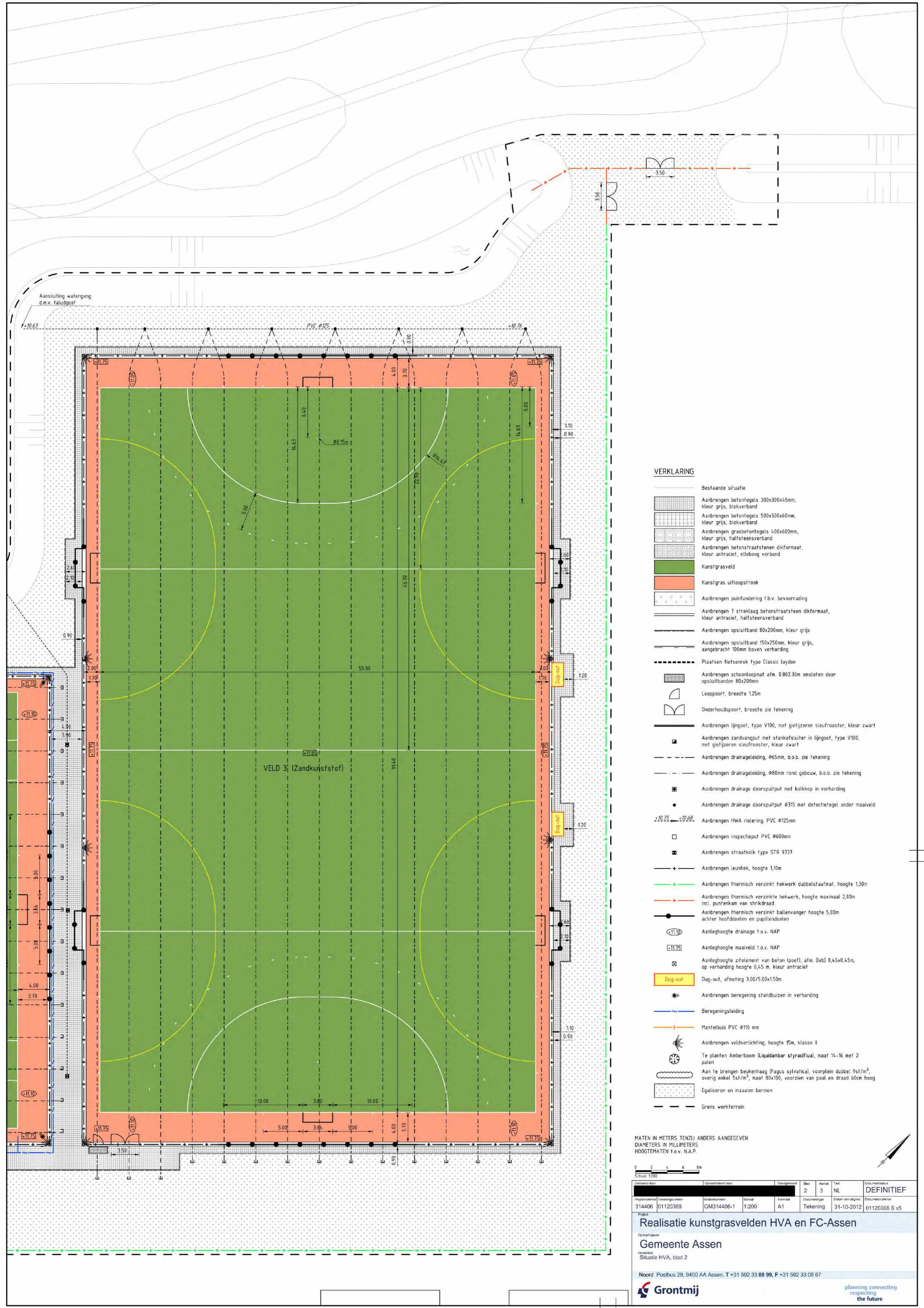
Getekend door	Gecentreerd door	Grootte	Blad	Aantal	Taal	Documentstatus
			2	2	NL	DEFINITIEF
Projectnummer	Tekeningnummer	Besteknummer	Schaal	Formaat	Documenttype	Datum van uitgave
314406	01120427	GM314406-1	1:50	A2	Tekening	31-10-2012
Project	Realisatie kunstgrasvelden HVA en FC-Assen					
Opdrachtgever	Gemeente Assen					
Onderdeel	Dwarsprofielen en details					
	FC-Assen					
						Documentnummer
						01120370 P v3



VERKLARING

Bestaande situatie

- Aanbrengen betontegels 300x300x45mm, kleur grijs, bloesverband
- Aanbrengen betontegels 500x500x40mm, kleur grijs, bloesverband
- Aanbrengen grasbetontegels 400x400mm, kleur grijs, halfsteensverband
- Aanbrengen betonstraatsfsten: dikformaat, kleur antraciet, elaboog verband
- Kunstgrasveld
- Kunstgras uitloopstrook
- Aanbrengen puntfundering f.b.v. bevoorradig
- Aanbrengen 7 strek laag betonstraatssteen dikformaat, kleur antraciet, halfsteensverband
- Aanbrengen opsluitband 80x200mm, kleur grijs
- Aanbrengen opsluitband 150x250mm, kleur grijs, aangebracht 100mm boven verharding
- Plaatsen fietsenrek type classic laydn
- Aanbrengen schoonoelopaf afm. 0.80230m ontsloten door opsluitbanden 80x200mm
- Leooport, breedte 125m
- Onderhoudsmaat, breedte zie tekening
- Aanbrengen lijngoot, type V190, met gietijzeren sieffrooster, kleur zwart
- Aanbrengen zandvangput met stankafsluiter in lijngoot, type V100, met gietijzeren sieffrooster, kleur zwart
- Aanbrengen drainageleiding, 45mm, b.o.b. zie tekening
- Aanbrengen drainageleiding, 40mm rond gebouw, b.o.b. zie tekening
- Aanbrengen drainage doorspuitput met kollekt in verharding
- Aanbrengen drainage doorspuitput 435 met detectietegel onder maaienveld
- Aanbrengen HWA riolering, PVC 4125mm
- Aanbrengen inspectieput PVC 460mm
- Aanbrengen straatkolk type STR 9337
- Aanbrengen leunhek, hoogte 1,0m
- Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk dubbaistaafmaat, hoogte 1,30m
- Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk, hoogte maximaal 2,00m incl. puntenkam van strikdraad
- Aanbrengen thermisch verzinkt ballenvanger hoogte 5,00m achter hoofddeelen en pupillendelen
- Aanleg hoogte drainage f.o.v. NAP
- Aanleg hoogte maaienveld f.o.v. NAP
- Aanleg hoogte zhelement van beton (loeff), afm. (lxb) 0,45x0,45m, op verharding hoogte 0,45 m, kleur antraciet
- Dug-out, afmeting 3,00/5,00x150m
- Aanbrengen beregning standbuizen in verharding
- Beregningleiding
- Manelbuis PVC 4110 mm
- Aanbrengen veldverlichting, hoogte 15m, klasse II
- Te planten Amberboom (Liquidambar styraciflua), maat 14-16 met 2 palen
- Aan te brengen beukenhaag (Fagus sylvatica), voorspel dubbel 50t/m², overig enkel 50t/m², maat 80x100, voorzien van paal en draad 60cm hoog
- Egaliseren en inzaaien bermen
- Grens werktein



VERKLARING

- Bestaande situatie
- Aanbrengen betontegels 300x300x45mm, kleur grijs, blokverband
- Aanbrengen betontegels 500x500x60mm, kleur grijs, blokverband
- Aanbrengen grasbetontegels 400x600mm, kleur grijs, halfsteensverband
- Aanbrengen betonstraatstenen dikformaat, kleur antraciet, elleboog verband
- Kunstgrasveld
- Kunstgras uitloopstrook
- Aanbrengen puinfundering t.b.v. bevoorrading
- Aanbrengen 7 strekklag betonstraatsteen dikformaat, kleur antraciet, halfsteensverband
- Aanbrengen opsluitband 80x200mm, kleur grijs
- Aanbrengen opsluitband 150x250mm, kleur grijs, aangebracht 100mm boven verharding
- Plaatsen fietsrek type Classic layden
- Aanbrengen schoonoopmaat afm. 0.802.30m omsloten door opsluitbanden 80x200mm
- Looppoort, breedte 1.25m
- Onderhoudspoort, breedte zie tekening
- Aanbrengen lijngoot, type V100, met gietijzeren sleufrooster, kleur zwart
- Aanbrengen zandvangput met stankafsluiter in lijngoot, type V100, met gietijzeren sleufrooster, kleur zwart
- Aanbrengen drainageleiding, Ø65mm, b.o.b. zie tekening
- Aanbrengen drainageleiding, Ø80mm rond gebouw, b.o.b. zie tekening
- Aanbrengen drainage doorspuitput met kolkop in verharding
- Aanbrengen drainage doorspuitput Ø315 met defectietegel onder maaiveld
- Aanbrengen HWA riolering, PVC Ø125mm
- Aanbrengen inspectieput PVC Ø600mm
- Aanbrengen straatkolk type STR 9737
- Aanbrengen leunhek, hoogte 1,10m
- Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk dubbelstaafmaat, hoogte 1,30m
- Aanbrengen thermisch verzinkt hekwerk, hoogte maximaal 2,00m incl. puntenkam van shrinkdraad
- Aanbrengen thermisch verzinkt ballenvanger hoogte 5,00m achter hoofddoelen en pupillendoelen
- Aanleghoogte drainage t.o.v. NAP
- Aanleghoogte maaiveld t.o.v. NAP
- Aanleghoogte zitenelement van beton (poef), afm. (lxb) 0,45x0,45m, op verharding hoogte 0,45 m, kleur antraciet
- Dug-out, afmeting 3,00/5,00x1,50m
- Aanbrengen beregening standbuizen in verharding
- Beregeningleiding
- Mantelbuis PVC Ø110 mm
- Aanbrengen veldverlichting, hoogte 15m, klasse II
- Te planten Amberboom (Liquidambar styraciflua), maat 14-16 met 2 palen
- Aan te brengen beukenhaag (Fagus sylvatica), voorplein dubbel 9sl/m², overig enkel 5sl/m², maat 80x100, voorzien van paal en draad 60cm hoog
- Egaliseren en inzaaien bermen
- Grens werktein

MATEN IN METERS TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
DIAMETERS IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN t.o.v. N.A.P.

Schaal 1:200

Gebouwd door		Gecontroleerd door		Goedgekeurd		Bld	Aantal	Tel	Documentstatus	
						2	3	NL		
Projectnummer		Tekeningsnummer		Dossiernummer		Formaat		Documenttype		
314406		01120369		GM314406-1		A1		Tekening		
Project		Datum van uitgave		Documentnummer						
Realisatie kunstgrasvelden HVA en FC-Assen		31-10-2012		01120368 S v5						

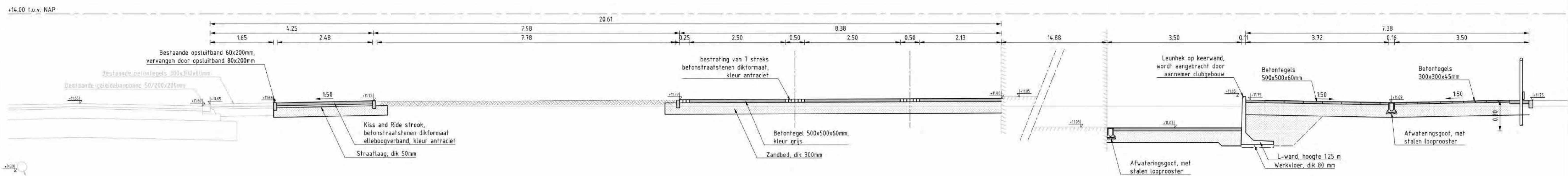
Gemeente Assen

Onderdeel
Situatie HVA, blad 2

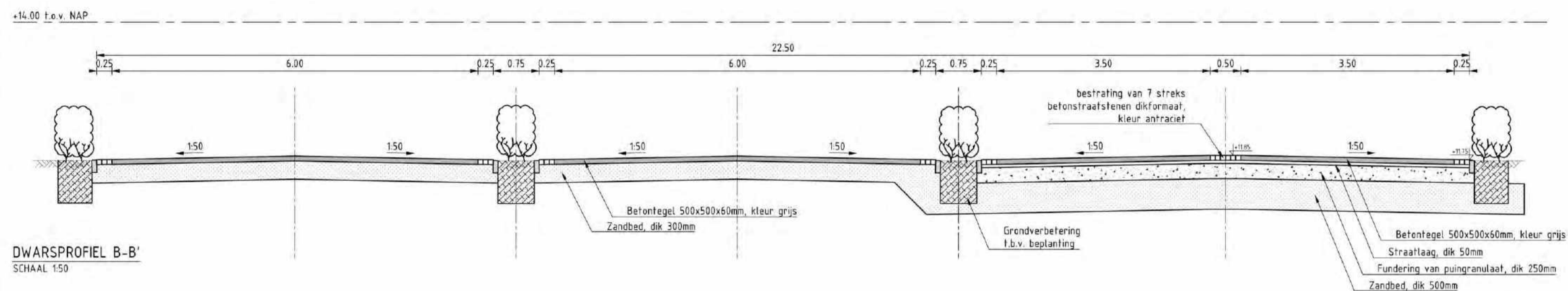
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67

Grontmij

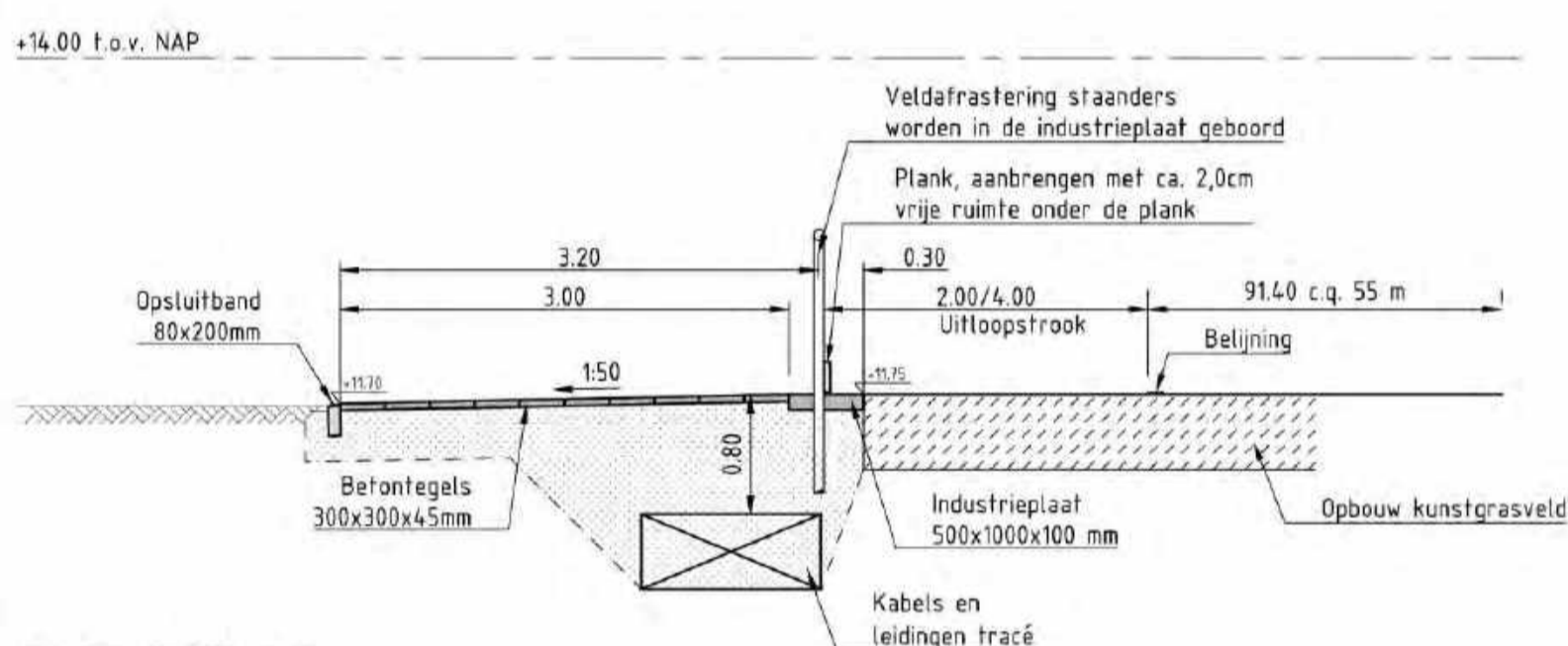
planning connecting
respecting
the future



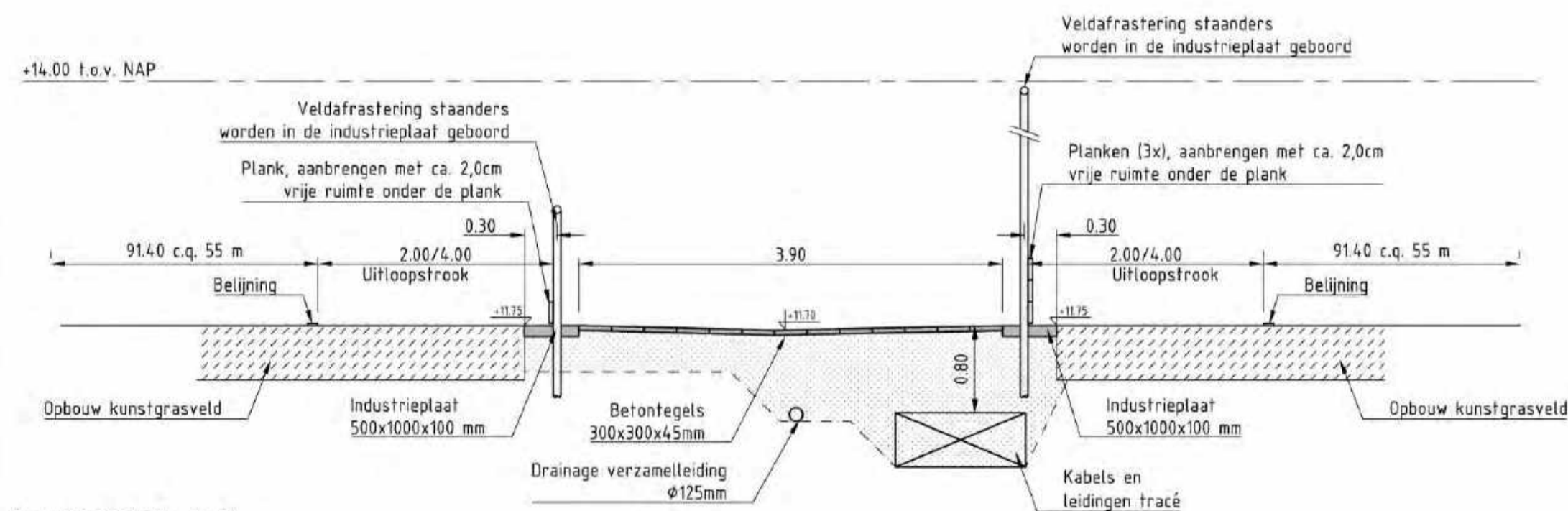
DWARSPROFIEL A-A'
SCHAAL 1:50



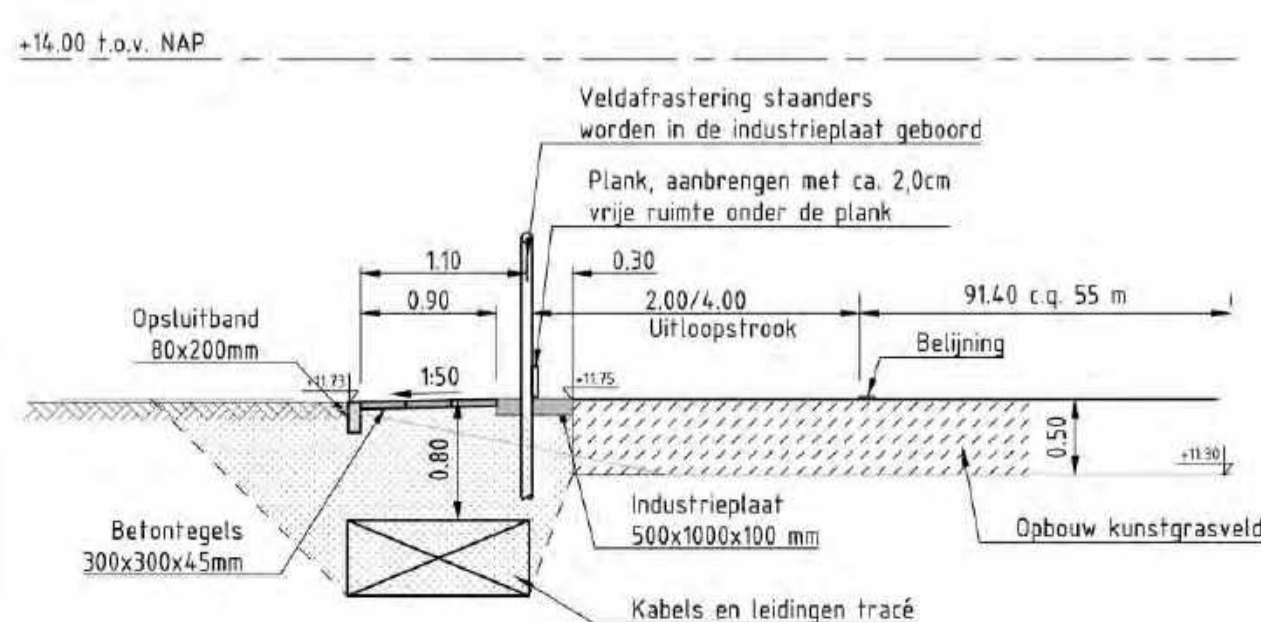
DWARSPROFIEL B-B'
SCHAAL 1:50



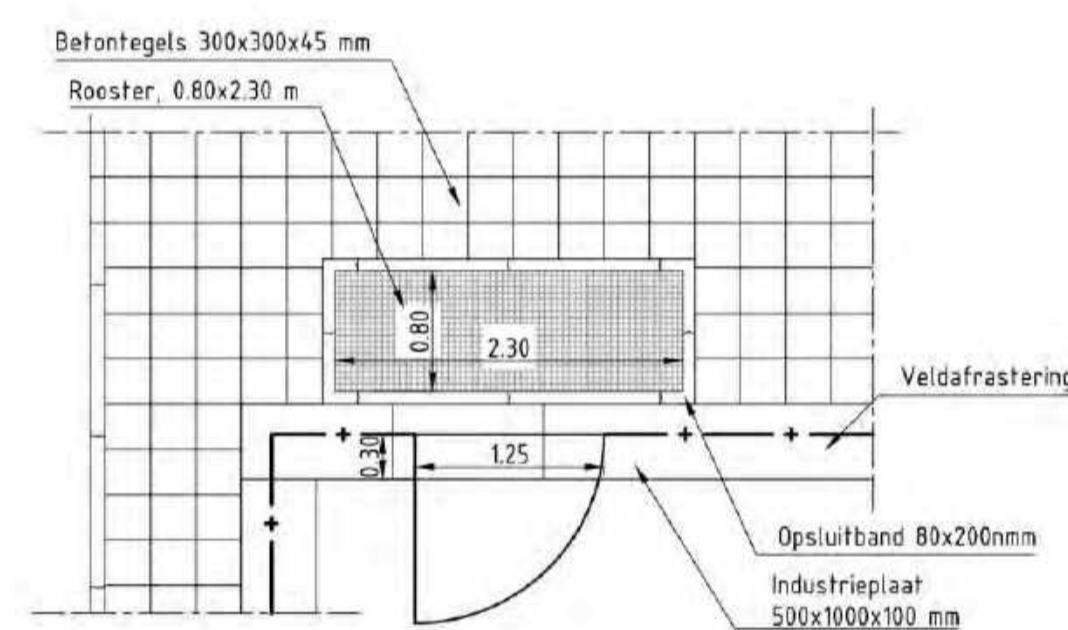
DWARSPROFIEL C-C'
SCHAAL 1:50



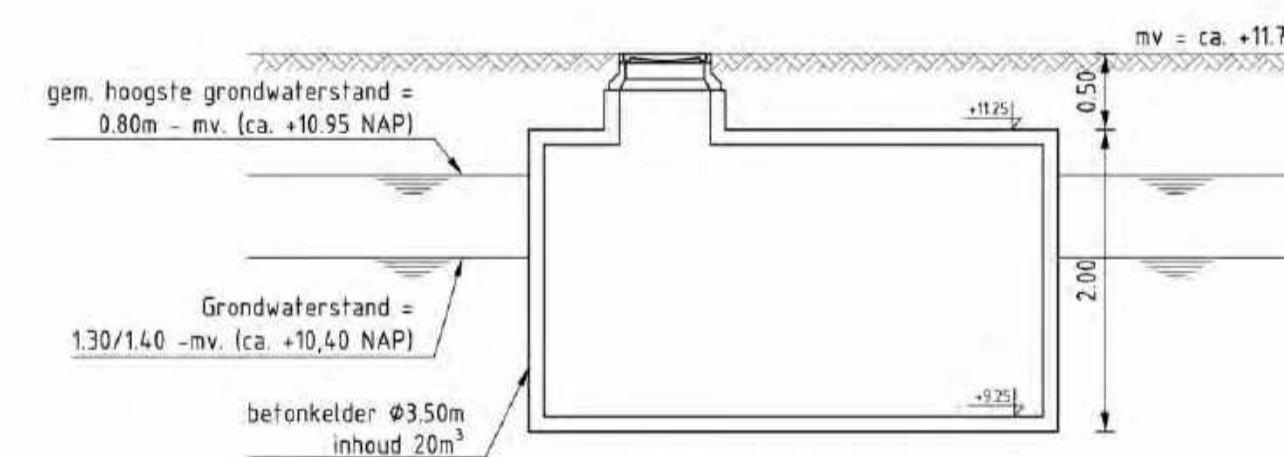
DWARSPROFIEL D-D'
SCHAAL 1:50



NORMAALPROFIEL VERHARDING HOCKEYVelden
SCHAAL 1:50

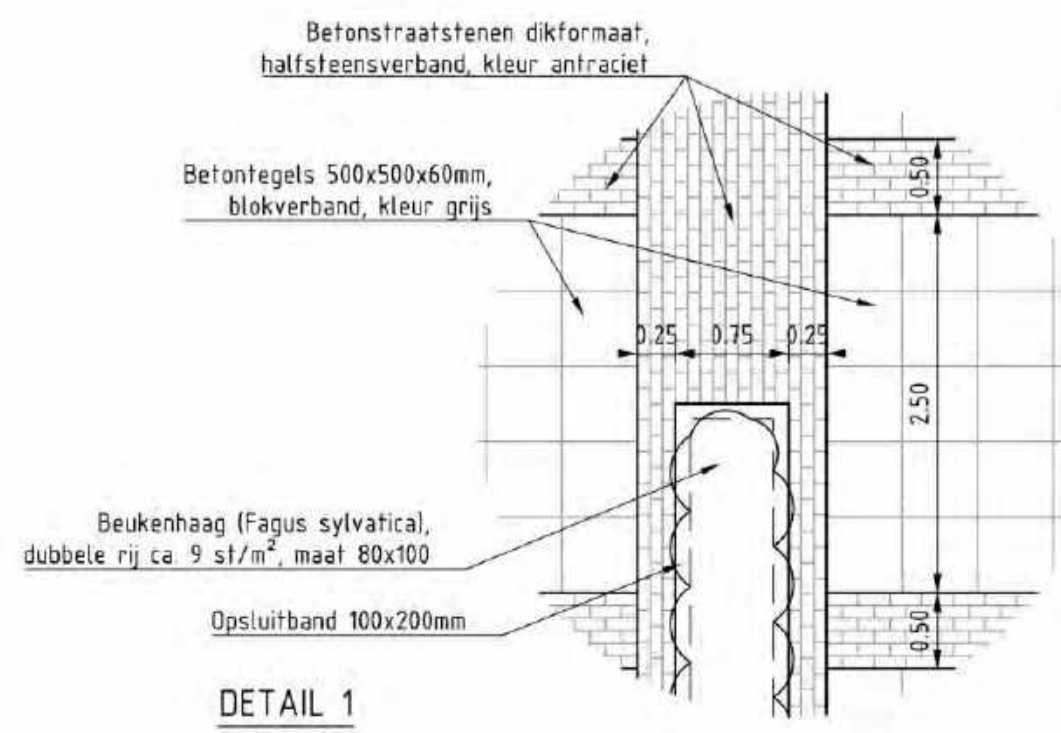


DETAIL POORT
SCHAAL 1:50

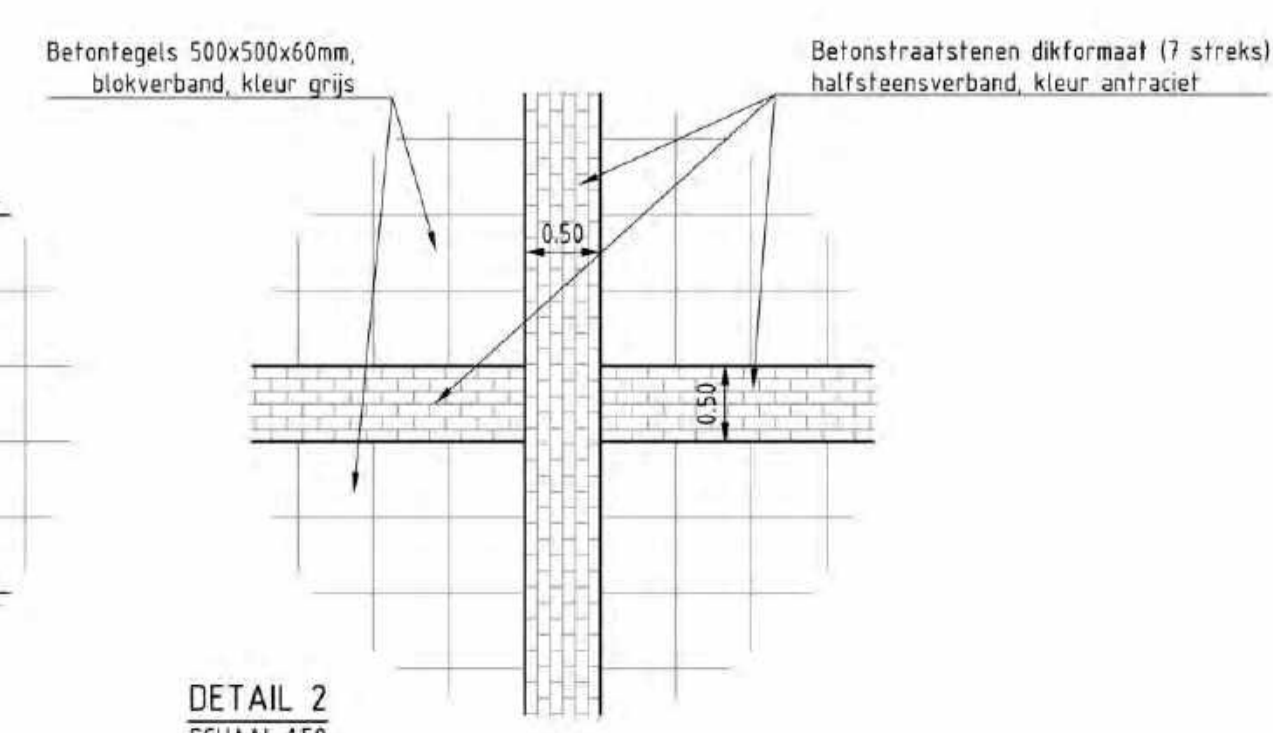


PRINCIPE DETAIL BETONKELDER
SCHAAL 1:50

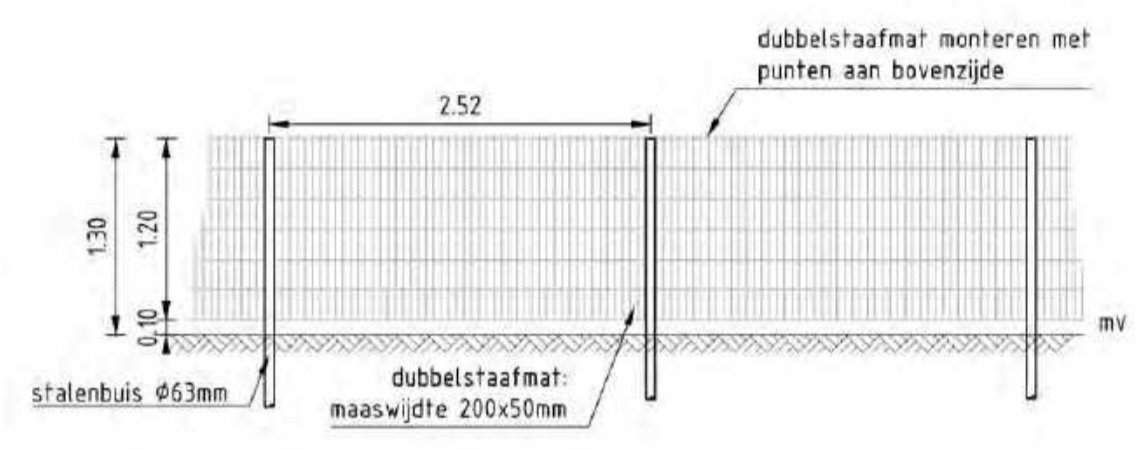
CONSTRUCTIE WATERKELDER DOOR OPDRACHTNEMER
UIT TE BEREKENEN EN TEKENEN



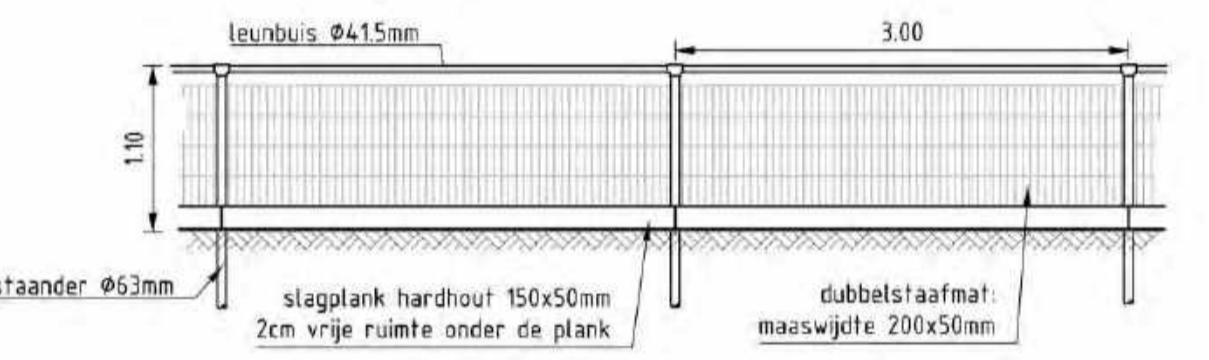
DETAIL 1
SCHAAL 1:50



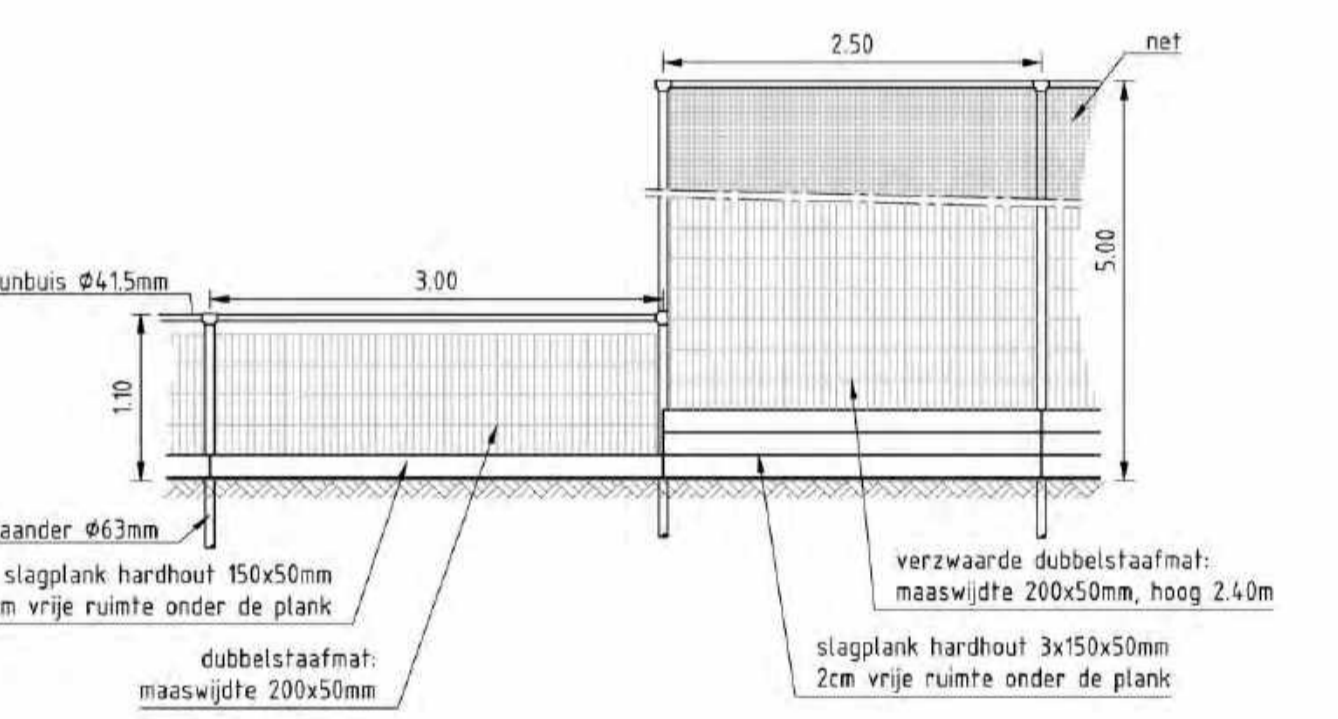
DETAIL 2
SCHAAL 1:50



DETAIL AFRASTERING
SCHAAL 1:50



DETAIL LEUNHEK
SCHAAL 1:50



DETAIL LEUNHEK t.p.v. BALLENVANGER
SCHAAL 1:50

VERKLARING

- Bestaande situatie
- Nieuwe situatie
- Aanbrengen zand f.b.v. cunet dik 300mm
- Aanbrengen puingranulaat dik 250mm
- Aanbrengen bomenzand

Projectnaam	Tekeningnummer	Schaal	Formaat	Documenttype	Datum van uitgave	Documentnummer
Realisatie kunstgrasvelden HVA en FC-Assen	01120370	GM314406-1	1:50	A1	31-10-2012	01120370 P v3
DEFINITIEF						
Ondertekening						
Gemeente Assen						
Onderwerp						
Dwarsprofielen en details						
Hockeyvereniging Assen						
Grontmij						

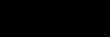
Memo

Plaats
Assen, 6 juni 2007

Memorinummer

Kenmerk
231609

Aan



Kopie aan

-

Van



Betreft
Resultaten partijkeuring

Zoals op bijlage 2 is te zien is de gehele locatie opgedeeld in 5 deelpartijen van elk circa 1.250 m³. Deze locaties zijn in-situ conform het Bouwstoffenbesluit gekeurd. In onderstaande tabel zijn de verkregen resultaten weergegeven.

Partij	Categorie	Bepalende parameter
1	schone grond	-
2	schone grond	-
3	categorie 1	PAK
4	categorie 1	PAK, minerale olie
5	schone grond	-

De grond van partij 1, 2 en 5 is multifunctioneel toepasbaar en kan bijvoorbeeld worden gebruikt als ophooggrond.

De grond van partij 3 en 4 is categorie 1 grond. Het toepassen van deze grond moet worden gemeld bij het bevoegd gezag.



Rapportage

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

woensdag 06 juni 2007

BOKS 7.0

Grontmij

0592 338899

Postbus 29

9400 AA ASSEN

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Projectnaam: Sportpark Stadsbrook
Projectnummer: 231609
Opmerkingen:

Locatie: Assen
Partijkenmerk: partij 1
Projectleider: [REDACTED]

P1

Conclusie

De bouwstof grond is onderzocht volgens het toetsingsprotocol voor schone grond. Na toetsing aan de HANS-rekenregel blijkt dat de partij grond te beschouwen is als schone grond.

Actief Bodembeheer

Na aanleiding van uw antwoorden is geconcludeerd dat Actief Bodembeheer wellicht van toepassing is. Zie de rapportage 'Bouwstoffenbesluit van toepassing?' voor meer informatie.

Toetsing

Bouwstof : grond
 Gevolgd protocol : Gebruikersprotocol schone grond
 Partijgrootte : 2000 ton
 Toepassingshoogte :
 Luturngehalte : 2,05%
 Humusgehalte : 1,5%
 pH : 5.95

Aantal mengmonsters : 2 (minimaal)
 Aantal grepen per mengmonster : 50 (minimaal)
 Zekerheidsfactor Samenstelling : 1
 Zekerheidsfactor Immissie : 1

P1

Samenstelling

Parameters	Gemeten concentratie(s) (mg/kg.ds)	Gemiddeld gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Heterogeniteit	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie gebaseerd op de samenstellings- en uitloingswaarde
arsen (As)	<4; <4	2,8	1	2,8	16,62	31,521	schone grond
cadmium (Cd) ⁺	<0,17; <0,17	0,119	1	0,119	1,2	6,976	schone grond
chrom (Cr)	<15; <15	10,5	1	10,5	54,1	205,58	schone grond
koper (Cu)	<5; <5	3,5	1	3,5	17,43	91,992	schone grond
kwik (Hg)	<0,05; 0,06	0,0475	1,7	0,0475	0,209	6,966	schone grond
lood (Pb)	<13; 25	17,05	2,7	17,05	54,05	337,018	schone grond
nikkel (Ni)	<3; <3	2,1	1	2,1	12,05	72,3	schone grond
zink (Zn) ^o	<17; 19	15,45	1,6	15,45	60	304,2	schone grond
naftaleen	<0,01; <0,01	0,007	1	0,007	n.v.t.	5	niet schoon (schoon volgens MVR)
fenantreen	0,02; 0,07	0,045	3,5	0,045	n.v.t.	20	niet schoon (schoon volgens MVR)
antracene	<0,01; 0,03	0,0185	4,3	0,0185	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
fluoranteen	0,05; 0,15	0,1	3	0,1	n.v.t.	35	niet schoon (schoon volgens MVR)
chryseen	0,02; 0,06	0,04	3	0,04	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)antracene	0,02; 0,06	0,04	3	0,04	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)pyreen	0,02; 0,06	0,04	3	0,04	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(k)fluoranteen	0,01; 0,03	0,02	3	0,02	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
indeno (1,2,3cd) pyreen	0,02; 0,04	0,03	2	0,03	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(ghi)peryleen	0,02; 0,04	0,03	2	0,03	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
PAK's totaal (som 10)	0,21; 0,54	0,375	2,6	0,375	1	40	schone grond
EOX	<0,1; <0,1	0,07	1	0,07	0,8	0,8	schone grond
minerale olie ^o	<20; 30	22	2,1	22	15	100	categorie 1 (schoon volgens MVR)

Opmerking:

Er dient te worden nagegaan of er in de uitgevoerde procedure geen fouten zijn gemaakt. Als er geen fouten zijn gemaakt, is er sprake van een groter mate van heterogeniteit. Indien er wel sprake is van gemaakte fouten, dienen de betreffende stappen en eventuele vervolgstappen opnieuw uitgevoerd te worden.

Bovenstaande analysesresultaten komen uit een laboratorium export bestand. Letop: Analyses die niet onderzocht zijn conform AP-04 zijn niet ingelezen!

Conclusie : schone grond

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

* Deze stof heeft een verhoogde bepalingsgrens. BOKS hanteert deze verhoogde bepalingsgrens als toetsingswaarde (S1 of U1) (zie UR bijlage F, hoofdstuk 1, §13.3.1, hoofdstuk 2, §10 en hoofdstuk 3, §14.3.2.). De HANS-rekenregel wordt eveneens toegepast op deze verhoogde bepalingsgrens.

Bekende gegevens

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd.

PL

Gaat het werk deel uitmaken van de bodem?:	Nee
de bouwstof grond getest volgens het toetsingsprotocol "schone grond"? (2 analysemonsters met 50 grepen elk):	Ja
Wordt de grond uit de bodem ontgraven en op of nabij dezelfde plaats teruggebracht, zonder te zijn bewerkt?:	Nee
Is de bouwstof grond tijdelijk uit het werk uitgenomen, en wordt het weer op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk teruggeplaatst, zonder te zijn bewerkt en onder dezelfde condities?:	Nee
Waar wordt de bouwstof toegepast?:	op of in de bodem
Wordt de bouwstof grond toegepast in een werk?:	Ja
Op welke datum wordt de bouwstof toegepast?:	06-06-2007
Heeft u naast samenstellingswaarden ook emissiewaarden laten meten?:	Nee
Betreft het een kleinschalige toepassing van schone grond?:	Nee
Wordt de bouwstof partij als één geheel in een werk toegepast?:	Ja
Wat is de grootte (in tonnen) van de onderzochte partij?:	20000
Wat is het percentage humus?:	1,5
Wat is het percentage lutum?:	2,03
Wat is uw rol bij het keuren van de partij?:	toepasser
Komt de bouwstof vrij binnen een project en wordt deze bouwstof opnieuw binnen hetzelfde project zonder bewerking en onder dezelfde condities gebruikt?:	Nee



Rapportage

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

woensdag 06 juni 2007

BOKS 7.0

Grontmij

0592 338899

Postbus 29

9300 AA ASSEN

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Projectnaam: Sportpark Stadsbroek
Projectnummer: 231609

Locatie: Assen
Partijenmerk: partij 2
Projectleider: [REDACTED]

P2

Opmerkingen:

Conclusie

De bouwstof grond is onderzocht volgens het toetsingsprotocol voor schone grond. De onderzochte parameters voldoen aan de samenstellingswaarden voor schone grond. Dit betekent dat de bouwstof schone grond is.

Actief Bodembeheer

N - aanleiding van uw antwoorden is geconcludeerd dat Actief Bodembeheer wellicht van toepassing is. Zie de rapportage 'Bouwstoffenbesluit van toepassing?' voor meer informatie.

Toetsing

Bouwstof : grond
 Gevolgd protocol : Gebruikersprotocol schone grond
 Partijgrootte : 2000 ton
 Toepassingshoogte :
 Lutumgehalte : 1,45%
 Humusgehalte : 1,8%
 pH : 5,8

Aantal mengmonsters : 2 (minimaal)
 Aantal grepen per mengmonster : 50 (minimaal)
 Zekerheidsfactor Samenstelling : 1
 Zekerheidsfactor Immissie : 1

P2

Samenstelling

Parameters	Gemeten concentratie(s) (mg/kg.ds)	Gemiddeld gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Heterogeniteit	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie gebaseerd op de samenstellings- en uitlogingswaarde
arsen (As)	<4; <4	2,8	1	2,8	16,38	31,066	schone grond
cadmium (Cd)*	<0,17; <0,17	0,119	1	0,119	1,2	6,912	schone grond
chrom (Cr)	<15; <15	10,5	1	10,5	52,9	201,02	schone grond
koper (Cu)	<5; <5	3,5	1	3,5	17,07	90,092	schone grond
kwik (Hg)	<0,05; <0,05	0,035	1	0,035	0,207	6,898	schone grond
lood (Pb)	<13; <13	9,1	1	9,1	53,45	333,276	schone grond
nickel (Ni)	<3; <3	2,1	1	2,1	11,45	68,7	schone grond
zink (Zn)*	<17; <17	11,9	1	11,9	60	294,943	schone grond
naftaleen	<0,01; <0,01	0,007	1	0,007	n.v.t.	5	niet schoon (schoon volgens MVR)
fenantrien	<0,01; 0,01	0,0085	1,4	0,0085	n.v.t.	20	niet schoon (schoon volgens MVR)
antraceen	<0,01; <0,01	0,007	1	0,007	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
fluoranteen	0,05; 0,06	0,055	1,2	0,055	n.v.t.	35	niet schoon (schoon volgens MVR)
chryseen	0,02; 0,02	0,02	1	0,02	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)antraceen	<0,01; 0,02	0,0135	2,9	0,0135	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)pyreen	<0,01; 0,02	0,0135	2,9	0,0135	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(k)fluoranteen	<0,01; 0,01	0,0085	1,4	0,0085	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
indeno (1,2,3cd) pyreen	<0,01; 0,02	0,0135	2,9	0,0135	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(ghi)peryleen	<0,01; 0,02	0,0135	2,9	0,0135	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
PAK's totaal (som 10)	<0,1; 0,19	0,13	2,7	0,13	1	40	schone grond
EOX	<0,1; <0,1	0,07	1	0,07	0,8	0,8	schone grond
minerale olie*	<20; <20	14	1	14	15	100	schone grond

Opmerking:

Er dient te worden nagegaan of er in de uitgevoerde procedure geen fouten zijn gemaakt. Als er geen fouten zijn gemaakt, is er sprake van een grotere mate van heterogeniteit. Indien er wel sprake is van gemaakte fouten, dienen de betreffende stappen en eventuele vervolgstappen opnieuw uitgevoerd te worden.

Bovenstaande analyseresultaten komen uit een laboratorium export bestand. Letop: Analyses die niet onderzocht zijn conform AP-04 zijn niet ingelezen!

Conclusie : schone grond

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

* Deze stof heeft een verhoogde bepalingsgrens. BOKS hanteert deze verhoogde bepalingsgrens als toetsingswaarde (S1 of U1) (zie UR bijlage F, hoofdstuk 1, §13.3.1, hoofdstuk 2, §10 en hoofdstuk 3, §14.3.2.). De HANS-rekenregel wordt eveneens toegepast op deze verhoogde bepalingsgrens.

Bekende gegevens

P2

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd.

Gaat het werk deel uitmaken van de bodem?:	Nee
de bouwstof grond getest volgens het toetsingsprotocol "schone grond"? (2 analysemonsters met 50 grepen elk):	Ja
Wordt de grond uit de bodem ontgraven en op of nabij dezelfde plaats teruggebracht, zonder te zijn bewerkt?:	Nee
Is de bouwstof grond tijdelijk uit het werk uitgenomen, en wordt het weer op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk teruggeplaatst, zonder te zijn bewerkt en onder dezelfde condities?:	Nee
Waar wordt de bouwstof toegepast?:	op of in de bodem
Wordt de bouwstof grond toegepast in een werk?:	Ja
Op welke datum wordt de bouwstof toegepast?:	06-06-2007
Heeft u naast samenstellingswaarden ook emissiewaarden laten meten?:	Nee
Betreft het een kleinschalige toepassing van schone grond?:	Nee
Wordt de bouwstof partij als één geheel in een werk toegepast?:	Ja
Wat is de grootte (in tonnen) van de onderzochte partij?:	2000
Wat is het percentage humus?:	1.8
Wat is het percentage lutum?:	1.45
Wat is uw rol bij het keuren van de partij?:	toepasser
Komt de bouwstof vrij binnen een project en wordt deze bouwstof opnieuw binnen hetzelfde project zonder bewerking en onder dezelfde condities gebruikt?:	Nee



Rapportage

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

woensdag 06 juni 2007

BOKS 7.0

Grontmij

0592 338899

Postbus 29

9400 AA ASSEN

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Projectnaam: Sportpark Stadsbroek
Projectnummer: 231609

Locatie: Assen
Partijkenmerk: partij 3
Projectleider: [REDACTED]

P3

Opmerkingen:

Conclusie

De bouwstof grond is niet schoon. De concentraties in de partij overschrijden de samenstellingswaarden uit bijlage I van het Bouwstoffenbesluit. Ook de toetsing aan de HANS-rekenregel wijst uit dat er geen sprake is van schone grond. De definitieve categorie-indeling dient bepaald te worden door de emissie van de anorganische parameters te bepalen. Na 01-01-2006 zijn de parameters die de tussenwaarde niet overschrijden uitgezonderd van dit uitloogonderzoek.

Actief Bodembeheer

Naar aanleiding van uw antwoorden is geconcludeerd dat Actief Bodembeheer wellicht van toepassing is. Zie de rapportage 'Bouwstoffenbesluit van toepassing?' voor meer informatie.

Toetsing

Bouwstof : grond
 Gevolgd protocol : Gebruikersprotocol schone grond
 Partijgrootte : 2000 ton
 Toepassingshoogte :
 Lutumgehalte : 1,45%
 Humusgehalte : 3,2%
 pH : 5,05

Aantal mengmonsters : 2 (minimaal)
 Aantal grepen per mengmonster : 50 (minimaal)
 Zekerheidsfactor Samenstelling : 1
 Zekerheidsfactor Immissie : 1

P3

Samenstelling

Parameters	Gemeten concentratie(s) (mg/kg.ds)	Gemiddeld gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Heterogeniteit	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie gebaseerd op de samenstellings- en uitdtingswaarde
arsen (As)	<4; <4	2,8	1	2,8	16,86	31,976	schone grond
cadmium (Cd)*	<0,17; <0,17	0,119	1	0,119	1,2	7,297	schone grond
chrom (Cr)	<15; <15	10,5	1	10,5	52,9	201,02	schone grond
koper (Cu)	<5; 6,6	5,05	1,9	5,05	17,79	93,892	schone grond
kwik (Hg)	<0,05; <0,05	0,035	1	0,035	0,209	6,966	schone grond
lood (Pb)	<13; <13	9,1	1	9,1	54,65	340,759	schone grond
nickel (Ni)	<3; <3	2,1	1	2,1	11,45	68,7	schone grond
zink (Zn)*	<17; <17	11,9	1	11,9	60	304,2	schone grond
naftaleen	<0,01; 0,03	0,0185	4,3	0,0185	n.v.t.	5	niet schoon (schoon volgens MVR)
fenantreen	0,09; 1,1	0,595	12,2	0,595	n.v.t.	20	niet schoon (schoon volgens MVR)
antraceen	0,01; 0,15	0,08	15	0,08	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
fluoranteen	0,19; 2,3	1,245	12,1	1,245	n.v.t.	35	niet schoon (schoon volgens MVR)
chryseen	0,05; 0,51	0,28	10,2	0,28	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)antraceen	0,06; 0,64	0,35	10,7	0,35	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)pyreen	0,07; 0,83	0,45	11,9	0,45	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(k)fluoranteen	0,03; 0,34	0,185	11,3	0,185	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
indeno (1,2,3cd) pyreen	0,06; 0,54	0,3	9	0,3	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(ghi)peryleen	0,06; 0,55	0,305	9,2	0,305	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
PAK's totaal (som 10)	0,64; 7	3,82	10,9	3,82	1	40	niet schoon
EOX	<0,1; <0,1	0,07	1	0,07	0,8	0,8	schone grond
minerale olie*	<20; 20	17	1,4	17	16	160	categorie 1 (schoon volgens MVR)

Opmerking:

Er dient te worden nagegaan of er in de uitgevoerde procedure geen fouten zijn gemaakt. Als er geen fouten zijn gemaakt, is er sprake van een groter mate van heterogeniteit. Indien er wel sprake is van gemaakte fouten, dienen de betreffende stappen en eventuele vervolgstappen opnieuw uitgevoerd te worden.

Bovenstaande analysesresultaten komen uit een laboratorium export bestand. Letop: Analyses die niet onderzocht zijn conform AP-04 zijn niet ingelezen!

Conclusie : schone grond

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

* Deze stof heeft een verhoogde bepalingsgrens. BOKS hanteert deze verhoogde bepalingsgrens als toetsingswaarde (S1 of U1) (zie UR bijlage F, hoofdstuk 1, §13.3.1, hoofdstuk 2, §10 en hoofdstuk 3, §14.3.2.). De HANS-rekenregel wordt eveneens toegepast op deze verhoogde bepalingsgrens.

Bekende gegevens

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd.

P3

Gaat het werk deel uitmaken van de bodem?:

Nee

de bouwstof grond getest volgens het toetsingsprotocol "schone grond"? (2 analysemonsters met 50 grepen elk):

Ja

Wordt de grond uit de bodem ontgraven en op of nabij dezelfde plaats teruggebracht, zonder te zijn bewerkt?:

Nee

Is de bouwstof grond tijdelijk uit het werk uitgenomen, en wordt het weer op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk teruggeplaatst, zonder te zijn bewerkt en onder dezelfde condities?:

Nee

Waar wordt de bouwstof toegepast?:

op of in de bodem

Wordt de bouwstof grond toegepast in een werk?:

Ja

Op welke datum wordt de bouwstof toegepast?:

06-06-2007

Heeft u naast samenstellingswaarden ook emissiewaarden laten meten?:

Nee

Betreft het een kleinschalige toepassing van schone grond?:

Nee

Wordt de bouwstof partij als één geheel in een werk toegepast?:

Ja

Wat is de grootte (in tonnen) van de onderzochte partij?:

2000

Wat is het percentage humus?:

3.2

Wat is het percentage lutum?:

1.45

Wat is uw rol bij het keuren van de partij?:

toepasser

Komt de bouwstof vrij binnen een project en wordt deze bouwstof opnieuw binnen hetzelfde project zonder bewerking en onder dezelfde condities gebruikt?:

Nee



Rapportage

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

woensdag 06 juni 2007

BOKS 7.0

Grontmij

0592 338899

Postbus 29

9400 AA ASSEN

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Projectnaam: Sportpark Stadsbroek
Projectnummer: 231609
Opmerkingen:

Locatie: Assen
Partijkenmerk: partij 4
Projectleider: [REDACTED]

P4

Conclusie

De bouwstof grond is niet schoon. De concentraties in de partij overschrijden de samenstellingswaarden uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit. Ook de toetsing aan de HANS-rekenregel wijst uit dat er geen sprake is van schone grond. De definitieve categorie-indeling dient bepaald te worden door de emissie van de anorganische parameters te bepalen. Na 01-01-2006 zijn de parameters die de tussenwaarde niet overschrijden uitgezonderd van dit uitloogonderzoek.

Actief Bodembeheer

Naar aanleiding van uw antwoorden is geconcludeerd dat Actief Bodembeheer wellicht van toepassing is. Zie de rapportage 'Bouwstoffenbesluit van toepassing?' voor meer informatie.

Toetsing

Bouwstof : grond
 Gevolgd protocol : Gebruikersprotocol schone grond
 Partijgrootte : 2000 ton
 Toepassingshoogte :
 Lutumgehalte : 1,8%
 Humusgehalte : 2,6%
 pH : 5.55

Aantal mengmonsters : 2 (minimaal)
 Aantal grepen per mengmonster : 50 (minimaal)
 Zekerheidsfactor Samenstelling : 1
 Zekerheidsfactor Immissie : 1

P4

Samenstelling

Parameters	Gemeten concentratie(s) (mg/kg.ds)	Gemiddeld gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Heterogeniteit	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie gebaseerd op de samenstellings- en uitlogingswaarde
arsen (As)	<4; <4	2,8	1	2,8	16,76	31,786	schone grond
cadmium (Cd)*	<0,17; <0,17	0,119	1	0,119	1,2	7,142	schone grond
chrom (Cr)	<15; <15	10,5	1	10,5	53,6	203,68	schone grond
koper (Cu)	<5; <5	3,5	1	3,5	17,64	93,1	schone grond
kwik (Hg)	<0,05; <0,05	0,035	1	0,035	0,2091	6,972	schone grond
lood (Pb)	15; <13	12,05	1,6	12,05	54,4	339,2	schone grond
nikkel (Ni)	<3; <3	2,1	1	2,1	11,8	70,8	schone grond
zink (Zn)*	<17; <17	11,9	1	11,9	60	304,971	schone grond
naftaleen	0,02; 0,02	0,02	1	0,02	n.v.t.	5	niet schoon (schoon volgens MVR)
fenantreen	0,26; 0,52	0,39	2	0,39	n.v.t.	20	niet schoon (schoon volgens MVR)
antraceen	0,04; 0,08	0,06	2	0,06	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
fluoranteen	0,83; 1,3	1,065	1,6	1,065	n.v.t.	35	niet schoon (schoon volgens MVR)
chryseen	0,34; 0,28	0,31	1,2	0,31	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)antraceen	0,4; 0,38	0,39	1,1	0,39	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)pyreen	0,54; 0,48	0,51	1,1	0,51	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(k)fluoranteen	0,29; 0,2	0,245	1,4	0,245	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
indeno (1,2,3cd) pyreen	0,48; 0,35	0,415	1,4	0,415	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(ghi)peryleen	0,44; 0,33	0,385	1,3	0,385	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
PAK's totaal (som 10)	3,6; 3,9	3,75	1,1	3,75	1	40	niet schoon
EOX	<0,1; <0,1	0,07	1	0,07	0,8	0,8	schone grond
minerale olie [^]	40; 55	47,5	1,4	47,5	15	130	niet schoon

Bovenstaande analysesresultaten komen uit een laboratorium export bestand. Letop: Analyses die niet onderzocht zijn conform AP-04 zijn niet ingelezen!

Conclusie : niet schoon

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

* Deze stof heeft een verhoogde bepalingsgrens. BOKS hanteert deze verhoogde bepalingsgrens als toetsingswaarde (S1 of U1) (zie UR bijlage E, hoofdstuk 1, §13.3.1, hoofdstuk 2, §10 en hoofdstuk 3, §14.3.2.1). De HANS-rekenregel wordt eveneens toegepast op deze verhoogde bepalingsgrens.

Bekende gegevens

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd.

P4

Gaat het werk deel uitmaken van de bodem?:

Nee

de bouwstof grond getest volgens het toetsingsprotocol "schone grond"? (2 analysemonsters met 50 grepen elk):

Ja

Wordt de grond uit de bodem ontgraven en op of nabij dezelfde plaats teruggebracht, zonder te zijn bewerkt?:

Nee

Is de bouwstof grond tijdelijk uit het werk uitgenomen, en wordt het weer op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk teruggeplaatst, zonder te zijn bewerkt en onder dezelfde condities?:

Nee

Waar wordt de bouwstof toegepast?:

op of in de bodem

Wordt de bouwstof grond toegepast in een werk?:

Ja

Op welke datum wordt de bouwstof toegepast?:

06-06-2007

Heeft u naast samenstellingswaarden ook emissiewaarden laten meten?:

Nee

Betreft het een kleinschalige toepassing van schone grond?:

Nee

Wordt de bouwstof partij als één geheel in een werk toegepast?:

Ja

Wat is de grootte (in tonnen) van de onderzochte partij?:

2000

Wat is het percentage humus?:

2.6

Wat is het percentage lutum?:

1.8

Wat is uw rol bij het keuren van de partij?:

toepasser

Komt de bouwstof vrij binnen een project en wordt deze bouwstof opnieuw binnen hetzelfde project zonder bewerking en onder dezelfde condities gebruikt?:

Nee



Rapportage

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

woensdag 06 juni 2007

BOKS 7.0

Grontmij

0592 338899

Posibus 29

9400 AA ASSEN

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Projectnaam: Sportpark Stadsbroek
Projectnummer: 231609
Opmerkingen:

Locatie: Assen
Partijkenmerk: partij 5
Projectleider: [REDACTED]

PS

Conclusie

De bouwstof grond is onderzocht volgens het toetsingsprotocol voor schone grond. De onderzochte parameters voldoen aan de samenstellingswaarden voor schone grond. Dit betekent dat de bouwstof schone grond is.

Actief Bodembeheer

Na aanleiding van uw antwoorden is geconcludeerd dat Actief Bodembeheer wellicht van toepassing is. Zie de rapportage 'Bouwstoffenbesluit van toepassing?' voor meer informatie.

Toetsing

Bouwstof : grond
 Gevolgd protocol : Gebruikersprotocol schone grond
 Partijgrootte : 2000 ton
 Toepassingshoogte :
 Lutumgehalte : 2,7%
 Humusgehalte : 5%
 pH : 5,25

Aantal mengmonsters : 2 (minimaal)
 Aantal grepen per mengmonster : 50 (minimaal)
 Zekerheidsfactor Samenstelling : 1
 Zekerheidsfactor Immissie : 1

P5

Samenstelling

Parameters	Gemeten concentratie(s) (mg/kg.ds)	Gemiddeld gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Heterogeniteit	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie gebaseerd op de samenstellings- en uitlosgingswaarde
arsen (As)	<4; <4	2,8	1	2,8	18,08	34,29	schone grond
cadmium (Cd)*	<0,17; <0,17	0,119	1	0,119	1,2	8,009	schone grond
chrom (Cr)	<15; <15	10,5	1	10,5	55,4	210,52	schone grond
koper (Cu)	<5; <5	3,5	1	3,5	19,62	103,55	schone grond
kwik (Hg)	<0,05; <0,05	0,035	1	0,035	0,2162	7,208	schone grond
lood (Pb)	<13; 17	13,05	1,9	13,05	57,7	359,776	schone grond
nikkel (Ni)	<3; <3	2,1	1	2,1	12,7	76,2	schone grond
zink (Zn)*	<17; <17	11,9	1	11,9	65,6	337,371	schone grond
naftaleen	<0,01; <0,01	0,007	1	0,007	n.v.t.	5	niet schoon (schoon volgens MVR)
fenantreen	0,02; 0,15	0,085	7,5	0,085	n.v.t.	20	niet schoon (schoon volgens MVR)
antraceen	<0,01; 0,02	0,0135	2,9	0,0135	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
fluoranteen	0,04; 0,22	0,13	5,5	0,13	n.v.t.	35	niet schoon (schoon volgens MVR)
chryseen	0,02; 0,08	0,05	4	0,05	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)antraceen	0,02; 0,07	0,045	3,5	0,045	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(a)pyreen	0,03; 0,08	0,055	2,7	0,055	n.v.t.	10	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(k)fluoranteen	0,01; 0,04	0,025	4	0,025	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
indeno (1,2,3cd) pyreen	0,02; 0,07	0,045	3,5	0,045	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
benzo(ghi)peryleen	0,02; 0,08	0,05	4	0,05	n.v.t.	40	niet schoon (schoon volgens MVR)
PAK's totaal (som 10)	0,19; 0,82	0,505	4,3	0,505	1	40	schone grond
EOX	<0,1; <0,1	0,07	1	0,07	0,8	0,8	schone grond
minerale olie*	<20; <20	14	1	14	25	250	schone grond

Opmerking:

Er dient te worden nagegaan of er in de uitgevoerde procedure geen fouten zijn gemaakt. Als er geen fouten zijn gemaakt, is er sprake van een groter mate van heterogeniteit. Indien er wel sprake is van gemaakte fouten, dienen de betreffende stappen en eventuele vervolgstappen opnieuw uitgevoerd te worden.

Bovenstaande analyseresultaten komen uit een laboratorium export bestand. Letop: Analyses die niet onderzocht zijn conform AP-04 zijn niet ingelezen!

Conclusie : schone grond

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

* Deze stof heeft een verhoogde bepalingsgrens. BOKS hanteert deze verhoogde bepalingsgrens als toetsingswaarde (S1 of U1) (zie UR bijlage F, hoofdstuk 1, §13.3.1, hoofdstuk 2, §10 en hoofdstuk 3, §14.3.2.). De HANS-rekenregel wordt eveneens toegepast op deze verhoogde bepalingsgrens.

Bekende gegevens

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd.

P5

Gaat het werk deel uitmaken van de bodem?:	Nee
de bouwstof grond getest volgens het toetsingsprotocol "schone grond"? (2 analysemonsters met 50 grepen elk):	Ja
Wordt de grond uit de bodem ontgraven en op of nabij dezelfde plaats teruggebracht, zonder te zijn bewerkt?:	Nee
Is de bouwstof grond tijdelijk uit het werk uitgenomen, en wordt het weer op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk teruggeplaatst, zonder te zijn bewerkt en onder dezelfde condities?:	Nee
Waar wordt de bouwstof toegepast?:	op of in de bodem
Wordt de bouwstof grond toegepast in een werk?:	Ja
Op welke datum wordt de bouwstof toegepast?:	06-06-2007
Heeft u naast samenstellingswaarden ook emissiewaarden laten meten?:	Nee
Betreft het een kleinschalige toepassing van schone grond?:	Nee
Wordt de bouwstof partij als één geheel in een werk toegepast?:	Ja
Wat is de grootte (in tonnen) van de onderzochte partij?:	2000
Wat is het percentage humus?:	5
Wat is het percentage lutum?:	2,7
Wat is uw rol bij het keuren van de partij?:	toepasser
Komt de bouwstof vrij binnen een project en wordt deze bouwstof opnieuw binnen hetzelfde project zonder bewerking en onder dezelfde condities gebruikt?:	Nee