

Evaluatieverslag

Sanering i.v.m. aanleg verdiept
schoolplein en gymzaal

ENKA te Ede

(C 5404/5473/5474)

gevalsnummer GE022800372

zaaknr. 195293789

**Projectnummer**

01.19.1965

Autorisatie

Redactie:

B. Scholten

Paraaf**Datum**

10-02-2021

Status

Versie 1

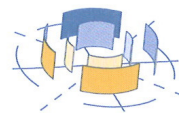
Eindredactie/

kwaliteitscontrole:

H.C.G. Liesveld

Paraaf**Datum**

10-02-2021



Colofon

Opdrachtgever: Wonen op Enka C.V.
Project: Sanering i.v.m. aanleg verdiept schoolplein en gymzaal op ENKA te Ede
(kadastraal C 5404/5473/5474)
Projectnummer: 01.19.1965
Titel: Evaluatieverslag, sanering i.v.m. aanleg verdiept schoolplein en gymzaal ENKA te Ede (C 5404/5473/5474)
Datum: 10-02-2021
Redactie: B. Scholten
Eindredactie: H.C.G. Liesveld
Versie: Versie 1

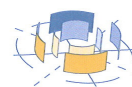
Infrasoil BV
Postadres: Postbus 409, 3900 AK Veenendaal
Telefoon: 0318-611810
Internet: www.infrasoil.nl

© Infrasoil BV, 2021

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Infrasoil.

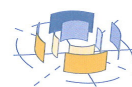


Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	5
2. Beschikbare gegevens	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Bodemonderzoeken en evaluatieverslag	7
2.3. Verontreinigingssituatie	7
2.4 Beschrijving verontreinigingssituatie onder de leeflaag per vak	9
2.5 Toekomstige situatie	10
3. Raamsaneringsplan	11
3.1. Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden sanering Enka	11
3.2. Doelstelling bodemsanering	11
4. Uitvoering	13
4.1 N.A.W.	13
4.2. Meldingen en wijzigingen voorafgaand aan de uitvoering	15
4.3. Uitgevoerde werkzaamheden	16
4.4 Depotvorming, bemonstering en afvoer	19
4.5 Aanvoer	20
5. Conclusie	21



Bijlagen

1. Regionale situering
2. Tekening met indeling deelgebieden Enka
3. Kadastrale kaart (met contour gesaneerde locatie) en eigendomssituatie
4. Tekening situatie leeflaag, nieuwbouw en verontreiniging Enka
5. Tekening kwaliteit grond beneden de leeflaag, Grontmij, tekeningnr. 44A-61104
6. Tekeningen mkb-er depotvorming
7. Situatietekening saneringslocatie met ligging depots, leeflaag constructie
8. Extract uit 3^e tussenevaluatie Grontmij en deel processturing Enviso
9. Extract uit 2^e tussenevaluatie Grontmij
10. Gegevens kwaliteit grond onder leeflaag
11. Meldingen aan bevoegd gezag
12. Fotoreportage sanering
13. Overzicht afvoer grond naar tussentijdse depots
14. Partijkeuringen depots uitkomende grond + meldingen Bbk en overzichtstabellen afvoer grond
15. Certificaten aangevoerd zand
16. Resultaten minerale olie onderzoek



1. Inleiding

Wonen op Enka C.V. heeft aan Infrasoil BV te Veenendaal opdracht gegeven om de milieukundige begeleiding te verrichten tijdens de aanleg van een verdiept schoolplein en gymzaal op Enka te Ede. De locatie ligt tussen de straten Sterkerij, Spinnerij en Twijnerij. De locatie is kadastraal bekend als sectie C, nrs 5404, 5473 en 5474. De locatie heeft een totaal oppervlak van circa. 4.655 m².

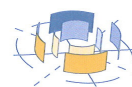
Het ENKA terrein is gesaneerd door middel van een leeflaag. Gesteld kan worden dat op het hele terrein een leeflaag aanwezig is van 1 meter dikte met de Bodem Gebruik Waarde (BGW) 1 of de Maximale Waarde Wonen. Deze sanering is beschreven in meerdere evaluatieverslagen en beschikt door het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

Nadien is een raamsaneringsplan door MWH opgesteld. Aanleiding voor het opstellen van dit raamsaneringsplan zijn de voorgenomen werkzaamheden op de locatie in het kader van de bouw van woningen en het aanleggen van infrastructurele voorzieningen. Als gevolg van deze nieuwbouw wordt de leeflaag anders heringericht, dan is beschreven in het evaluatieverslag. Het doel van het raamsaneringsplan (MWH) is om de nieuwe inrichting van de leeflaag mogelijk te maken binnen de kaders van de Wet Bodembescherming.

Het raamsaneringsplan valt onder de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar, zijnde Grondbank Bennekomseweg Ede CV.

Aanleiding voor het opstellen van dit evaluatierapport zijn de uitgevoerde werkzaamheden.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Allereerst wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de al beschikbare gegevens over het terrein en de aangetroffen verontreiniging situatie. De randvoorwaarde en uitgangspunten van de sanering worden herhaald in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de uitvoering uiteengezet. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de werkzaamheden in de grond geëvalueerd, in relatie tot de uitgangspunten en doelstellingen uit het raamsaneringsplan.



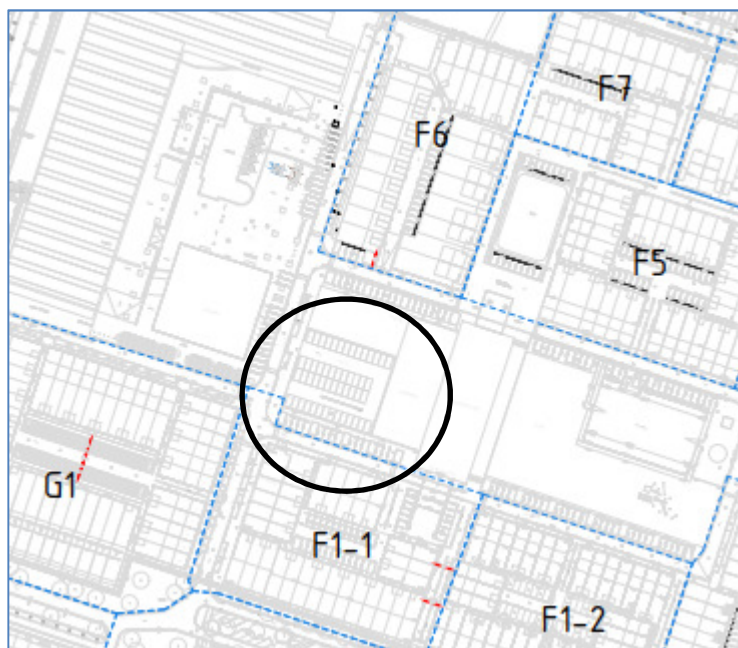
2. Beschikbare gegevens

2.1. Algemeen

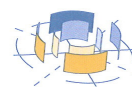
De locatie ligt tussen de straten Sterkerij, Spinnerij en Twijnerij. De locatie is kadastraal bekend als sectie C, nrs 5404, 5473 en 5474. De locatie heeft een totaaloppervlak van circa 4.655 m². De regionale situering is weergegeven in bijlage 1. De situering van het gebied is weergegeven in de tekening in bijlage 2. Op de locatie zijn in het verleden een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor de volledige lijst van bodemonderzoeken wordt verwezen naar bijlage 4 van het raamsaneringsplan.

De bodemonderzoeken zijn allen uitgevoerd voorafgaand aan de sanering. Na de sanering is op de locatie een leeflaag aangebracht. Ook zijn diverse verontreinigingen gesaneerd middels bronverwijdering, dit vanwege het mobiele karakter. De leeflaag heeft een minimale dikte van één meter. De resultaten van deze sanering zijn door Grontmij beschreven in een deelevaluatierapport (zie [3] paragraaf 2.2.).

In onderstaande figuur is de huidige saneringslocatie weergegeven.



Figuur 1: globale locatie sanering tbv aanleg schoolplein en gymzaal



2.2. Bodemonderzoeken en evaluatieverslag

Op de locatie zijn in het verleden diverse onderzoeken en saneringen uitgevoerd. Door de opdrachtgever zijn de volgende relevante documenten aan ons ter beschikking gesteld, deze zijn van belang voor de werkzaamheden:

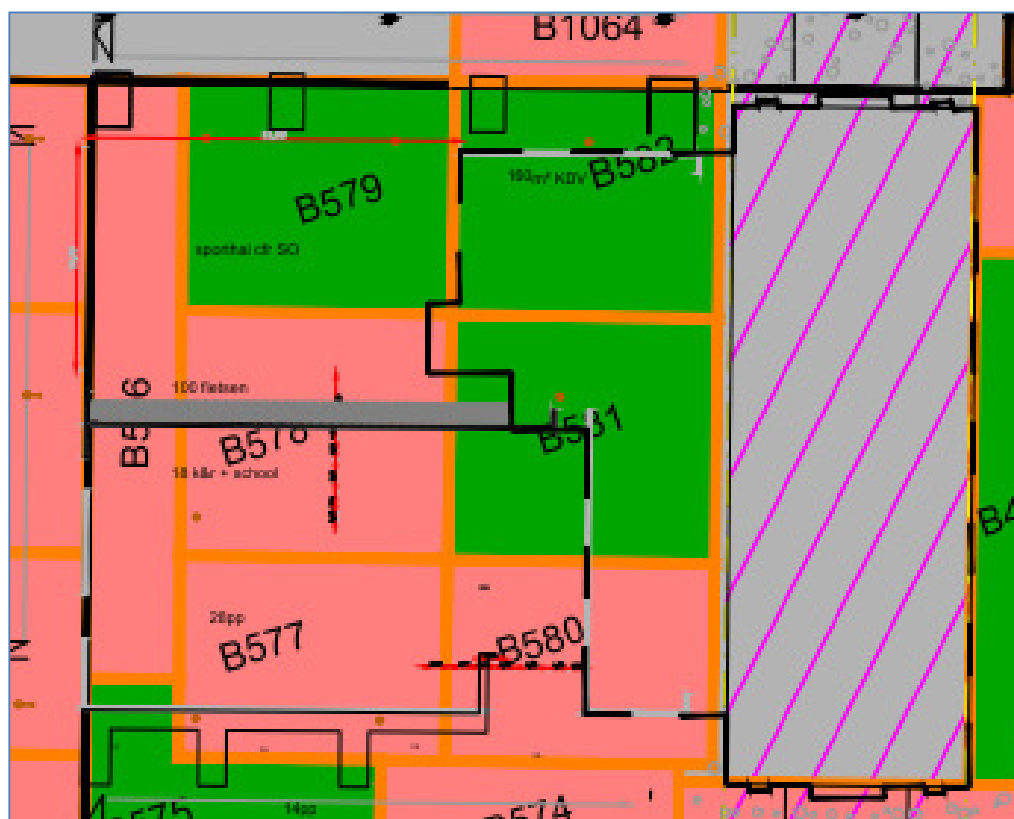
- [1] Raamsaneringsplan “Enka terrein” te Ede, pr.nr M10B0052.r01, MWH, 13 september 2010.
- [2] Beschikking Raamsaneringsplan kenmerk 2010-016664, 24 november 2010.
- [3] Derde Tussenevaluatie, Bodemsanering voormalig Enka-terrein, Grontmij, ref.nr. GM-0024531, 23 juni 2011.

2.3. Verontreinigingssituatie

De leeflaagsanering is beschreven in het deelevaluatierapport van Grontmij (zie [3] paragraaf 2.2.). Uitgangspunt bij deze sanering is dat na afloop van de saneringswerkzaamheden op het gehele terrein de bovenste meter van de bodem voldoet aan Bodem Gebruik Waarde 1 of aan de Maximale Waarde Wonen.

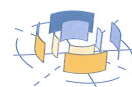
Op bepaalde delen (voornamelijk westelijke deel) van het terrein bevindt zich onder de leeflaag nog licht tot sterk verontreinigde grond. Een exacte beschrijving waar deze verhoogde gehalten zich bevinden is opgenomen in het (deel)evaluatierapport (zie [3] paragraaf 2.2.). Deze is opgesteld door Grontmij, in opdracht van Acordis Beheer bv en beschikt door het bevoegd gezag (zie [2] paragraaf 2.2.). In bijlage 3 is een tekening opgenomen met een overzicht van de bodemkwaliteit onder de leeflaag.

In onderstaande tekening is ingezoomd op de huidige saneringslocatie waar een schoolplein en gymzaal worden aangelegd.



VERKLARING

	PUTBODEM RESTVERONTREINIGING > I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) > 1m - TOEKOMSTIG MAAVELD
	PUTBODEM RESTVERONTREINIGING < I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) > 1m - TOEKOMSTIG MAAVELD
	PUTBODEM GEEN RESTVERONTREINIGING
	GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. UITGEVOERD
	BODEMONDERZOEK VOOR SANERING (FASE 1 T/M 3)
	GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. SANERINGSPLAN/NADER BODEMONDERZOEK
	GEEN UITKEURING VERONTREINIGDE ONDERGROND
	BENEDEN LEEFLAAG I.V.M. BOUWEG
	VERONTREINIGD TALUD, GEEN UITKEURING
	HERSCHIKVAKKEN, BENEDEN LEEFLAAG AANGEVULD MET VERONTREINIGDE GROND VOLGENS (WIJZIGING) SANERINGSPLAN
	RIJKSMONUMENT
	ONTGRAVINGSVAK TAUW MET NUMMER
	ONTGRAVINGSVAK GRONTMIJ MET NUMMER
	PUTBODEMMONSTER MET NUMMER
	HERKEURING PUTBODEMMONSTER MET NUMMER
	CONTOUR MOBILE SANERINGSVAKKEN



In de bijlage is de tekening van geheel Enka opgenomen.

De werkzaamheden vonden plaats in dat gebied, waar restverontreiniging in de bodem aanwezig is onder de leeflaag, echter onder de Interventiewaarde. Ter plaatse van de groene vlakken is geen verontreiniging aanwezig. Ter plaatse van de roze vlakken is maximaal een matige verontreiniging aanwezig onder de leeflaag (vanaf 1 m-mv).

2.4 Beschrijving verontreinigingssituatie onder de leeflaag per vak

Door Infrasoil BV is een V&G plan ontwerp opgesteld (*Infrasoil BV, kenmerk 01.19.1965, 21 oktober 2019*). De werkzaamheden worden uitgevoerd binnen het projectgebied ENKA in Ede. De locatie van de werkzaamheden vallen in het vak B576, B579, B580, B581, B582, B587, B588, en T102 van het Derde Tussenevaluatie, Bodemsanering [3]. Op basis van de concentratie en de eigenschappen van de aangetroffen stoffen ter plaatse van B576, B578 en B580 en de mate van ventilatie op het werk is de veiligheidsklasse vastgesteld. Voor de werkzaamheden in vak B576, B578 en B580 is geen veiligheidsklasse van toepassing conform de CROW-publicatie 400.

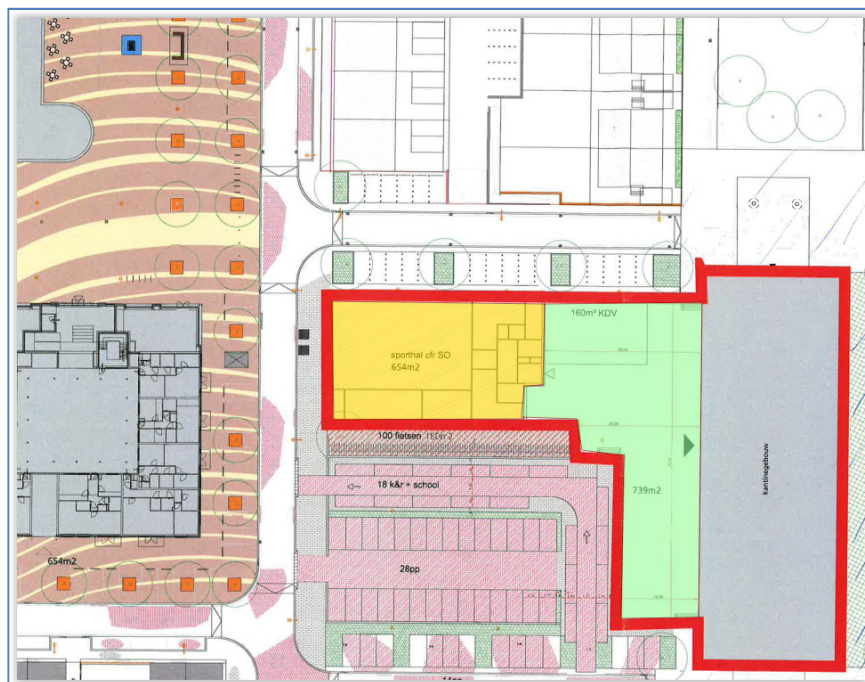
In onderstaande tabel is de verontreiniging situatie weergegeven.

B576	Kwik 0,2 mg/kg ds
B578	minerale olie 40 mg/kg ds
B580	minerale olie 320 mg/kg ds



2.5 Toekomstige situatie

Onderstaand is in de situatietekening de toekomstige situatie weergegeven.

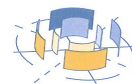


Men heeft het voornemen om de monumentale kantine om te bouwen tot een school. De entree van deze school wordt verplaatst naar het huidige souterrainniveau. Voor de entree van de school komt een verlaagd schoolplein, waar de kinderen kunnen spelen.

Dit schoolplein (groene vlak) zal de bovenkant van de verharding circa 1 meter lager liggen dan de omliggende terrein. De randen met de omgeving zal worden afgewerkt met betonnen L-wand.

Ter plaatse van het gele vlak wordt een nieuwe gymzaal gemaakt. De entree tot deze gymzaal is vanaf het verlaagde schoolplein. Het vloerpeil zal circa 1 meter lager liggen dan het huidig maaiveld.

Aangezien het schoolplein verlaagd wordt aangelegd, zal er een voorziening voor het regenwater moeten worden aangebracht. Om het regenwater van de daken en schoolplein te bergen worden 5 lavaputten aangebracht.



3. Raamsaneringsplan

3.1. Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden sanering Enka

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd voor de werkzaamheden die plaatsvinden in de verontreinigde grond onder de leeflaag:

- Minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden wordt een Startdocument opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag gezonden;
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden de risico's van de bodemverontreiniging voor de omgeving uitgesloten dan wel geminimaliseerd;
- De werkzaamheden die plaatsvinden in (mogelijk) sterk verontreinigde grond worden onder milieukundige begeleiding, conform de BRL 6000, uitgevoerd;
- De ontgraven verontreinigde grond wordt bij voorkeur herschikt binnen het voormalige Enka terrein. Bij dit herschikken worden de eisen uit de beschikking (kenmerk MW2002.41253), alsmede het wijzigingssaneringsplan (zie bijlage 6 van het raamsaneringsplan) gehanteerd. In het startdocument wordt opgenomen wat de beoogde locatie is voor de ontgraven verontreinigde grond.

Naast de werkzaamheden in de verontreinigde grond kunnen ook werkzaamheden alleen in de leeflaag plaatsvinden (boven de leeflaag). Voorbeelden van werkzaamheden kunnen zijn:

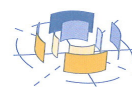
- Aanleg beplanting;
- Aanleg kabels en leidingen;
- Aanleg kruipruimte en fundering;
- Aanleg wegcunet.

Deze werkzaamheden boven de leeflaag hoeven vooraf niet gemeld te worden, aangezien na de werkzaamheden de leeflaag in stand blijft (bij beplanting/wegcunet), dan wel eventuele risico's weggenomen zijn door de aanleg van een betonnen vloer/fundering in de leeflaag.

In dit laatste geval is de samenstelling/opbouw van de leeflaag wel (deels) gewijzigd ten opzichte van het evaluatierapport.

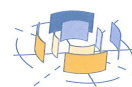
3.2. Doelstelling bodemsanering

Om een verdiept (circa 1 meter lager) schoolplein en gymzaal aan te leggen, zijn de werkzaamheden afwijkend ten opzichte van de werkzaamheden welke zijn omschreven in het raamsaneringsplan. Ter plaatse van het verdiepte schoolplein is 0,5 meter ontgraven in plaats van 1 meter. Deze afwijking wordt ook behandeld in het Startdocument (*Infrasoil BV, kenmerk 01.20.2065, d.d. 2 oktober 2019*), welke voorafgaand aan de uitvoering is voorgelegd aan het bevoegd gezag. De saneringsdoelstelling is niet



afwijkend. In het raamsaneringsplan en de beschikking daarbij wordt uitgegaan dat parkeerplaatsen, speelplaatsen, openbaar groen niet dieper worden gegraven dan 1 meter. Dit is in dit geval, bij deze ontwikkeling wel het geval. Je kunt dit opvatten als een wijziging ten opzichte van het raamsaneringsplan en de beschikking.

Vandaar het verzoek dat is gedaan middels het Startdocument om bij deze locatie af te mogen wijken van het raamsaneringsplan en de beschikking. Dit verzoek is goedgekeurd. In bijlage 10 is het Startdocument en instemming van de provincie Gelderland van 14 oktober 2019 opgenomen.



4. Uitvoering

De uitvoering van de bodemsanering is uitgevoerd in twee fasen. De saneringswerkzaamheden ten behoeve van aanleg gymzaal hebben plaatsgevonden op 26 t/m 28 november 2019 en saneringswerkzaamheden ten behoeve van aanleg van het schoolplein hebben plaats gevonden van 13 t/m 24 januari 2020.

Na het indienen van de eindmelding bleek dat ter plaatse van het schoolplein straatzand was aangebracht in plaats van puinlaag. Dit was niet volgens de afspraken met de initiatiefnemer. De aanleg van puinverharding ter plaatse van het schoolplein is uitgevoerd in mei 2020. Vanwege werkzaamheden in de gymzaal kon niet alles in één werkgang afgerond worden en heeft de uitvoering in twee fasen plaatsgevonden. In de eerste fase is het grondverzet uitgevoerd ter plaatse van de gymzaal en in de tweede fase is het schoolplein verdiept.

De werkzaamheden zijn verricht door Smink Infra B.V. De milieukundige verificatie is uitgevoerd door Infrasoil B.V. in samenwerking met VCMi (de heer M. Cox) (BRL-SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf). De afvoer van de verontreinigde grond (onder de leeflaag) en plaatsing in een tijdelijk depot is verricht door Smink Infra B.V.

Ik, H.C.G. Liesveld, verklaar dat de processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL6000.

4.1 N.A.W.

Projectgegevens

1. Projectgegevens	
Intern projectnummer:	01.19.1965
Datum + tijd aanvang werk:	26-11-2019
Datum + beëindiging werk:	24-01-2020
Activiteit:	Ontgraven, aanpassen leeflaag en vervaardigen verlaagd schoolplein

2. Projectlocatie	
Adres:	Dr. Hartogweg 58
Plaats:	Ede



3a. Milieukundige verificatie

Contactpersoon:	M. Cox (VCMi)	
Bedrijf:	Infrasoil	
Postadres:	Ravelijn 7	
Postcode/woonplaats	3905 NT Veenendaal	
Telefoon:		
e-mail:		

3b. Milieukundige processturing

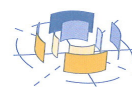
Contactpersoon:	M. Cox (VCMi)	
Bedrijf:	Infrasoil	
Postadres:	Ravelijn 7	
Postcode/woonplaats	3905 NT Veenendaal	
Telefoon:		
e-mail:		

3c. Milieukundige projectleider

Contactpersoon:	H.C.G. Liesveld	
Bedrijf:	Infrasoil	
Postadres:	Postbus 409	
Postcode/woonplaats	3900 AK Veenendaal	
Telefoon:		
e-mail:		

4. Aannemer

Contactpersoon:	J. Bosch	
Bedrijf:	Smink Infra	
Postadres:	Galvanistraat 31	
Postcode/woonplaats	3861 NJ Nijkerk	
Telefoon:		
e-mail:		



4.2. Meldingen en wijzigingen voorafgaand aan de uitvoering

De volgende meldingen zijn ingediend bij het bevoegd gezag:

Melding/Wijziging	Datum ingediend	Ingediend bij	Onderwerp
Startdocument + wijziging	07-10-2019	Provincie Gelderland	Beschrijving werkzaamheden
Start melding	19-11-2019	ODRA	Start saneringswerkzaamheden
Tijdelijke eindmelding	02-12-2019	ODRA	Tijdelijke eindmelding fase 1
Start melding	19-12-2019	ODRA	Start saneringswerkzaamheden fase 2
Eind melding	27-01-2020	ODRA	Einde saneringswerkzaamheden

De wijzigingen en meldingen aan het bevoegd gezag zijn opgenomen in bijlage 7.

Op 28 november 2019 heeft een controlebezoek plaatsgevonden door de ODRA. Hierbij zijn geen overtredingen van de Wet bodembescherming vastgesteld. Het verslag is opgenomen in bijlage 10.



4.3. Uitgevoerde werkzaamheden

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd door de BRL 7000 saneringsaannemer Smink Infra B.V.:

Fase 1

- Het afgraven van de leeflaag over een oppervlakte van circa 1.750 m². Deze grond is in het depot “leeflaag” (depot 1) geplaatst. Hierbij is ook rekening gehouden met tijdelijke taluds.
- Het uitgraven van circa 0,5 meter onder de leeflaag, voor de bouwkuip van de gymzaal en het aan brengen van 0,1 meter leeflaag grond als “schone” werkvloer voor de bouw van de gymzaal. Overtollige grond gaat in depot “onder leeflaag”. Na de aanleg van de vloer van de gymzaal is de isolatielaag hersteld.

26-11-2019

Ter plaatse van B576, is 1 meter ontgraven leeflaaggrond in depot gezet (ter plaatse van B578).

27-11-2019

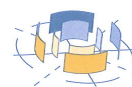
Ontgraven vak B576 vanaf de leeflaag naar de gewenste dieptes van 21,15+NAP en afgevoerd naar depot 2. Ontgraven vak B578 vanaf de leeflaag tot de gewenste dieptes en afgevoerd naar depot 3. Bij vak B578 aan de zuidzijde zou nog een zeer smal opstaand randje grond moeten blijven staan. Dit is met betrekking tot de milieuveiligheid weggehaald omdat dit ruggetje grond helemaal ingepakt zou moeten worden. Het gaat trouwens maar om een paar m³ verontreinigde grond. Daarna is zowel aan de Oost- en de Westzijde van de locatie (overige ontgravingsvak) ontgraven vanaf de leeflaag naar de gewenste NAP-hoogtes en afgevoerd naar depot 5. Ter plaatse van B578 onder leeflaag ontgraven, grond in depot 2 gezet.

28-11-2019

Afronding werkzaamheden, afdekking depots met folie, aanvoer schoon zand ten behoeve van de bouwwerkzaamheden.

Fase 2

- Het ontgraven van 5 gaten onder de leeflaag van 3 meter diep voor het aanbrengen van 5 lavaputten. Overtollige grond gaat in depot “onder leeflaag”. Met de wanden van de lavaputten is de isolatielaag hersteld.
- Het tijdelijk ontgaven van de grond voor het plaatsen van de betonnen L-wanden, gesitueerd aan de rand van het schoolplein (circa 70 m¹). Deze wand dient als grondkering, maar ook als isolatielaag.
- Een 0,5 meter ontgraven van het speelterrein. Het overtollige grond gaat in depot “onder leeflaag”. Met het aanbrengen van het straatzand en de verharding (straatbaksteen) is de isolatielaag hersteld.
- Aanbrengen van een laag zand (0,2 cm dikte) en bovenliggende puinverharding (0,3 cm dikte) ter plaatse van het verdiept schoolplein.



13-01-2020

Start 2e fase van de ontgraving voor de verdiepte speelplaats. Vorige week is de hemelwaterleiding vrij gegraven voorlangs de voormalige kantine. Sleuf van eerst de Repac laag verwijderd van circa 60,0m x 5,0m x 0,4m. Deze Repac is weer herschikt op het ENKA terrein voor het ketenpark van Smink, zie tekening "overzicht grondstromen". Daarna is het ontgraven van de leeflaag opgepakt vanaf de noordzijde, Vak 4 (B580). Voorlangs het oude kantinegebouw ligt een hemelwaterafvoer, circa 80 cm, van deze gevel. Smink moet voorlangs deze gevel een nieuwe afvoerleiding leggen die dieper ligt dan deze. De oude hemelwaterafvoer van het gebouw wordt ontkoppeld en aangesloten op de nieuwe dieper aan te leggen hemelwaterafvoer. Vandaag 190 m³ schoon zand aangevoerd.

14-01-2020

Vanmorgen is er in totaal 56 m³ schoon zand aangevoerd. Afgraven leeflaag van 0,0 – 1,0m–mv met twee knik-dumpers. Deze grond wordt afgevoerd naar depot 1. Nog circa 50 m³ Repac van de voormalige weg opgeladen en afgevoerd naar het toekomstige aan te leggen ketenpark van Smink. Vandaag is het ontgraven van de leeflaag helemaal afgerond.

15-01-2020

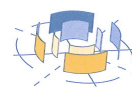
Start ontgraving vak 4 (B580) en het overige vak. De ontgraven grond van vak 4 gaat naar depot 4 en de grond van het overige vak wordt afgevoerd naar depot 5. Deze twee vakken zijn vandaag ontgraven, althans het grote gedeelte. In deze vakken moeten verder nog de fundering ontgraven worden voor de keerwanden en de sleuf voor de nieuwe hemelwaterafvoer met zij aansluitingen.

Mogelijke minerale olie verontreiniging

In de wand van vak 4 aan de zuidzijde (Spinnerij) zit mogelijk een diesilverontreiniging. Ter plaatse van deze twee verschillende verontreinigingen zijn wandmonsters genomen (W01 en W02).

16-01-2020

De verontreinigde rond is afgevoerd naar depot nr. 6 (45 m³). Van beide wandmonsters van gisteren is het olie gehalte boven de interventie waarde. Aanvullend onderzoek is uitgevoerd waarbij monsters zijn genomen in de breedte waar de verontreiniging niet meer zit, schone wandmonsters. Er zijn een 4-tal boringen tot 3,0 m–mv (HB1 t/m 4) verricht om deze restverontreiniging proberen in te kaderen. In de breedte is dit wel gelukt met boring 1 en 2. Maar hoever de verontreiniging zit naar de straat toe (Spinnerij) kan alleen worden vastgesteld middels analyses van de grondmonsters die bij boring 4 horen. Visueel is nog wel olie waar te nemen. Deze boring is tussen de stadsverwarming gemaakt. In bijlage 16 is de tekening, de analyse resultaten, certificaten en toetsingen opgenomen van het onderzoek.

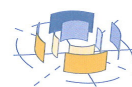


17-01-2020

Vandaag de laatste graafwerkzaamheden. Het wandje is afgedekt met folie waar de olieverontreiniging zit. Na het leggen van het doek worden deze sleuven aangevuld met schoon aangeleverd zand.

24-01-2020

Vandaag saneren we olie-restverontreiniging op hoek vml kantinegebouw/spinnerij. De eerste meter (leeflaag) circa 15 m³ is afgevoerd naar depot 1. De laag van 1,0 tot 3,0 m-mv is verontreinigd met olie en is afgevoerd naar een ingericht depot, depot 6 op het ENKA terrein zelf. Totaal ongeveer 45 m³ verontreinigde grond ontgraven. Er is zelfs een gedeelte verontreinigde grond onder de stadsverwarming ontgraven wat technisch eigenlijk verantwoord is. Er blijft verontreinigde grond achter. Deze verontreinigde wand van 1,0m-mv tot 3,0m-mv is doek aangebracht voor de scheiding tussen vuil en schoon.



4.4 Depotvorming, bemonstering en afvoer

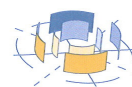
De uitkomende grond is voorafgaand aan de afvoer verdeeld over depots. De depots zijn tijdens het werk gewijzigd. De depots zijn na afloop van fase 1 tijdelijk ingericht aan de rand van Enka, in bijlage 6 zijn tekeningen opgenomen van de plaats van de depots 1, 2, 3 en 5. De leeflaaggrond is tijdelijk in depot nr. 1 gezet. Depot 4 is ingericht tijdens fase 2.

In bijlage 6 zijn de veldwerktekeningen met plaats van de depots opgenomen. Uiteindelijk voor de afvoer zijn de depots naast elkaar langs de straat 'Sterkerij' ingericht.

In de volgende tabel is de kwaliteit, hoeveelheid en bestemming weergegeven per fase. Daarnaast zijn de onderliggende AP04 rapportages opgenomen.

Tijdelijke depots	Herkomst	m ³	Kwaliteit, bestemming	rapportage	bestemming
1	leeflaag grond B576/B578	2748	Max klasse wonen	raamsaneringsplan	Enka
2	grond onder leeflaag B576	378	Klasse Industrie	PJ Milieu bv, kenmerk 1734321G, d.d. 24-02-2020	GBT Poortwachter A12 Ede (Bbk melding 522103.0)
3	grond onder leeflaag B578	519	Klasse AW	PJ Milieu bv, kenmerk 1734323G, d.d. 24-02-2020	Grondverbetering Bunschoten (Bbk melding 523678.0)
4	grond onder leeflaag B580	436	Klasse NT (minerale olie)	PJ Milieu bv, kenmerk 1734322G, d.d. 24-02-2020	Smink Amersfoort, afvalstroomnr. 06003R02103
5	Grond onder leeflaag B578	1.740	Klasse AW	PJ Milieu bv, kenmerk 1734324G, d.d. 24-02-2020	Grondverbetering Maarsbergen (Bbk melding 524361.0)
6	Verontreinigde spot grond (B580)	68	Klasse NT	–	Smink Amersfoort, afvalstroomnr. 06003R02103

In bijlage 13 is een overzicht van de afvoerhoeveelheden opgenomen. In bijlage 14 zijn tevens de AP04 rapportages en melding Bbk opgenomen.

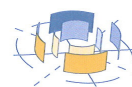


4.5 Aanvoer

Tabel : Overzicht certificaten zand en hoeveelheden

Leverancier	Certificaatnummer	Kwaliteit	M3
Van Eeltink Nijkerk	K21513/08 met aanvullende verklaring met betrekking tot PFAS	AW	626
K3 Delta Zand en Grind B.V.	887-16-BBK	AW	700
IJsselmeer	Analysecertificaat PFAS	AW	700
Totaal aanvoer			2026

In bijlage 14 zijn de meldingen Bbk opgenomen. In bijlage 15 zijn de certificaten en overige informatie opgenomen.



5. Conclusie

Wonen op Enka C.V. heeft aan Infrasoil BV te Veenendaal opdracht gegeven om de milieukundige begeleiding te verrichten tijdens de aanleg van een verdiept schoolplein en aanleg gymzaal op Enka te Ede. De locatie ligt tussen de straten Sterkerij, Spinnerij en Twijnerij. De locatie is kadastraal bekend als sectie C, nrs 5404, 5473 en 5474. De locatie heeft een totaaloppervlak van circa 4.655 m².

In het verleden is een sanering uitgevoerd door het aanbrengen van een leeflaag. Deze werkzaamheden zijn beschreven in het evaluatieverslag van Grontmij. Als gevolg van de nieuwbouw wordt de leeflaag anders ingericht dan is beschreven in het evaluatieverslag van Grontmij. Om deze reden is dan ook een raamsaneringsplan opgemaakt. Het doel van raamsaneringsplan (MWH) is om de nieuwe inrichting van de leeflaag te beschrijven. Hiermee worden dan ook direct de afwijkingen op het huidige evaluatieverslag gemeld bij het bevoegd gezag. Aanleiding voor het opstellen van dit evaluatierapport zijn de uitgevoerde werkzaamheden.

Ten opzichte van de geplande werkwijze, zoals verwoord is in het raamsaneringsplan, hebben zich geen wijzigingen voorgedaan, behoudens een aangetroffen olieverontreiniging onder het kabel en leidingentracé aan de rand van de ontgravingsput. Deze is zo goed mogelijk verwijderd, maar hier is een kleine rest verontreiniging (10 m³) achtergebleven.

Bijlage 1



PROJECT

Enkaterrein te Ede

OPDRACHTGEVER

Grondbank Bennekomseweg Ede CV

OMSCHRIJVING

Regionale situering

PROJECTNUMMER 01.17.1620

GETEKEND DOOR LVe

DOCUMENTNUMMER 01

GECONTROLEERD DOOR WAa

STATUS

Definitief

CONCEPT D.D. 19-09-2017

DEFINITIEF D.D. 19-09-2017

SCHAAL N.V.T

FORMAAT A4

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



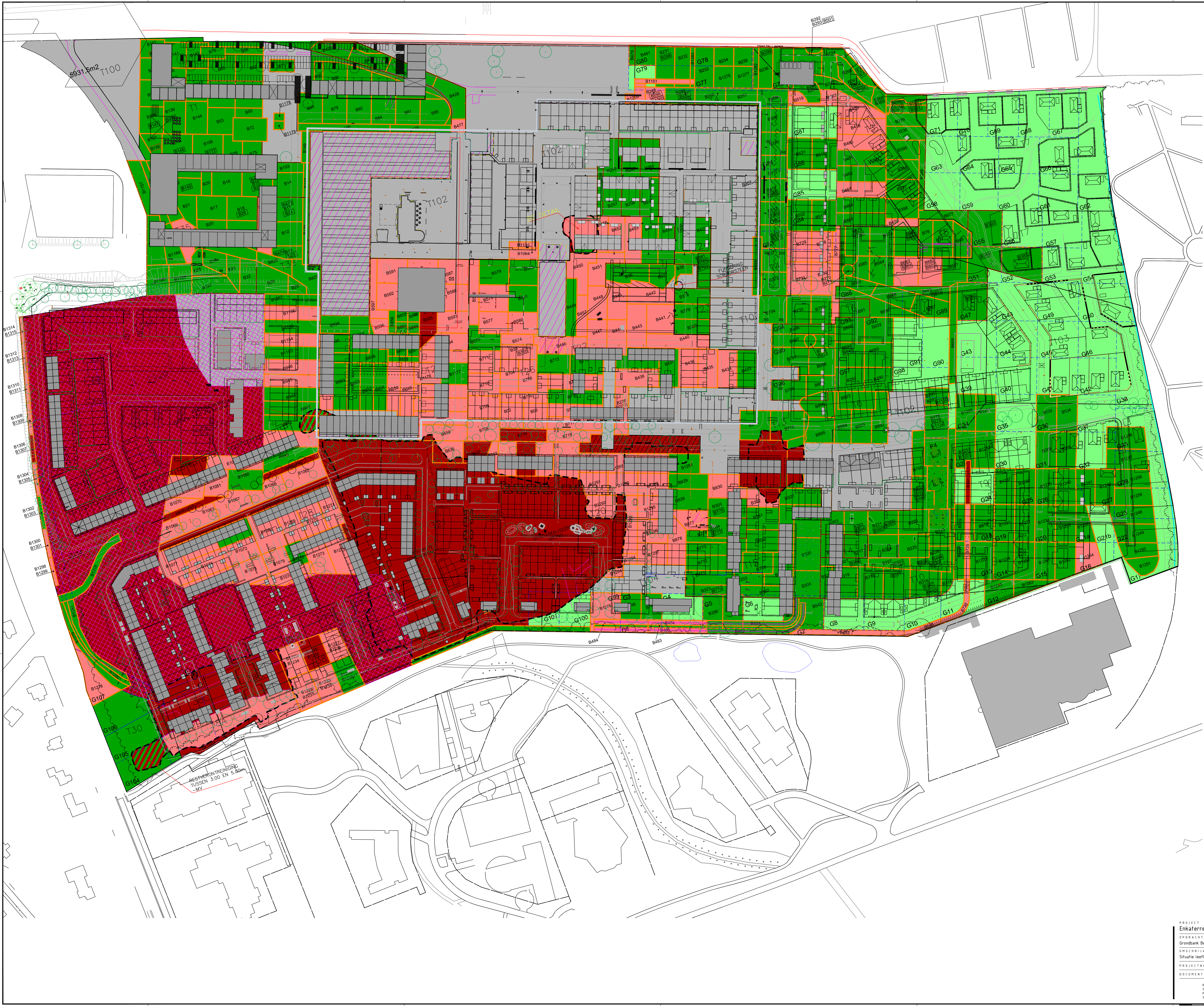
INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

Bijlage 2



Bijlage 3

Bijlage 4

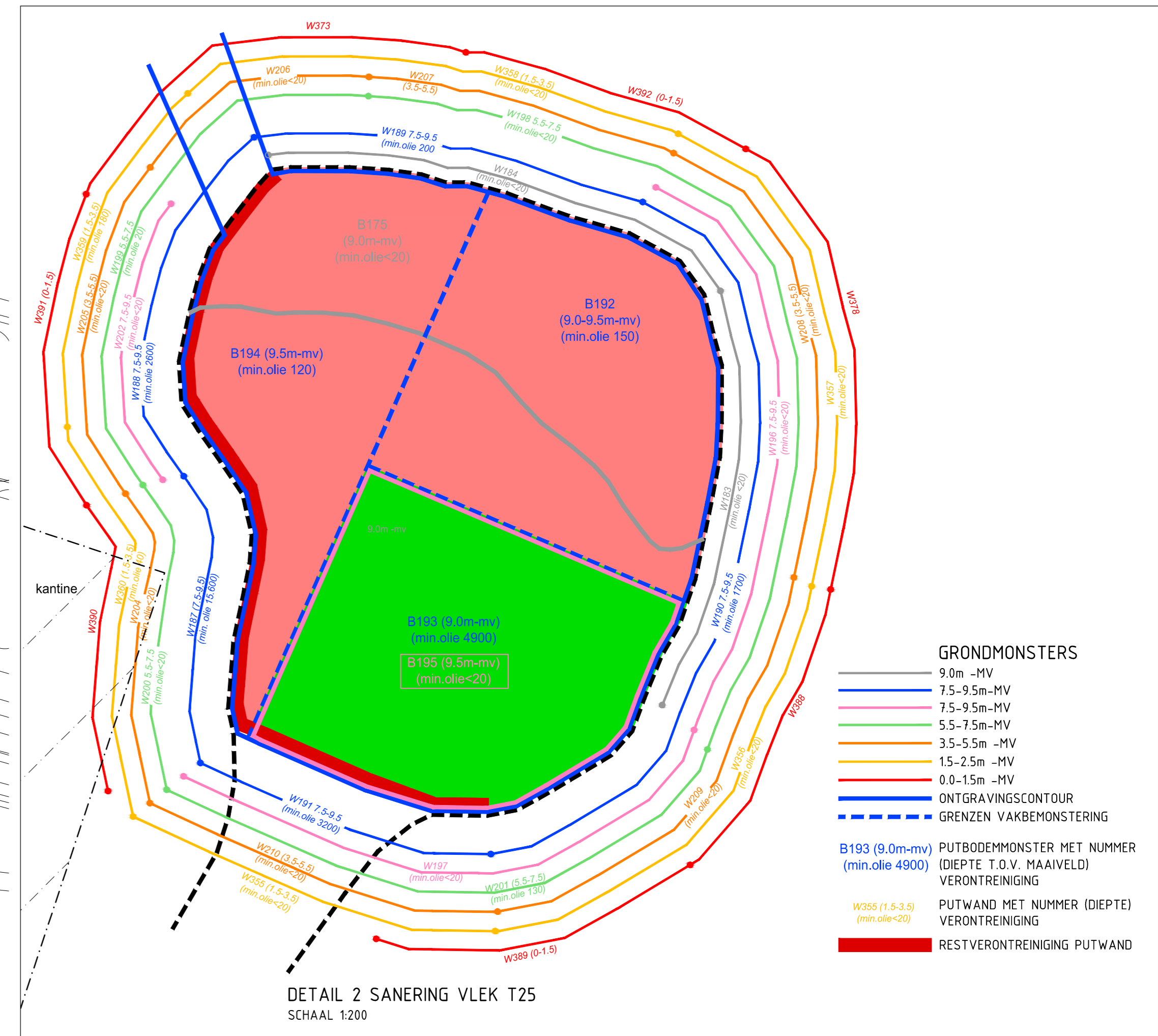
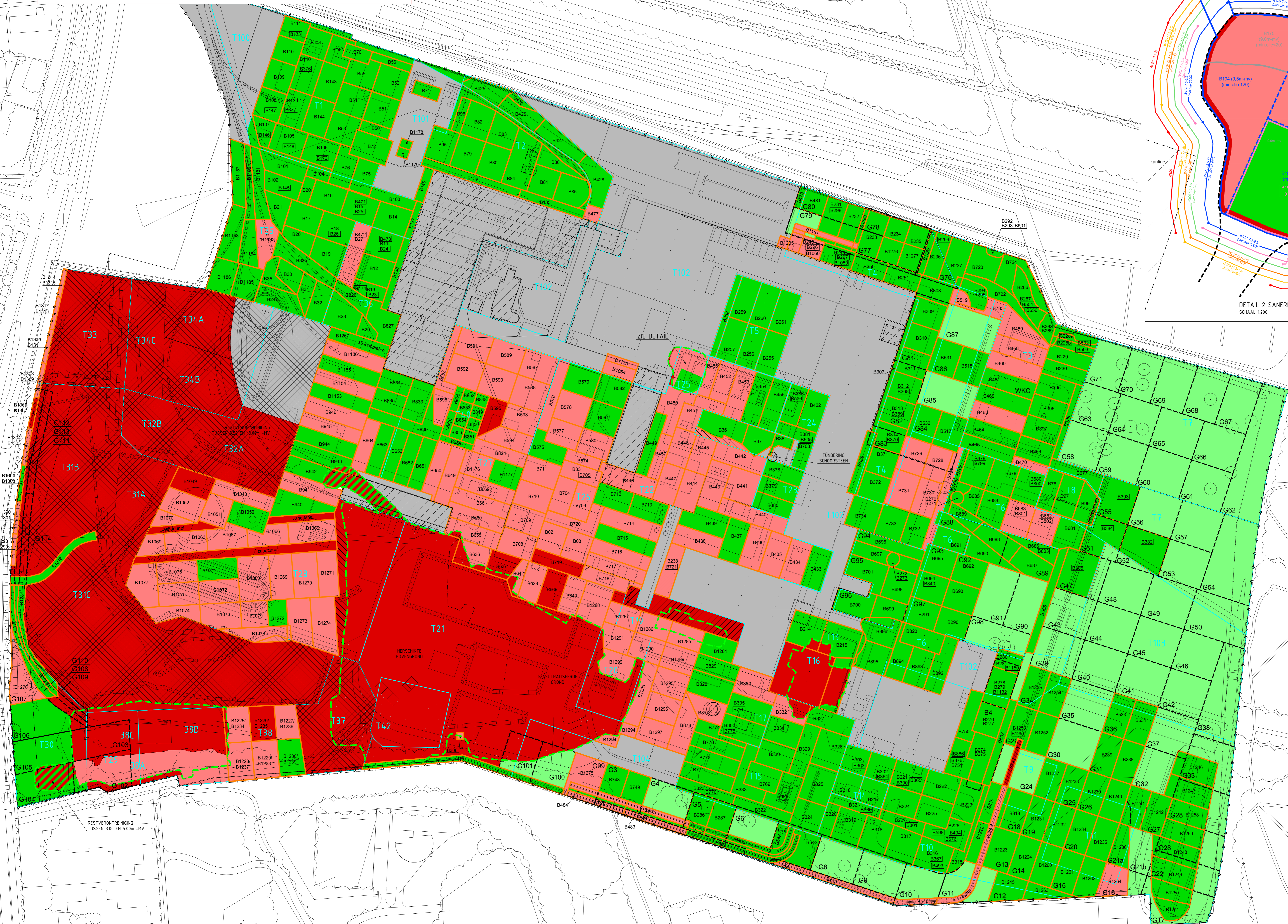


VERKLARING

- PUTBODEM RESTVERONTREINIGING > I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) > 1m – TOEKOMSTIG MAAVELD
- PUTBODEM RESTVERONTREINIGING < I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) > 1m – TOEKOMSTIG MAAVELD
- PUTBODEM GEEN RESTVERONTREINIGING
- GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. UITGEVOERD BODEMONDERZOEK VOOR SANERING (FASE 1 T/M 3)
- GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. SANERINGSPLAN/NADER BODEMONDERZOEK
- GEEN UITKEURING VERONTREINIGDE ONDERGROND BENEDEN LEEFLAAG I.V.M. BOUWWEG
- VERONTREINIGD TALUD, GEEN UITKEURING
- HERSCHIKVAKKEN, BENEDEN LEEFLAAG AANGEVULD MET VERONTREINIGDE GROND VOLGENS (WIJZIGING) SANERINGSPLAN
- RIJKSMONUMENT
- ONTGRAVINGSVAK TAUW MET NUMMER
- ONTGRAVINGSVAK GRONTMIJ MET NUMMER
- PUTBODEMMONSTER MET NUMMER
- HERKEURING PUTBODEMMONSTER MET NUMMER
- CONTOUR MOBIELE SANERINGSVAKKEN

Bijlage 5

Bijlage 3a: Overzicht restverontreiniging onder leeflaag



- VERKLARING**
- PUTBODEM RESTVERONTREINIGING + I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) < 1m - TOEKOMSTIG MAAIVELD
 - PUTBODEM RESTVERONTREINIGING + I-WAARDE (GEBRUIKSBEPERKING) < 1m - TOEKOMSTIG MAAIVELD
 - PUTBODEM GEEN RESTVERONTREINIGING
 - GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. UITGEVOERD BODEMONDERZOEK VOOR SANERING (FASE 1 T/M 3)
 - GEEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN O.B.V. SANERINGSPLAN/NADER BODEMONDERZOEK
 - GEEN UITKEURING VERONTREINIGDE ONDERGROND BENEDEN LEEFLAAG I.V.M. BOUWEG
 - VERONTREINIGD TALUD, GEEN UITKEURING
 - HERSCHIKVAKKEN, BENEDEN LEEFLAAG AANGEVULD MET VERONTREINIGDE GROND VOLGENS (WUZZIGING) SANERINGSPLAN
 - RIJKSMONUMENT
 - ONTGRAVINGSVAK TAUW MET NUMMER
 - ONTGRAVINGSVAK GRONTUW MET NUMMER
 - PUTBODEMONSTER MET NUMMER
 - HERKEURING PUTBODEMONSTER MET NUMMER
 - CONTOUR MOBIELE SANERINGSVAKKEN
 - LOCATIEGRENSEN

DEFINITIEF

ACORDIS BEHEER B.V.
GRONDSANERING ENKA-TERREIN
Kwaliteit Grond Beneden Leeflaag

Tekeningnummer	Rev.	Bestandnaam	Formaat	Schaal	Dat.	Aant.
44A-61104		44A61104.dwg	A0	1:1000		
Arnheim	193635	Beeldnummer	03-10-2011	MB		

Grontmij

www.grontmij.nl

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

Bijlage 4: Extract uit rapport derde tussenevaluatie + processturing 3e fase + gegevens depots

EVALUATIERAPPORT

BODEMSANERING FASE 3

ENKA-TERREIN TE EDE

PROCESSTURING

COLOFON

Opdrachtgever:

Enka BV, p/a Acordis Beheer BV
Postbus 9600
6800 TC ARNHEM
Contactpersoon: dhr. J.J. Mulder

Projectgegevens:

Locatie: Dr. Hartogsweg 58 te Ede
Projectnummer: EN01247 (I000220)
Documentnummer: 100885
Status: Definitief
Gevalscode: GE022800372

Uitvoering bodemsanering:

Vink Aannemingsmaatschappij BV
Valkseweg 62
3770 AB BARNEVELD
Telefoon: +31(0)342-406406
Contactpersoon: dhr. H. van Buren en dhr. F. Eijsackers

Directievoering & milieukundige eindverificatie:

Grontmij Nederland BV
Postbus 485
6800 AL Arnhem
Telefoon: +31(0)26-3558355
Contactpersoon: dhr. G. Clerkx en dhr. P. Driessen

Milieukundige begeleiding (processturing):

Enviso Ingenieursbureau BV
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Telefoon: +31(0)512-586246
E-mail: info@enviso.nl
Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. A. Hettinga
MKB-er: dhr. S. Oosting en dhr. G.S. Plantinga
Auteur: dhr. S. Oosting
Kwaliteitscontrole: dhr. A. Hettinga

Drachten, 13 juli 2011



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Beschrijving van het terrein	3
1.2	Voorgaande onderzoeken	3
1.3	Verontreinigingssituatie	4
2	DOELSTELLING	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	9
3.1	Vak 3	9
3.2	Vak 9/10 deels/11	9
3.3	Vak 19	11
3.4	Vak 20/21/37	12
3.5	Vak 31 (deels)	21
3.6	Vak 32	22
3.7	Vak 33	22
3.8	Vak 34	23
3.9	Vak 42	24
3.10	Vak 104 (deels)	25
3.11	Grondbalans	26
4	CONCLUSIE	29
4.1	Afwijkingen	29
4.2	Conclusie en aanbevelingen	29

Bijlagen

1. Ligging saneringslocatie
2. Overzicht saneringslocatie met ontgravingsvakken
3. Overzicht saneringslocatie met onderzoeksgegevens Tauw
4. Overzicht saneringslocatie met ontgravingscontour vak 20/21
5. Overzicht saneringslocatie met toepassingsgebied geneutraliseerde grond
6. Overzicht saneringslocatie met gebied zonder leeflaag
7. Formulier start bodemsanering
8. Instemmingsbrieven wijziging saneringsplan (provincie Gelderland)
9. Meldingsformulier start werkzaamheden ontheffing Flora & Faunawet
10. Advies voor start werkzaamheden vooruitlopend op ontheffing Flora & Faunawet
11. Ontheffing Flora & Faunawet art. 75, lid 5 en lid 6, onderdeel c
12. Kapvergunningen gemeente Ede
13. Memo inzake zink vakken 16 en 20
14. Memo plan van aanpak vak 20/21
15. Melding en instemming tweede wijziging saneringsplan
16. Aanvullend onderzoek vak 20/21
17. Analysecertificaten depots
18. Analysecertificaten processturingmonsters
19. Rapportages partijkeuringen aangevoerde grond

1 INLEIDING

Op het voormalige bedrijfsterrein van Enka BV aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede zal in de nabije toekomst woningbouw worden gerealiseerd. Hiervoor dient het terrein geschikt te worden gemaakt voor het toekomstige gebruik 'wonen met tuin' (BGW-I).

In onderhavig rapport volgt een evaluatie van de processturing fase 3 ten aanzien van de uitgevoerde grondsaneringswerkzaamheden. Het evaluatierapport heeft betrekking op de vakken of deelvakken 3 (deels), 9, 10 (deels), 11, 19, 20, 21, 22 (deels), 26 (deels), 27 (deels), 28 (deels), 31 (deels), 32, 33, 34, 37, 42, 104 (deels). De overige vakken zijn reeds in fase 1 of fase 2 gerapporteerd (Enviso Ingenieursbureau BV, kenmerk 900369-3, d.d. 20 augustus 2009 & Enviso Ingenieursbureau BV, kenmerk 100045, d.d. 30 september 2010). De provincie Gelderland heeft beide evaluatierapporten beschikt, te weten op 30 oktober 2009 (zaaknummer: 2009-017273, GE022800372) en 16 november 2010 (zaaknummer: 2010-017733). Ten grondslag aan de bodemsanering ligt het saneringsplan van Tauw (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004). Op het saneringsplan is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven (kenmerk: MW2002.41253, d.d. 15 februari 2005).

1.1 Beschrijving van het terrein

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Tabel 1: Geografische gegevens onderwerpslocatie			
Gemeente	Ede		
Adres	Dr. Hartogsweg 58		
Kadastraal	gemeente: Ede	sectie: C	nrs:3313, 3314, 3189, 3190 en 3257
Coördinaten	X:175,120	Y: 448,435	
Oppervlakte locatie (kadastraal)	Circa 40 ha		

De locatie bevindt zich ten zuiden van de spoorlijn Arnhem-Utrecht, ten oosten van de dorpsrand van Ede. Op de locatie was in het verleden het bedrijf Enka BV gevestigd. De aanwezige bebouwing, met uitzondering van enkele rijksmonumenten, zijn reeds gesloopt.

1.2 Voorgaande onderzoeken

Op het gehele Enka-terrein zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd door verschillende bedrijven. Het betreft de navolgende rapporten:

1. Milieutechnisch grondonderzoek Enka te Ede, Tauw rapportnummer 159-1272/AvB/ak, d.d. oktober 1987;
2. ENKA Ede grondwateronderzoek eindrapportage, BKH, d.d. 18 maart 1989;
3. Onderzoek olieverontreiniging Akzo Ede, BKH, d.d. 15 november 1989
4. Nader Onderzoek olieverontreiniging Akzo Ede, BKH, d.d. 13 februari 1990
5. AKZO Vezels en polymeren Divisie, bodemonderzoek locatie Ede t.b.v. uitbreiding slibdepot, DHV, dossier E1867-76-001, oktober 1990
6. AKZO Vezels en polymeren Divisie, bodemonderzoek locatie Ede t.p.v. de Wetchurn op het AKZO bedrijfsterrein in de gemeente Ede, DHV, dossier E2658-76-001, december 1990
7. Saneringsplan olieverontreiniging Akzo Ede, BKH, d.d. 24 januari 1991
8. Indicatief bodemonderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede, DHV, dossier F 2665-01-001, mei 1991
9. Grondwateronderzoek locatie Ede, Badger. CDM, kenmerk JV-1090, d.d. oktober 1992
10. Second opinion grondwatersanering pionierolie Akzo Fibers Ede, Krachtwerktuigen, kenmerk 008033/940463-IW/KNA/KL, april 1994
11. Luchtfoto-interpretatie Akzo Nobel Fibers BV Ede, Tauw-rapportnummer R3334333.H01/ANS, d.d. januari 1995

2 DOELSTELLING

Uit het saneringsplan (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004) blijkt dat op het bedrijfsterrein ENKA op basis van technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang sprake is van één geval van bodemverontreiniging. Onderhavig evaluatierapport heeft betrekking op de vakken of deelvakken 3 (deels), 9, 10 (deels), 11, 19, 20, 21, 22 (deels), 26 (deels), 27 (deels), 28 (deels), 31 (deels), 32, 33, 34, 37, 42, 104 (deels).

Voor de bovengrond is de volgende saneringsdoelstelling geformuleerd:

- Het verwijderen van verontreinigingen uit de contactlaag van de bodem tot onder de bodemgebruikswaarden, behorende bij de toekomstige gebruiksvorm (BGW-I 'wonen met tuin').

Voor de mobiele verontreinigingen in de ondergrond zijn de volgende saneringsdoelstellingen geformuleerd:

- Het verwijderen van de minerale olie verontreiniging ter plaatse van de pionierolie-opslag vindt plaats door, het minimaal verwijderen van puur product en daarbij is gestreefd naar gehalten beneden de interventiewaarden.
- Het verwijderen van de verontreiniging met chloorfenolen tot beneden de 50 µg/kg.
- Het neutraliseren van de grond met een matige tot sterke verontreiniging aan zware metalen in combinatie met een lage pH (pH<6).

Voor het toepassen/herschikken van verontreinigde grond op de locatie zijn in het saneringsplan enkele vakken aangewezen. Deze vakken mogen worden aangevuld met verontreinigde grond en vervolgens worden afgedekt met een leeflaag. Door Grontmij is een notitie opgesteld 'melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein te Ede, kenmerk: 193635, refnr. D1, 24 juni 2009' waarin tevens de kwaliteit van de herschikgrond per vak is aangegeven. Uit deze notitie is onderstaande tabel overgenomen en zijn per vak de kwaliteitseisen van de toe te passen grond weergegeven. De kwaliteit van de aanvulgrond is weergegeven in aantal malen de interventiewaarden.

Vak	Kwaliteit metalen en PAK (10),	Kwaliteit minerale olie	Kwaliteit EOX ¹	Kwaliteit omliggende bodem
29	20xl	1,25xl	<3,0 mg/kg d.s.	31, 38 (>>I), 30 (BGW-1)
30	< BGW-1	< BGW-1	<3,0 mg/kg d.s.	29, 31 (>>I)
31	25xl	4,75xl	<3,0 mg/kg d.s.	29, 32, 33, 34, 37, 38 (>I), taluds westzijde (>I), 28 (<I)
32-oost	< Mwl	< Mwl	<3,0 mg/kg d.s.	31, 34 (>I), 28 (<I)
32-west	2xl	1,8xl	<3,0 mg/kg d.s.	
33	1,5xl	0,5xl	<3,0 mg/kg d.s.	31, 34 (>I)
34-oost	< Mwl	< Mwl	<3,0 mg/kg d.s.	32, 33 (>I), 32, 5 (<I)
34-west	2xl	0,35xl	<7,5 mg/kg d.s.	
37	4xl	1,25xl	<3,0 mg/kg d.s.	21, 31 (>I)
B, K	< Mwl	< Mwl	<3,0 mg/kg d.s.	1, 22 (<I)
P, Q, R	n.b.	n.b.	n.b.	21 (>I)
25, 38, 40, 42	n.b.	n.b.	n.b.	divers

¹ In de vooronderzoeken is geen expliciet onderzoek verricht naar het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. In deze onderzoeken is de somparameter EOX leidend geweest. Alleen in de te saneren vakken 8 en 17 is aantoonbaar PCB's aanwezig. Toetsing aan EOX is daarom maatgevend.

De aanwezige verontreinigde grond onder de bovenlaag is ontgraven tot een maximale diepte van 6,00 m-mv. De vrijgekomen verontreinigde grond (19D2) is verwerkt in de reinigingsinstallatie van Kurstjens, die op de locatie aanwezig was. Om de kwaliteit van de gronddepots vast te stellen zijn twee grondmengmonsters samengesteld.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard NEN-pakket en aangevuld met lutum- en organische stofgehalte. De analysecertificaten en de toetsing van de depots zijn opgenomen in bijlage 17.

In onderstaande tabel zijn de depots weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 6: Overzicht depots vak 19

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
19D1-A	1200	>BGW-I	PAK, minerale olie	Vak 31B
19D2	6.003,1 ton	>BGW-I	Minerale olie	Kurstjens
4.838 m³				

Het ontgravingsvak is aangevuld met schoon zand tot een hoogte van +21,75 NAP. Vak 19 is slechts voor een deel voorzien van een leeflaag bestaande uit aangevoerde schone grond tot de gewenste hoogte van +22,75 NAP.

De on-site grondreinigingswerkzaamheden die zijn uitgevoerd door Kurstjens, staan beschreven in evaluatierapport fase 2, paragraaf 5.5 blz. 41. In deze paragraaf is tevens de uiteindelijke bestemming van de gereinigde grond benoemd.

3.4 Vak 20/21/37

In vak 20 is begonnen met de saneringswerkzaamheden zoals deze in het saneringsplan zijn vermeld. Nadat de verontreinigingscontour is uitgezet zijn de graafwerkzaamheden gestart. Conform het saneringsplan is vak 20 aangeduid als zijnde een mobiele verontreiniging. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van verhoogde concentraties aan zink in combinatie met een lage zuurgraad (pH).

Vak 20

De licht geroerde bovengrond van vak 20 is ontgraven en in afwachting van bemonstering, buiten de verontreinigingsgrenzen in depot geplaatst. Na het saneren van de bovengrond zijn zintuiglijk kleurafwijkingen vastgesteld die mogelijk duiden op een verontreinigingssituatie. Naar aanleiding hiervan en om de omvang van de verontreiniging nauwkeurig in kaart te brengen is het vak opgedeeld in zes separate vakken. De vakken zijn aansluitend per traject van 1,0 meter bemonsterd en geanalyseerd op de kritische parameters zink en zuurgraad. Uit de resultaten zijn geen duidelijke verontreinigingskernen naar voren gekomen. Aansluitend is ook deze grond ontgraven en herschikt op de locatie.

Ten behoeve van het herschikken van de depots zijn deze bemonsterd en onderzocht op de parameters van het NEN-pakket.

In onderstaande tabel zijn de depots weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 7: Overzicht depots vak 20

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
20D1	900	>BGW-I	Lood	Vak 34C
20D2	900	>BGW-I	zink,olie	Vak 33
20D3	900	>BGW-I	Lood	Vak 34C
20D4	900	>BGW-I	Zink	Vak 33
20D5	1225	>BGW-I	zink,PAK	Vak 31B
20D6	1225	>BGW-I	zink,PAK	Vak 31B
20D7 t/m 12	6 * 200 m ³	indicatief	-	Vervangen door D13
20D13	1.250	>BGW-I	Zink	Bassin Q
20D14	1.000	Schoon	-	Vak 42
20D15	500	Schoon	-	Vak 42
8.800 m³				

De daadwerkelijke verontreinigingssituatie een hoge zinkconcentratie gecombineerd met een lage zuurgraad, is aangetroffen op een diepte van ca. 4,0 m-mv. De verontreiniging in vak 20 is uiteindelijk gesaneerd tot een meter minus grondwaterniveau op het diepste punt. De grondsanering onder waterniveau (ca. 7,50 m-mv) betrof een laatste inspanning om een zo positief mogelijk eindresultaat te behalen. Verdere ontgraving levert naar verwachting geen groter milieurendement op, gezien de aanwezigheid van zuur met zink verontreinigd water. De grondwaterverontreiniging zal doormiddel van een nog op te starten grondwatersanering worden aangepakt. In zowel zuidelijke als westelijke richting is de ontgraving doorgezet tot ver buiten de oorspronkelijke grenzen.

In het kader van de processturing zijn ter plaatse van vak 20 enkele bodem- en wandmonsters samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de kritische parameters zink en zuurgraad. Uit de resultaten is gebleken dat de zuid- en westwand van de ontgraving op het dieptetraject 4,00-6,00 m-mv verhoogde concentraties aan zink bevatten in combinatie met een lage pH.

Vak 21

Gelijktijdig met de saneringsactiviteiten ter plaatse van vak 20 zijn er ook werkzaamheden in het aangrenzende vak 21 uitgevoerd. Conform het saneringsplan is de ontgraving gericht op het saneren van de bovenste 0,5 meter. De vrijgekomen grond is op de locatie in meerdere depots gezet afhankelijk van de samenstelling. Een deel van de depots is op de locatie gezeefd. In het depot 21D7 is ook de grond aanwezig van het “overige depot” (vak 28) die vermeld staat in het evaluatierapport

Tabel 15: Overzicht processturingmonsters vak G107 en 31

Monstercode	Analysepakket	Terugsaneerwaarde	Toetsing	Vervolgactie
31: MM1 0,0-0,5	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
31: MM2 0,5-1,0	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
G107 MM1 0,0-0,5	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
G107 MM2 0,5-1,0	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie

Nadat uit deze resultaten is gebleken dat de grondmengmonsters voldeden aan de saneringsdoelstelling, heeft er een verificatie onderzoek door Grontmij Nederland BV plaatsgevonden.

3.6 Vak 32

Voorafgaand aan de daadwerkelijke saneringswerkzaamheden heeft in vak 32 een explosieven-onderzoek plaatsgevonden. Bij de uitvoer van dit onderzoek is in stroken de gehele bovengrond tot plaatselijk 2,5 meter ontgraven. Nadien is de grond weer teruggeplaatst en in lagen van ca. 0,5 meter verdicht. Conform het saneringsplan zou ter plaatse van vak 32 een laag (0,04 meter) licht verontreinigde grond worden aangebracht alvorens het vak van een leeflaag zou worden voorzien. Na het explosieven-onderzoek en het verwijderen van ondergrondse funderingen (kelders) is ruimte ontstaan voor het herschikken van ca. 4.000 m³ licht verontreinigde grond. Ter plaatse van vak 32B is na het explosieven-onderzoek de aanwezige grond verdicht en afgewerkt op de gewenste hoogte van +22,29 NAP. Er is derhalve geen grond uit andere vakken herschikt in vak 32B.

Door Grontmij Nederland BV is aangegeven wat de herschikwaarden zijn voor de grond die toegepast mag worden. In onderstaande tabel is aangegeven welke depots zijn verwerkt in vak 32A.

Tabel 16: Overzicht toegepaste depots vak 32A

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
17D1	1200	>BGW-I	PAK	Vak 32A
10D1	984	>BGW-I	Minerale olie	Vak 32A
5D2	1000	>BGW-I	PAK	Vak 32A
5D3	1000	>BGW-I	PAK	Vak 32A
4.184 m³				

Na het verwerken van de licht verontreinigde grond in vak 32A tot de gewenste hoogte van +22,29 NAP is het totale vak 32 voorzien van schone grond (leeflaag) tot een eindhoogte van +23,29 NAP. Deze schone grond is aangevoerd van elders en het bijbehorende rapport is opgenomen in bijlage 19.

3.7 Vak 33

In vak 33 heeft eveneens een explosieven-onderzoek plaatsgevonden. Bij de uitvoer van dit onderzoek is in stroken de gehele bovengrond tot plaatselijk 2,5 meter ontgraven. Nadien is de grond weer teruggeplaatst en in lagen van ca. 0,5 meter verdicht.

Tijdens het explosieven-onderzoek is zintuiglijk een olieverontreiniging (stortgat) aangetroffen op een diepte van 2,0 m-mv. De omvang van de verontreiniging was duidelijk zichtbaar en derhalve is besloten om het stortgat direct te ontgraven. Het ontgraven verontreinigde materiaal is afgevoerd naar Kurstjens. Om de kwaliteit van het gronddepot vast te stellen is een grondmengmonster samengesteld.

Het grondmengmonster is geanalyseerd op de parameters van het standaard NEN-pakket en aangevuld met lutum- en organische stofgehalte. Het analysecertificaat en de toetsing van het depot is opgenomen in bijlage 17.

In onderstaande tabel is het depot weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 17: Overzicht depot vak 33

Depot	Omvang (ton)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
33D1	779,9 ton	>BGW-I	PAK, minerale olie	Kurstjens
779,9 ton				

Nadat de verontreinigde grond was ontgraven heeft er een visuele beoordeling van het ontstane ontgravingsvak plaatsgevonden. Vanwege het oorspronkelijke bodemprofiel dat ontstond na sanering van het stortmateriaal en de toekomstige herschikmogelijkheden in vak 33, zijn geen grondmengmonsters van de putbodem en/of putwanden samengesteld. Voor het herschikken van verontreinigde grond op de locatie is in het saneringsplan ook vak 33 aangemerkt. Door Grontmij Nederland BV is aangegeven wat de herschikwaarden zijn voor de grond die toegepast mag worden. In onderstaande tabel is aangegeven welke depots zijn verwerkt in vak 33.

Tabel 18: Overzicht toegepaste depots vak 33

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
1D2	750	>BGW-I	PAK	Vak 33
1D3	1025	>BGW-I	PAK	Vak 33
10D2	1200	>BGW-I	zink, min.olie	Vak 33
13D1	850	>BGW-I	Min.olie	Vak 33
15D6	1250	>BGW-I	PAK	Vak 33
20D2	900	>BGW-I	Zink,min.olie	Vak 33
20D4	900	>BGW-I	zink	Vak 33
26D1	850	>BGW-I	PAK, EOX, Min.olie	Vak 33
7.725 m³				

Na het verwerken van de verontreinigde grond tot de gewenste hoogte van +22,29 NAP is overgegaan tot het verwerken van 1,0 meter schone grond (leeftlaag) tot een eindhoogte van +23,29 NAP. Deze schone grond is aangevoerd van elders en het bijbehorende rapport is opgenomen in bijlage 19.

3.8 Vak 34

Conform het saneringsplan is vak 34 aangeduid als herschikvak voor een beperkte hoeveelheid licht verontreinigde grond. Tijdens de opruimwerkzaamheden in de bovengrond (verharding en riool) is in het grensgebied van vak 32 en vak 34 echter een oude waterzuivering aangetroffen. De waterzuivering bestond uit een betonnen kuip van ca. 50 meter bij 20 meter. De onderzijde van de waterzuivering bevond zich op een diepte van 3,0 meter minus maaiveld. De waterzuivering bleek na buitengebruikstelling in het verleden te zijn volgestort met grond en overig afval zoals puin en ijzer. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn er tijdens de graafwerkzaamheden een drietal grondstromen onderscheiden. Om de kwaliteit van de gronddepots vast te stellen zijn drie grondmengmonsters samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard NEN-pakket en aangevuld met lutum- en organische stof gehalte. Depot 34D1 is naar aanleiding van enkele aangetroffen asbestverdachte materialen tijdens de zeven met uitleesband aanvullend geanalyseerd op de parameter asbest. De analysecertificaten en de toetsing van de depots zijn opgenomen in bijlage 17.

In onderstaande tabel zijn de depots weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 19: Overzicht depots vak 34

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
34D1	1.250	>BGW-I	Zink, PAK	Kelder K
34D2	1.250	>BGW-I	Minerale olie	Vak 31B
34D3	1.645 ton	reinigbaar	Zink,PAK,PCB,olie	Smink Amersfoort afvalstr.nr:060031123509
3.467 m³				

Na de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de oude waterzuivering en de verdichtingswerkzaamheden binnen vak 34 is ruimte ontstaan voor het herschikken van licht verontreinigde grond conform de notitie van Grontmij Nederland BV.

Voor het herschikken van grond is alleen vak 34C gebruikt. Ter plaatse van de vakken 34A en 34B kon na de egalisatiewerkzaamheden geen grond worden herschikt.

In onderstaande tabel is aangegeven welke depots zijn verwerkt in vak 34C.

Tabel 20: Overzicht toegepaste depots vak 34C

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
20D1	900	>BGW-I	lood	Vak 34C
20D3	900	>BGW-I	lood	Vak 34C
1.800 m³				

Na het verwerken van de verontreinigde grond tot de gewenste hoogte van +22,29 NAP is overgegaan tot het verwerken van 1,0 meter schone grond (leeftlaag). Deze schone grond is aangevoerd van elders en het bijbehorende rapport is opgenomen in bijlage 19.

3.9 Vak 42

De verontreiniging in vak 42 betreft een mobiele verontreiniging en wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van pentachloorfenol (PCP). Daarnaast is uit de onderzoeken gebleken, dat zich binnen vak 42 een sliblaag bevindt. Na de saneringswerkzaamheden zal het ontstane ontgravingsvak worden gebruikt voor het herschikken van grond, afkomstig elders van de locatie. De herschikwaarden worden vastgesteld aan de hand van de verificatiemonsters van de putbodem en wanden.

Na het ontgraven van de bovengrond kwamen de contouren van een stortvak voor slib duidelijk naar voren. De ontgraven bovengrond is in twee separate depots geplaatst op basis van zintuiglijke waarnemingen. De depots (42D1 en 42D2) zijn, voor verdere toepassing binnen de locatiegrenzen, bemonsterd. De samengestelde grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard NEN-pakket en aangevuld met een lutum- en humusbepaling.

Nadat de bovengrond was ontgraven is overgegaan tot het saneren van het slibachtige materiaal. Het vrijgekomen materiaal is naast de ontgraving in een tweetal depots (42D3 en 42D5) geplaatst. Onder de gesaneerde sliblaag bevond zich een zandlaag met een dikte van ca. 0,5 meter. Na het graven van enkele proefgaten bleek er nog een slibachtige laag aanwezig te zijn onder het zand. Het zand uit de tussenlaag (42D7) en het slib zijn in separate depots geplaatst. Hierbij is het slibachtige materiaal over twee depots (42D4 en 42D6) verdeeld.

De grondmengmonsters (42D1 en 42D2) zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard NEN-pakket en aangevuld met lutum- en organische stof gehalte. De partijen 42D4/D6 en 42D7 zijn naast het NEN-pakket geanalyseerd op chloorfenolen. De partijen 42D3 en 42D5 zijn gekeurd conform het Besluit bodemkwaliteit door Enviso ingenieursbureau. De resultaten hiervan zijn weergegeven in de volgende rapporten: “Depotonderzoek partij 42D3 Enka-terrein te Ede, kenmerk: 900396, d.d. 16 juli 2009” en “Depotonderzoek partij 42D5 Enka-terrein te Ede, kenmerk: 900398, d.d. 16 juli 2009”. De analysecertificaten en partijkeuringen van de depots zijn opgenomen in bijlage 17.

In onderstaande tabel zijn de depots weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 21: Overzicht depots vak 42

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
42D1	1.080	>BGW-I	zink	Vak 31B
42D2	1.200	schoon	-	Kelder J
42D3/5	4.050,08 ton	reinigbaar	Zink,PCB,min.olie	Vink Barneveld afvalstr.nr: 05Z2299998B7
42D4/6	7.535,5 ton	reinigbaar	Zink,EOX,min.olie	Kurstjens
42D7	650	>BGW-I	Min. Olie, EOX	Bassin R
9.744 m³				

In onderstaande tabel zijn de depots weergegeven met de kwaliteit, hoeveelheid en toepassingslocatie.

Tabel 24: Overzicht depots vak 104

Depot	Omvang (m ³)	Kwaliteit	Parameter(s)	Eindbestemming
104D1	800	>BGW-I	Minerale olie	Vak 31B
104D2	360	>BGW-I	PAK, minerale olie	Vak 28
104D3	1000	schoon	-	Vak 104 (sloottrace)
2.160 m³				

In het kader van de processturing zijn zowel putbodemonsters als putwandmonsters samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket en aangevuld met een lutum en humus bepaling.

De analysecertificaten en de bijbehorende toetsing van de samengestelde grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 18. In onderstaande tabel zijn de processturingsmonsters weergegeven met het analysepakket, terugsaneerwaarde, toetsing en vervolgactie.

Tabel 25: Overzicht processturingmonsters vak 104

Monstercode	Analysepakket	Terugsaneerwaarde	Toetsing	Vervolgactie
Vak 104 MM1	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
G3 MM1	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
G99 MM1	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie
G99W1	NEN-pakket	BGW-I	<BGW-I	verificatie

Na zintuiglijke beoordeling ter plaatse van G101, grotendeels vervallen in vak 20/21, is gelijk overgegaan tot het samenstellen van verificatiemonsters door Grontmij Nederland BV. Nadat uit de verificatiemonsters was gebleken, dat de saneringswerkzaamheden in voldoende mate zijn uitgevoerd is het diepere sloottracé aangevuld met zand uit depot 104D3. De bovenste 0,5 m bestaat uit schone grond (leeflaag) tot een hoogte van +22,75 NAP. De partijkeuringen van de aangevoerde partijen grond zijn opgenomen in bijlage 19.

3.11 Grondbalans

In onderstaande tabel is de grondbalans van alle saneringsvakken (incl. fase 1 & fase 2) weergegeven.

Tabel 26: Grondbalans

Vak	Volume te ontgraven volgens sp (m ³)	Werkelijk ontgraven (m ³)	NAP na aanvulling	Oorzaak afwijking
1	10.350	6.575	+22,75	
2	8.160	1.965	+22,75	Minder diep ontgraven
3	9.090	4.138	+22,75	Minder diep ontgraven
4	6.397	2.435	+22,75	Minder diep ontgraven
5	1.658	3.000	+22,75	-
6	7.584	10.788	+22,75	-
7	10.504	1.200	+23,35	Wijziging SP
8	852	1.442 (2.379)	+22,75	-
9	1.220 (totaal 26.739)	27.625	+22,75	-
10	16.171 (zie vak 9)	Zie vak 9	+22,75	Gezamenlijk met vak 9 en 11
11	9.348 (zie vak 9)	Zie vak 9	+22,75	Gezamenlijk met vak 9 en 10
13	955	1.000	+22,75	-
14	737	750	+22,75	-
15	10.726	7.726	+22,75	-
16	10.961	11.950	+22,75	Extra ontgraven
17	1.065	1.200	+22,75	-
19	12.485	4.838	+22,75	Omvang verontreiniging beperkter
20/21/ 37	24.570	154.000	Geen aanvulling	Onbekende verontreiniging aangetroffen
22	25.026	9.450	+22,75	Diversen (funderingen,NAP)
23	1.195	1.050	+22,75	-
24	1.408	1.450	+22,75	-

25	3.200	5.877	+22,75	Dieper ontgraven
26	1.154	850	+22,75	-
27	10.674	13.350	+22,75	-
28	14.736	3.250	+23,10	Minder ontgraven
31	0	3.000	+23,10	Resultaten onderzoek Grontmij
32	0	0	+23,29	-
33	0	472 (779,90 ton)	+23,29	Stortgat (beperkt)
34	0	3.467	+23,29	Gedempte waterzuivering
35	2.113	1.550	+22,75	Minder diep ontgraven
36	513	1.450	+22,75	Dieper ontgraven
29/38	21.600	34.382	+21,20/ +22,70	Dieper/breder ontgraven
40	3.600	0	+22,75	In-situ onderzoek
42	8.400	9.744	+23,10	Dieper ontgraven
101	0	189 (321,54 ton)		Onbekende verontreiniging aangetroffen
102	0	1.200	+22,75	Extra ontgraven
104	0	2.160	+22,75	Extra ontgraven
totaal	236.452 m³	333.523 m³		

Tijdens de uitvoering van het totale werk is er grond gereinigd, herschikt en afgevoerd van de locatie. In onderstaand overzicht is de definitieve eindbestemming van de grond weergegeven.

Tabel 27: Overzicht eindbestemming grond

eindbestemming	Hoeveelheid m ³	opmerking
Herschikt op de saneringslocatie	230.160	
Gereinigd op locatie (Kurstjens)	14.333	2.423 m ³ afgevoerd naar Vink, rest is herschikt op locatie
Afgevoerd naar Vink Barneveld	22.062	
Geneutraliseerd en herschikt op locatie	66.000	
Afgevoerd naar Smink Amersfoort	968	
Schone grond/zand herschikt in de leeflaag	23.450	

De aangebrachte leeflaag tot 1 m-mv ter plaatse van de gesaneerde vakken betreft grond welke is aangevoerd van diverse locaties. De partijen grond zijn geleverd nadat de bijbehorende rapportage (bijlage 19) waren getoetst aan de kwaliteitseisen voor de functie “wonen”.

In tabel 28 zijn de diverse partijkeuringsrapporten weergegeven met de geleverde hoeveelheden grond.

Tabel 28: Overzicht aangevoerde grond (kwaliteit leeflaag)

herkomst	aangevoerd (m ³)	Keuring	opmerkingen
Schoudermantel 15 Bunnik	452	Partijkeuring Schoudermantel 15 te Bunnik Amos, rap.nr:104.156BR.11.ROS d.d. 2-sept-2010	
Plan Eemplein Amersfoort	989	Partijkeuring plan Eemplein Amersfoort PJ Milieu BV kenmerk: 1029901G, d.d. 17-aug-2010	
Plantsoensingel Midden 4 te 's Heerenberg	650	Partijkeuring Plantsoensingel Midden 4 te 's Heerenberg Vink MTA, projectnr. P10M0186, d.d. 21-okt-2010	
Jacob Catsstraat te Barneveld	2.600	Partijkeuring Jacob Catsstraat te Barneveld Vink MTA, projectnr. M08.0250, d.d. 11-febr-2009	
De Haven Wageningen	2.000	Partijkeuring de Haven in Wageningen Acorius, rapportnr. 1105008/rl, d.d. 4-febr-2011	
De Haven Wageningen	2.000	Partijkeuring de Haven in Wageningen Acorius, rapportnr. 1107014/kk, d.d. 18-febr-2011	
Kerkstraat 45-51 te Putten	258	Partijkeuring Kerkstraat 45-51 te Putten Vink MTA, projectnr. P11M0025, d.d. 24-maart-2011	
Arnhemse Bovenweg Zeist	1.835	Partijkeuring Arnhemse Bovenweg 100 te Zeist Vink Milieutechn. Adviesbureau, kenmerk: P10M0201, d.d. 15-11-2010	

Derde tussenevaluatie

Bodemsanering voormalig Enka-terrein

Dr. Hartogsweg 58 te Ede

Gevalsnummer GE022800372

grondsanering vakken T3 (gedeeltelijk), T9, T10 (ged.),

T11, T19, T20 (ged.), T21 (ged.), T22 (ged.),

T26 (ged.), T27 (ged.), T28 (ged.), T30 (ged.), T31 (ged.),

T32, T33, T34, T37, T38 (ged.), T42, en T104 (ged.)

Definitief



Acordis Beheer BV

Postbus 9600

6800 TC ARNHEM

Grontmij Nederland B.V.

Arnhem, 23 juni 2011

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling.....	5
1.3	Saneringsplan, beschikkingen en wijzigingen op saneringsplan	5
1.4	Kwaliteitsborging en functiescheiding	6
1.5	Opbouw van het rapport.....	6
2	Achtergrondinformatie	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Organisatie	7
2.3	Historische informatie terreingebruik.....	8
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.5	Verontreinigingssituatie	9
2.6	Gevalsdefinitie	9
2.7	Saneringsdoelstelling	9
2.8	Veiligheid tijdens grondsanering.....	11
3	Uitvoering van de sanering	12
3.1	Vergunningen en meldingen.....	12
3.2	Uitvoeringsperiode.....	12
3.3	Vorbereidende werkzaamheden	12
3.4	Uitgevoerde graafwerkzaamheden	12
3.5	Verwerking verontreinigd materiaal en grondbalans	12
4	Verificatie saneringsresultaat	14
4.1	Algemeen.....	14
4.2	Resultaten eindbemonstering putbodem/putwanden.....	14
4.3	Vak T3 (gedeeltelijk).....	14
4.4	Vak T9, vak T10 (gedeeltelijk) en vak T11	14
4.5	Vak T19	16
4.6	Vak T42	17
4.7	Vak T20 (gedeeltelijk), vak T21 (gedeeltelijk) en vak T37	18
4.8	Vak T22 (gedeeltelijk).....	28
4.9	Vak T26 (gedeeltelijk).....	29
4.10	Vak T27 (gedeeltelijk).....	29
4.11	Vak T28 (gedeeltelijk).....	29
4.12	Vak T30 (gedeeltelijk) en vak T31 (gedeeltelijk)	30
4.13	Vak T32, vak T33 en vak T34.....	31
4.14	Vak T38 (gedeeltelijk).....	32
4.15	Vak T104 (gedeeltelijk) + sloot (gedeeltelijk)	32
5	Leeflaag	34
5.1	Inleiding	34
5.2	Uitvoering.....	34
5.3	Controle gronddepots	34
5.4	Controle aangebrachte leeflaag	35
5.5	Nog niet aangebrachte leeflaag.....	36
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	37

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Acordis Beheer B.V. heeft Grontmij Nederland B.V. zorg gedragen voor de milieukundige verificatie van de bodemsanering van het voormalig Enka-terrein te Ede (Gelderland). De saneringslocatie bevindt zich aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (x,y-coördinaten 175,120 en 448,435). De saneringslocatie staat bij het kadaster bekend als kadastrale gemeente Ede, sectie C, perceelsnummers 2679, 3189, 3190, 3257, 3313, 3501, 3502, 3503 en 3504. Door een kadastrale hernummering en wijziging van eigendom wijkt de perceelsnummering af van het saneringsplan, de terreingrens is echter ongewijzigd. De topografische ligging van de saneringslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Op het voormalige bedrijfsterrein van Enka BV aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede zal in de nabije toekomst woningbouw worden gerealiseerd. Hiervoor dient het terrein geschikt te worden gemaakt voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin (BGW-I). De bodemsanering wordt gefaseerd uitgevoerd:

- fase 1: grondsanering;
- fase 2: grondwatersanering.

In onderhavige rapportage volgt een derde tussenevaluatie van de uitgevoerde grondsaneringswerkzaamheden ter plaatse van de vakken T3, (gedeeltelijk), T9, T10 (ged.), T11, T19, T20 (ged.), T21 (ged.), T22 (ged.), T26 (ged.), T27 (ged.), T28 (ged.), T30 (ged.), T31 (ged.), T32, T33, T34, T37, T38 (ged.), T42 en T104 (ged.). De situering van deze vakken is weergegeven op de situatie-tekeningen van bijlage 2. De overige vakken zijn reeds eerder geëvalueerd. Hiervoor wordt verwezen naar de door Grontmij Nederland B.V. opgestelde rapportages van de 1^e tussenevaluatie (projectnummer 193635, documentnummer 99049229, revisie D1, d.d. 15 september 2009) en de 2^e tussenevaluatie (projectnummer 193635, documentnummer 99056491, revisie D1, d.d. 13 oktober 2010).

Na afronding van de werkzaamheden zoals beschreven in voorliggend rapport is fase 1 (grondsanering) vrijwel afgerond. Alleen in vak T20 (ged.) en T21 (ged.) dient de leeflaag nog aangebracht te worden. Deze werkzaamheden worden te zijner tijd door de nieuwe eigenaar van het terrein uitgevoerd. Hiervoor is door Grontmij een melding tenaamstelling voor een gedeelte van het Besluit instemming saneringsplan voormalig ENKA-terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (gevalsnummer GE 022800372) ingediend bij de provincie Gelderland (kenmerk 193635, referentienummer GM-0022081, d.d. 30 juni 2011). Op moment van schrijven is hierop nog geen Besluit genomen.

1.3 Saneringsplan, beschikkingen en wijzigingen op saneringsplan

Ten grondslag aan de sanering ligt het saneringsplan van Tauw (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004). Op het saneringsplan is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven (kenmerk: MW2002.41253, d.d. 15 februari 2005).

Door Grontmij is een notitie opgesteld 'melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein te Ede, kenmerk: 193635, referentienummer D1, 18 juni 2009'. De notitie is middels een melding wijziging saneringsplan op 23 juni 2009 ingediend (Grontmij, referentie 99048028). De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (respectievelijk 15 juli 2009 en 31 juli 2009 met zaaknummer 2009-011829).

Door Grontmij is een tweede notitie opgesteld 'tweede melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (gevalsnummer GE 022800372), kenmerk 193635, referentienummer 99055941/GC/DR, d.d. 3 september 2010. Ook deze betreffende notitie is middels een melding wijziging saneringsplan op 6 september 2010 ingediend. De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (15 september 2010 met zaaknummer 2009-011829).

2.5 Verontreinigingssituatie

De verontreinigingssituatie op het Enka-terrein wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van mobiele en immobiele componenten. Voor een uitgebreide beschrijving hiervan wordt verwezen naar de in § 2.4 genoemde bodemonderzoeken. Navolgend worden beide verontreinigingssituaties samengevat toegelicht:

Mobiele verontreinigingen

Op de saneringslocatie worden de mobiele verontreinigingen veroorzaakt door de aanwezigheid van minerale olie, chloorfenolen (PCP) en zware metalen. Door middel van schudtesten is reeds aangetoond dat zware metalen (zink boven de tussenwaarde) in combinatie met een zure bodem (pH <6) eveneens als mobiele verontreinigingen worden beschouwd. De mobiele verontreinigingen zijn in het saneringsplan benoemd als de vakken T16, T19, T20, T25, T38, T40 en T42. Ter plaatse van de vakken T16 en T20 worden de verontreinigingen veroorzaakt door verhoogde concentraties aan zink in combinatie met een lage zuurgraad. De sterk verhoogde gehalten aan minerale olie bepalen de verontreinigingssituatie in de vakken T19 en T25. Ter plaatse van de vakken T38, T40 en T42 wordt de mobiele verontreiniging echter veroorzaakt door de parameter pentachloorfenol (PCP) al dan niet in combinatie met de aanwezigheid van een sliblaag en verhoogde concentraties aan zink.

Immobiele verontreinigingen

Verdeeld over de saneringslocatie worden immobiele verontreinigingen aangetroffen. Deze verontreinigingen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK's, PCB's/EOX en zware metalen. De verhoogde gehalten aan PCB's worden met name aangetroffen in de vakken T8 en T17 uit het saneringsplan. De parameter PAK wordt diffuus en vooral in de bovengrond over de gehele locatie aangetroffen. Daarnaast worden over de gehele saneringslocatie licht en plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen.

Naar aanleiding van de voormalige bedrijfsactiviteiten en de verkregen analyseresultaten is de locatie in het saneringsplan opgedeeld in vakken. De kwaliteit van de grond in de vakken met een 'honderdtal' aanduiding voldoen aan de kwaliteitseisen voor BGW-I en hier worden derhalve geen saneringswerkzaamheden uitgevoerd (tenzij dit tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden noodzakelijk is gebleken). De vakindeling uit het saneringsplan is nadien echter nog aangepast aan de hand van de resultaten uit de drie door Grontmij Nederland B.V. uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken (uitgevoerd in 2007 en 2008). Alle resultaten hebben uiteindelijk geleid tot een aangepast ontgravingsplan, waarin de niet verontreinigde vakken als wit zijn weergegeven, zie ook de overzichtstekeningen in bijlagen 2 en 4.

2.6 Gevalsdefinitie

Uit het saneringsplan blijkt dat op het voormalige bedrijfsterrein van ENKA op basis van technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang sprake is van één geval van bodemverontreiniging. Onderhavig evaluatierapport heeft betrekking op de vakken T3, (gedeeltelijk), T9, T10 (ged.), T11, T19, T20 (ged.), T21 (ged.), T22 (ged.), T26 (ged.), T27 (ged.), T28 (ged.), T30 (ged.), T31 (ged.), T32, T33, T34, T37, T38 (ged.), T42 en T104 (ged.).

2.7 Saneringsdoelstelling

Voor de bovengrond is de volgende saneringsdoelstelling geformuleerd:

- het verwijderen van verontreinigingen uit de contactlaag van de bodem tot onder de bodemgebruikswaarde, behorend bij de toekomstige gebruiksvorm (BGW-I 'wonen met tuin').

Voor ondergrond zijn de volgende saneringsdoelstellingen geformuleerd:

- het verwijderen van de mobiele minerale olie verontreiniging ter plaatse van de pionieropslag, waarbij minimaal de drijfslag wordt verwijderd. Daarnaast wordt gestreefd om de gehalten minerale olie in de grond tot beneden de interventiewaarde terug te brengen;
- het verwijderen van de mobiele verontreiniging met chloorfenolen tot beneden 50 µg/kg;
- het neutraliseren van de grond met een matige tot sterke verontreiniging aan zware metalen die in combinatie met een lage zuurgraad van de bodem (pH <6) als mobiel worden beschouwd.

Voor het toepassen van verontreinigde grond op de locatie zijn in het saneringsplan enkele vakken aangewezen. Deze vakken mogen worden aangevuld met verontreinigde grond en vervolgens worden afgedekt met een leeflaag. Door Grontmij is een notitie opgesteld 'melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein te Ede, kenmerk: 193635, refnr. D1, 18 juni 2009' waarin tevens de kwaliteit van de herschikgrond per vak is aangegeven. Uit deze notitie (zie ook bijlage 8) is onderstaande tabel 2.1 overgenomen en zijn per vak de kwaliteitseisen van de toe te passen grond weergegeven. De kwaliteit van de aanvulgrond is weergegeven in aantal malen de interventiewaarden. De notitie is middels een melding wijziging saneringsplan op 23 juni 2009 ingediend (Grontmij, referentie 99048028). De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (respectievelijk 15 juli 2009 en 31 juli 2009 met zaaknummer 2009-011829).

Tabel 2.1: Toepassingseisen te herschikken grond per vak

Vak	Kwaliteit metalen en PAK (10),	Kwaliteit minerale olie	Kwaliteit EOX ¹	Kwaliteit omliggende bodem
T29 ²	20xl	1,25xl	<7,0 mg/kg d.s.	31, 38 (>>l), 30 (BGW-l)
T31-deelgebied A	< AW	< Mwl	<3,0 mg/kg d.s.	29, 32, 33, 34, 37, 38 (>l), taluds westzijde (>l), 28 (<l)
T31-deelgebied B	5,8xl	0,4xl	<3,0 mg/kg d.s.	29, 32, 33, 34, 37, 38 (>l), taluds westzijde (>l), 28 (<l)
T31-deelgebied C	38x l	6,9x l	<3,0 mg/kg d.s.	29, 32, 33, 34, 37, 38 (>l), taluds westzijde (>l), 28 (<l)
T32-oost	< Mwl	0,17x l	<3,0 mg/kg d.s.	31, 34 (>l), 28 (<l)
T32-west	2,6xl	0,49xl	<3,0 mg/kg d.s.	
T33	1,8xl	0,56xl	<3,0 mg/kg d.s.	31, 34 (>l)
T34-oost	0,5x l	0,2xl	<3,0 mg/kg d.s.	32, 33 (>l), 32, 5 (<l)
T34-zuid	2xl	0,28xl	<3,0 mg/kg d.s.	
T34-west	2,3xl	0,4xl	<13,4 mg/kg d.s.	
T37	1,9xl	0,12xl	<3,0 mg/kg d.s.	21, 31 (>l)
B, K	< Mwl	< Mwl	<3,0 mg/kg d.s.	1, 22 (<l)
P, Q, R	n.b.	n.b.	n.b.	21 (>l)
T25, T38, T40 ²	n.b.	n.b.	n.b.	Divers
T42	n.b.	n.b.	n.b.	Divers

- ¹ In de vooronderzoeken is geen expliciet onderzoek verricht naar het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. In deze onderzoeken is de somparameter EOX leidend geweest. Alleen in de te saneren vakken T8 en T17 is aantoonbaar PCB's aanwezig. Toetsing aan EOX is daarom maatgevend.
- ² Voor vak T25 zijn nadien eisen voor aanvulling geformuleerd. Deze zijn opgenomen in het evaluatierapport procesturing (bijlage 10) onderdeel uitmaken van de rapportage van de tweede tussen-evaluatie (Grontmij Nederland B.V., documentnummer 99056491, d.d. 13 oktober 2010). De vakken T29, T38 en T40 zijn eveneens reeds behandeld in de rapportage van de tweede tussen-evaluatie en maken derhalve geen onderdeel uit van voorliggend rapport van de derde tussen-evaluatie.

Voor de in tabel 2.1 genoemde vakken P, Q, R, T25, T38, T40 en T42 zijn de herschikwaarden tijdens de uitvoering van de sanering bepaald. Hiervoor zijn per vak een aantal representatieve monsters van de putbodem en putwand op een NEN-5740 grondpakket geanalyseerd. Op basis van de analyseresultaten hiervan konden vervolgens de herschikwaarden bepaald worden. In hoofdstuk 4 is voor de betreffende vakken aangegeven welke monsters hiervoor geanalyseerd zijn.

Op 6 september 2010 is door Grontmij een tweede wijziging op het saneringsplan ingediend (zie bijlage 8). Het betreft de notitie 'tweede melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (gevalsnummer GE 022800372), kenmerk 193635, referentienummer 99055941/GC/DR, d.d. 3 september 2010. De hierin gemelde wijzigingen op het saneringsplan hebben betrekking op de aanpassing van de terugsaneerwaarde voor pentachloorfenol (PCP) naar Maximale waarde Wonen, het indienen van een extra tussen-evaluatie voor de grondsanering en het achterlaten van een restverontreiniging in vak T30 en vak T38 (zie ook bijlage 8).

Vervolg tabel 3.1 Grondbalans

Vak	Volume te ontgraven volgens SP (m ³)	Werkelijk ontgraven (m ³)	NAP na aanvulling en egaliseren	Oorzaak afwijking
20/21/37	47.570	154.000	Geen aanvulling	Grotere omvang verontreiniging
22	25.026	9.450	+22,75	Diversen (o.a. funderingen)
23	1.195	1.050	+22,75	-
24	1.408	1.450	+22,75	-
25	3.200	5.877	+22,75	Dieper ontgraven
26	1.154	850	+22,75	-
27	10.674	13.350	+22,75	-
28	14.736	3.250	+23,10	Minder ontgraven door hoger maaiveld
30	0	0	n.v.t.	Geen sanering
31	0	3.000	+23,10	Resultaten onderzoek Grontmij
32	0	0	+23,29	Herschikvak
33	0	472 (779,90 ton)	+23,29	Stortgat (beperkt)
34	0	3.467	+23,29	Gedempte waterzuivering
35	2.113	1.550	+22,75	Minder diep ontgraven
36	513	1.450	+22,75	Dieper ontgraven
29/38	21.600	34.382	+21,20/+22,70	Dieper/breder ontgraven
40	3.600	0	+22,75	In-situ onderzocht
42	8.400	9.477	+23,10	Dieper ontgraven
101	0	189 (321,54 ton)		Onbekende verontreiniging aangetroffen
102	0	1.200	+22,75	Extra ontgraven
103	0	0	n.v.t.	Geen sanering
104	0	2.160	+22,75	Extra ontgraven
Totaal	236.452 m ³	333.523 m ³	-	-

De situering van deze vakken is weergegeven op de overzichtstekeningen van bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het totale werk is er grond gereinigd, herschikt en afgevoerd van de locatie. In onderstaand overzicht (tabel 3.2) is de definitieve eindbestemming van de ontgraven grond weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht eindbestemming grond

Eindbestemming	Hoeveelheid (m ³)	opmerking
Herschikt op de saneringslocatie	230.160	-
Gereinigd op locatie (Kurstjens)	14.333	2.423 (m ³) afgevoerd naar Vink, rest is herschikt op locatie
Afgevoerd naar Vink Barneveld	22.062	-
Geneutraliseerd en herschikt op locatie	66.000	-
Afgevoerd naar Smink Amersfoort	968	-
Schone grond/zand toegepast in de leeflaag	23.450	-

Vervolg tabel 4.11 **Overzicht geanalyseerde putbodem- en putwandmonsters vakken T30 (ged.) en T31 (ged.)**

Monstercode	Overschrijding terugsaneer waarde + parameter	Opmerking / actie
B1298	Ja, lood, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1299	Nee	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1300	Ja, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1301	Ja, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1302	Ja, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1303	Nee	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1304	Ja, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1305	Ja, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1306	Ja, cadmium, zink, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1307	Ja, zink, minerale olie > BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1308	Ja, zink, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1309	Ja, zink, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1310	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1311	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1312	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1313	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1314	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1315	Ja, minerale olie >BGW-I	Vastleggen als restverontreiniging. Onderlaag (0,5 - 1,0 m -mv) t.p.v. hekwerk met Bennekomseweg
B1318	Nee	-

4.13 Vak T32, vak T33 en vak T34

Voor het herschikken van verontreinigde grond op de saneringslocatie zijn in het saneringsplan de vakken T32, T33 en T34 aangemerkt. Voor het herschikken van verontreinigde grond zijn de herschikwaarden vastgesteld in tabel 2.1. Alle depots die zijn toegepast in de vakken T32, T33 en T34 zijn individueel getoetst aan deze herschikwaarden. In het rapport van de processturing is een overzicht opgenomen van de herschikte depots.

→ Zie bijlage 5: Extract uit 3^e fusieovereenkomst - deel processturing.

Nadat aanvulling heeft plaatsgevonden is een leeflaag met een dikte van minimaal 1,0 meter aangebracht.

Tabel 4.12 **Overzicht geanalyseerde putbodem- en putwandmonsters vakken T32, T33 en T34**

Monstercode	Overschrijding terugsaneer waarde + parameter	Opmerking / actie
W1316	Nee	Noordelijke wand vak T33
W1317	Nee	Noordelijke wand vak T34

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting

Op het voormalige bedrijfsterrein van Enka BV aan de Dr. Hartogsweg 58 in Ede zal in de nabije toekomst woningbouw worden gerealiseerd. Hiervoor wordt het terrein geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin (BGW-I). De bodemsanering wordt gefaseerd uitgevoerd:

- fase 1: grondsanering;
- fase 2: grondwatersanering.

De grondsanering is gestart in februari 2008 en loopt tot juni 2011. Gezien de omvang van de grondsanering en de geplande start van bouwwerkzaamheden op delen van het Enka-terrein, wordt de grondsanering gefaseerd geëvalueerd. In onderhavig rapport volgt een tussenevaluatie (derde) van de uitgevoerde grondsaneringswerkzaamheden ter plaatse van de vakken T3, (gedeeltelijk), T9, T10 (ged.), T11, T19, T20 (ged.), T21 (ged.), T22 (ged.), T26 (ged.), T27 (ged.), T28 (ged.), T30 (ged.), T31 (ged.), T32, T33, T34, T37, T38 (ged.), T42 en T104 (ged.). De grondsanering ter plaatse van deze vakken heeft plaatsgevonden in de periode van februari 2008 tot en met juni 2011. Na afronding van de werkzaamheden zoals beschreven in voorliggend rapport is fase 1 (grondsanering) vrijwel afgerond. Alleen in vak T19 (ged.), T20 (ged.), T21 (ged.) en T104 (ged.) dient de leeflaag nog aangebracht te worden. Deze werkzaamheden worden te zijner tijd door de nieuwe eigenaar van het terrein uitgevoerd en geëvalueerd in fase 4 (eindevaluatie).

De grondwatersanering is nog niet opgestart.

Aan de bodemsanering ligt een saneringsplan van TAUW ten grondslag (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004). Op dit saneringsplan is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven (kenmerk: MW2002.41253, d.d. 15 februari 2005). Gaandeweg de sanering zijn door Grontmij Nederland B.V. een drietal "wijzigingen saneringsplan" ingediend (juni 2009, september 2010 en juni 2011). De provincie Gelderland heeft op de eerste en tweede wijziging per brief een reactie gegeven (respectievelijk 15 juli 2009/31 juli 2009 en 15 september 2010 met zaaknummer 2009-011829). Op de derde ingediende wijziging is op moment van schrijven door de provincie Gelderland echter nog geen reactie gegeven.

De bodemsanering is door Vink Aannemingsmaatschappij B.V. uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 7000 'Beoordelingsrichtlijn uitvoering van (water)bodemsaneringen', VKB-protocol 7001 'Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden'. Vink heeft tevens zorg gedragen voor de milieukundige processturing overeenkomstig de BRL-SIKB 6000 'Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg', VKB-protocol 6001 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', waarbij de heer S. Oosting van Envisio als persoonlijk erkende milieukundig medewerker processturing is ingezet.

Grontmij Nederland B.V. heeft zorg gedragen voor de milieukundige verificatie overeenkomstig de BRL-SIKB 6000, VKB-protocol 6001, waarbij door Grontmij Nederland B.V. medewerkers milieukundige verificatie zijn ingezet van VCMI B.V. Het betrof de heren S. Peters, M. Megens en J. Eversen die allen persoonlijk erkend zijn voor werkzaamheden die vallen onder deze BRL.

De saneringswerkzaamheden hebben zich gericht op het geschikt maken van het terrein voor de toekomstige bestemming "wonen met tuin". Hiertoe zijn mobiele verontreinigingen verwijderd en zijn immobiele verontreinigingen herschikt op locatie. Dit alles volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden van het saneringsplan en de hierop gemelde (en goedgekeurde) wijzigingen.

Na afronding van de grondsanering (fase 1) is in de genoemde vakken (met uitzondering van de vakken T20 (ged.) en T21 (ged.)) sprake van een leeflaag die voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen (BGW-I of MwW) en tenminste 1 meter dik is. Onder de leeflaag is plaatselijk nog restverontreiniging aanwezig. Deze restverontreiniging is in kaart gebracht en vastgelegd.

6.2 Afwijkingen

Zoals aangegeven is de sanering uitgevoerd aan de hand van het saneringsplan uit 2004 en de daarop afgegeven beschikking uit 2005. Tijdens de uitvoering zijn een drietal meldingen "wijziging saneringsplan" ingediend. De daaruit voortvloeiende relevante wijzigingen zijn:

- een nadere invulling aan het standstill beginsel en de randvoorwaarden voor herschikken van verontreinigde grond binnen de locatie;
- een aanpassing van de terugsaneerwaarde voor pentachloorfenol. De nieuwe terugsaneerwaarde komt overeen met de Maximale waarde Wonen;
- Van buiten de locatie aangevoerde leeflaaggrond dient (gekeurd volgens het Besluit bodemkwaliteit) tenminste te voldoen aan de generieke Maximale waarde Wonen. Toegepaste leeflaaggrond afkomstig van de Enka-locatie, moet wel voldoen aan de BGW-I;
- het achterlaten van een restverontreiniging in de vakken 16, 25, 30 en 38;
- het opstellen van in totaal vier tussenevaluatierapporten voor de grondsanering.

Behoudens genoemde wijzigingen zijn er binnen de sanering plaatselijk afwijkingen geconstateerd op de vooraf bepaalde hoeveelheden en ontgravingsdiepten. Meest opvallende is de extra ontgraving ter plaatse van vak T20/T21 in verband met een geconstateerde grotere omvang van de verontreiniging met zink in combinatie met een lage zuurgraad. In de herschikvakken T31 (ged), T32 en T34 hebben in tegenstelling met het saneringsplan ontgravingen plaatsgevonden. Dit naar aanleiding van respectievelijk onderzoeksresultaten van Grontmij, een aangetroffen stortgat en een aangetroffen gedempte zuivering. Ter plaatse van vak T19 is minder ontgraven. Dit omdat de omvang van de verontreiniging met minerale olie beperkter was dan oorspronkelijk aangegeven.

Ter plaatse van de bitterzoutloods en ter plaatse van een aanwezige monumentale inlandse eik in vak T20/T21 is een restverontreiniging achtergebleven. Middels een aanvullend bodemonderzoek zijn beide achtergebleven restverontreinigingen in voldoende mate afgeperkt/vastgelegd.

6.3 Conclusies

Bij de grondsanering wordt onderscheid gemaakt tussen mobiele en immobiele verontreinigingen.

Met betrekking tot de saneringsresultaten kan per type verontreiniging het volgende worden gesteld:

Mobiele verontreinigingen:

- Vak 19: De aanwezige verontreiniging met minerale olie is, uitgezonderd een plaatselijk dieper dan 1,0 m -mv achtergebleven niet mobiele restverontreiniging, volledig verwijderd. De aanwezige olieverontreiniging bleek beperkter te zijn dan was aangegeven in het saneringsplan. De ontgraven grond is deels toegepast in herschikvak T31b en deels gereinigd door Kurstjens B.V.;
- Vak T20/T21: In vak T20/T21 is een maximale inspanning verricht en is vertikaal de aanwezige met zink verontreinigde grond in combinatie met een lage zuurgraad tot beneden grondwatersniveau verwijderd. Beneden dit niveau is nog steeds sprake van een pH <6, echter de metingen worden ook beïnvloed door de zuurgraad van het grondwater. Tijdens de grondwatersanering zal de zuurgraad verder herstellen. In horizontale richting is nabij de bitterzoutloods en een aanwezige monumentale inlandse eik sprake van een restverontreiniging. Deze zijn door een uitgevoerd aanvullend bodemonderzoek in voldoende mate afgeperkt/vastgelegd. De ontgraven grond is in vak T22 geneutraliseerd en herschikt op de saneringslocatie;
- Vak T42: De aanwezige verontreiniging met pentachloorfenol (PCP) is volledig verwijderd. De ontgraven grond is deels toegepast op de locatie (in vak T31b, kelder J en bassin R) en deels gereinigd door Kurstjens B.V. of Vink Barneveld. Opgemerkt dient te worden dat vak T42 uiteindelijk volledig is opgegaan in de sanering van vak T20/T21.

Na afronding van de ontgraving en aanvulling zijn de vakken afgewerkt met eens schone leeflaag van tenminste 1 m dikte. Ter plaatse van de vakken T19 (ged.), T20 en T21 (ged.) is tot op heden nog geen leeflaag aangebracht. Deze werkzaamheden worden ter zijner tijd in opdracht van de nieuwe eigenaar uitgevoerd en geëvalueerd in fase 4. Dit betreft de eindevaluatie.

Immobiele verontreinigingen

Ter plaatse van alle immobiele vakken heeft een ontgraving van de verontreinigde bovengrond plaatsgevonden. De vrijkomende immobiel verontreinigde grond is herschikt binnen de saneringslocatie. Na afronding van de ontgraving is een schone leeflaag van tenminste 1 meter dikte aangebracht. Uitzondering hierop vormt vak T104 (ged.) waar nog geen leeflaag is aangebracht. Deze werkzaamheden worden ter zijner tijd in opdracht van de nieuwe eigenaar uitgevoerd en geëvalueerd in fase 4. Beneden de leeflaag is lokaal nog een immobiele restverontreiniging aanwezig. Tevens zijn lokaal nog restverontreinigingen aangetoond buiten de terreingrens.

Conclusie

Resumerend kan worden gesteld dat de sanering is uitgevoerd conform het saneringsplan, de daarop afgegeven beschikking en de tussentijds verrichte meldingen "wijziging saneringsplan". De geëvalueerde terreindelen zijn daarmee geschikt bevonden voor de functie "wonen met tuin".

Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van de vakken T19 (ged.), T20, T21 (ged.) en T104 (ged.) tot op heden nog geen leeflaag is aangebracht. Deze werkzaamheden worden ter zijner tijd in opdracht van de nieuwe eigenaar, uitgevoerd en geëvalueerd in fase 4 (eindevaluatie).

Hiervoor is door Grontmij een melding wijziging tenaamstelling voor een gedeelte van het Besluit instemming saneringsplan voormalig ENKA-terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (Gevalsnummer GE 022800372) ingediend bij de provincie Gelderland (kenmerk 193635, referentienummer GM-0022081, d.d. 30 juni 2011). Op moment van schrijven is hierop nog geen Besluit genomen.



Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11475216, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : C34GAHJ9

Hoogvliet, 07-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oostling

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475216 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 07-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	95.5	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
--------------------------------	---------	---	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	2.6
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	5.9	6.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.10	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	0.28
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.43
pyreen	mg/kgds	Q	0.85	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39	0.24
chryseen	mg/kgds	S	0.40	0.20
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.50	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.21
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.07	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.13
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.13
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	4.3 ¹⁾	1.8 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.3 ²⁾	1.8 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	5D2 MMA
-----	----------------	---------

002	Grond (AS3000)	5D2 MMB
-----	----------------	---------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475216 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 07-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5.9	2.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5.9	2.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5D2 MMA
002	Grond (AS3000)	5D2 MMB

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oostling

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475216 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 07-09-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf: 





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475216 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 07-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Pulv: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenafteleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2197169	03-09-2009	03-09-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2197168	03-09-2009	03-09-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:





Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11475217, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : LZK898E1

Hoogvliet, 04-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oostling

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475217 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 04-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	95.0	95.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
--------------------------------	---------	---	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	3.8
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	6.3	6.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02
acenaftaleen	mg/kgds	Q	0.03	0.21
fluoreen	mg/kgds	Q	0.02	0.13
fenantreen	mg/kgds	S	0.53	1.9
antracen	mg/kgds	S	0.11	0.52
fluoranteen	mg/kgds	S	0.78	2.7
pyreen	mg/kgds	Q	0.60	2.3
benzo(a)antracen	mg/kgds	S	0.39	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.91
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.39	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	1.2
dibenz(a,h)antracen	mg/kgds	Q	0.05	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.63
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.64
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.9 ¹⁾	11 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.9 ²⁾	11 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	5D3 MMA
-----	----------------	---------

002	Grond (AS3000)	5D3 MMB
-----	----------------	---------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475217 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 04-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	4.0	15
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.0	15
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5D3 MMA
002	Grond (AS3000)	5D3 MMB

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NEN L 023
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOPPELD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FAER EKEN TE ROTTERDAM IN SCHIJF VAN
HANDELSREGISTER: KYK ROTTERDAM 24256334





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475217 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 04-09-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11475217 - 1

Orderdatum 01-09-2009
Startdatum 03-09-2009
Rapportagedatum 04-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puul: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1531837	03-09-2009	03-09-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2197171	03-09-2009	03-09-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:





Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11458737, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : DE1AEHDJ

Hoogvliet, 09-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11458737 - 1

Orderdatum 07-07-2009
Startdatum 07-07-2009
Rapportagedatum 09-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	92.0
gewicht artefacten	g	S	6.7
aard van de artefacten	g	S	Div. materialen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
---------------	---------	---	----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	33
nikkel	mg/kgds	S	8.5
zink	mg/kgds	S	66

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
pyreen	mg/kgds	Q	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10
di(benz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.84 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.85 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	10D1
-----	----------------	------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11458737 - 1

Orderdatum 07-07-2009
Startdatum 07-07-2009
Rapportagedatum 09-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

pak-totaal (18 van EPA)	mg/kgds	Q	1.2
pak-totaal (18 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.2

EOX	mg/kgds	S	1
-----	---------	---	---

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6
fractie C22 - C30	mg/kgds		20
fractie C30 - C40	mg/kgds		16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	10D1
-----	----------------	------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11458737 - 1

Orderdatum 07-07-2009
Startdatum 07-07-2009
Rapportagedatum 09-07-2009

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf: _____



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11458737 - 1

Orderdatum 07-07-2009
Startdatum 07-07-2009
Rapportagedatum 09-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Pulv: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)perylene	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y1532486	07-07-2009	07-07-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJFING

HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265288





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11458737 - 1

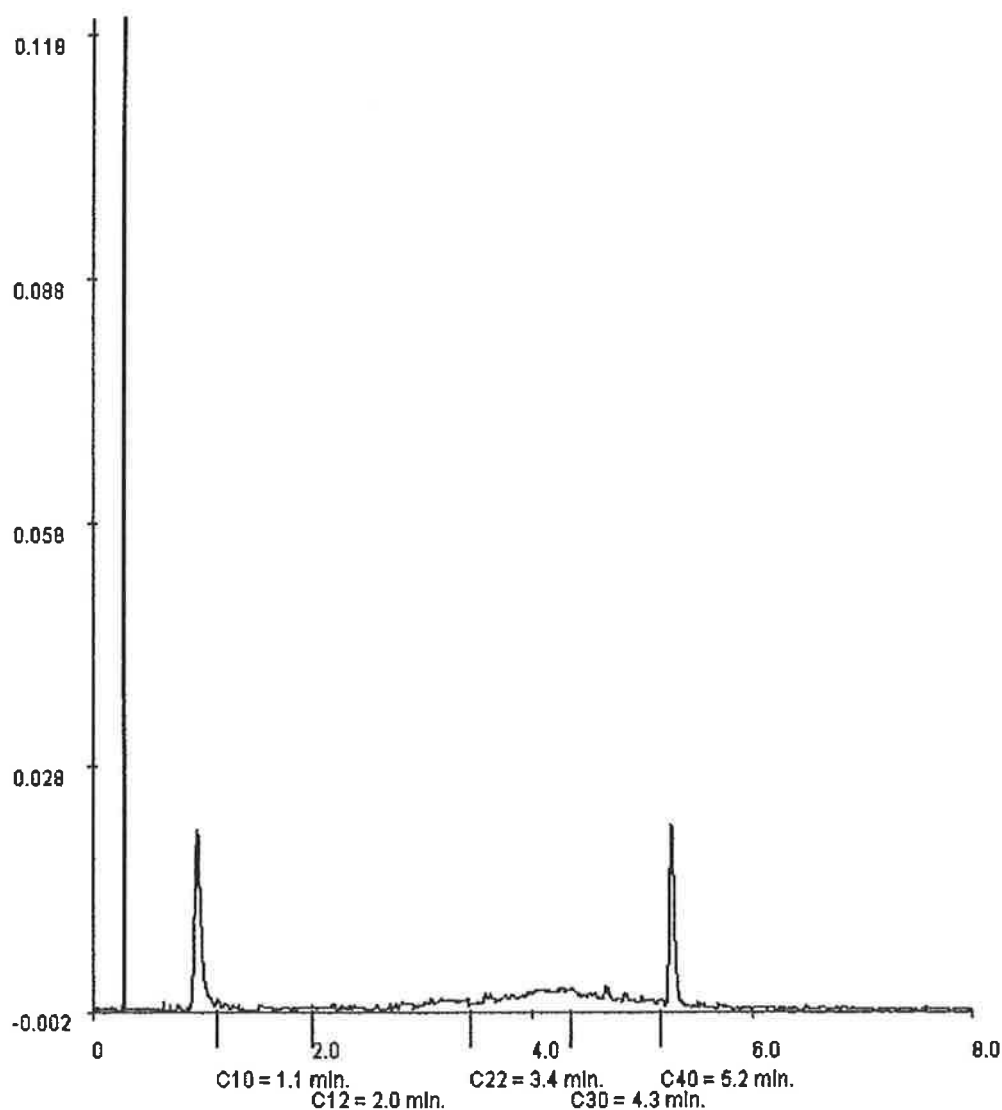
Orderdatum 07-07-2009
Startdatum 07-07-2009
Rapportagedatum 09-07-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 10D1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
Valksweg 62
3771 RG BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11389424, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11389424 - 1

Orderdatum 09-12-2008
Startdatum 09-12-2008
Rapportagedatum 15-12-2008

Analyse	Eenheden	Q	001
---------	----------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4
---------------	---------	---	-----

pH (H ₂ O)	-		7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	100
nikkel	mg/kgds	S	5.4
zink	mg/kgds	S	71

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenaftaleen	mg/kgds	Q	0.05
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.51
antraceen	mg/kgds	S	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.94
pyreen	mg/kgds	Q	0.71
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51
chryseen	mg/kgds	S	0.49
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.59
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.44
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	Vak17D1
-----	----------------	---------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11389424 - 1

Orderdatum 09-12-2008
Startdatum 09-12-2008
Rapportagedatum 15-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	3,8 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3,8 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5,3
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5,3
EOX	mg/kgds	S	1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5
fractie C22 - C30	mg/kgds		16
fractie C30 - C40	mg/kgds		11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vak17D1

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11389424 - 1

Orderdatum 09-12-2008
Startdatum 09-12-2008
Rapportagedatum 15-12-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf:



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oostling

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11389424 - 1

Orderdatum 09-12-2008
Startdatum 09-12-2008
Rapportagedatum 15-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/211/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-8
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dlbenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1530954	09-12-2008	09-12-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NVA L 028
AL OZKE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAVER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER) KVR ROTTERDAM 24286235





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oostling

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11389424 - 1

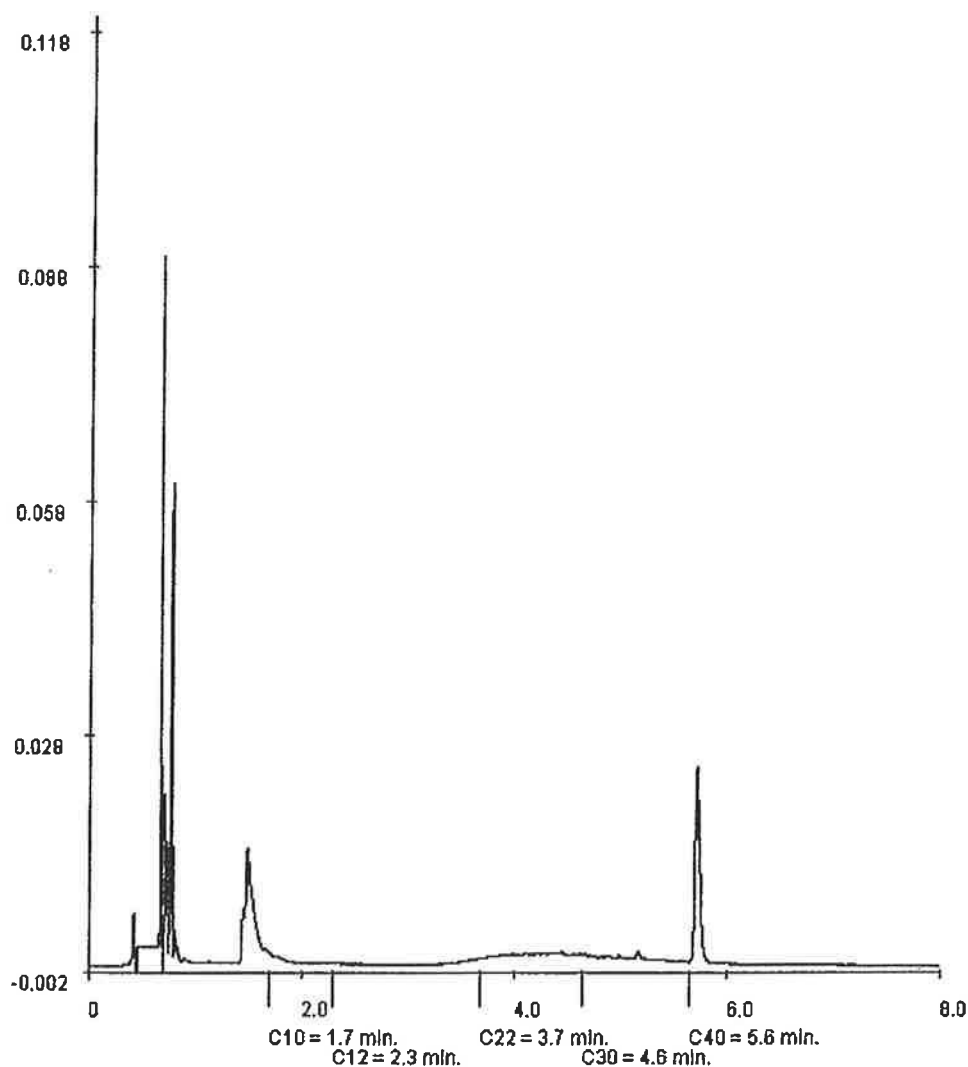
Orderdatum 09-12-2008
Startdatum 09-12-2008
Rapportagedatum 15-12-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Vak17D1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11471636, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : RP3FR84V

Hoogvliet, 24-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11471636 - 1

Orderdatum 20-08-2009
Startdatum 20-08-2009
Rapportagedatum 24-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1
---------------	---------	---	-----

pH (H ₂ O)			8.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		23.3

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	520
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	100

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		<0.01
acenaftyleen	mg/kgds		<0.02
acenafteen	mg/kgds		<0.02
fluoreen	mg/kgds		0.02
fenantreen	mg/kgds		0.15
antraceen	mg/kgds		0.04
fluoranteen	mg/kgds		0.21
pyreen	mg/kgds		0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.13
chryseen	mg/kgds		0.12
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds		0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.10
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.07

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	20D1
-----	----------------	------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11471636 - 1

Orderdatum 20-08-2009
Startdatum 20-08-2009
Rapportagedatum 24-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		0.96 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		0.97 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds		1.3
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		1.3
EOX	mg/kgds	S	0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	20D1

Paraaf :





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11471636 - 1

Orderdatum 20-08-2009
Startdatum 20-08-2009
Rapportagedatum 24-08-2009

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : _____



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11471636 - 1

Orderdatum 20-08-2009
Startdatum 20-08-2009
Rapportagedatum 24-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
pH (H ₂ O)	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 / Conform CMA/2/II/A.20
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6968 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6968 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)perylene	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0689610	20-08-2009	20-08-2009	ALC291

Paraaf:





Analyserapport

Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting
postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Enka Ede
Uw projectnummer : A4445
ALcontrol rapportnummer : 11473756, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : KG2AHR1G

Hoogvliet, 28-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project A4445. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11473756 - 1

Orderdatum 27-08-2009
Startdatum 27-08-2009
Rapportagedatum 28-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
---------------	---------	---	----

pH (H ₂ O)	-		8.0
temperatuur Lb.v. pH	°C		21.9

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	0.14
lood	mg/kgds	S	190
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	84

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
pyreen	mg/kgds	Q	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.13
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	20D3
-----	----------------	------

Paraaf:





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11473756 - 1

Orderdatum 27-08-2009
Startdatum 27-08-2009
Rapportagedatum 28-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6
EOX	mg/kgds	S	0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	20D3

Paraaf:



Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11473756 - 1

Orderdatum 27-08-2009
Startdatum 27-08-2009
Rapportagedatum 28-08-2009

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Vink MTA BV ENKA
Dhr. S. Oosting

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Enka Ede
Projectnummer A4445
Rapportnummer 11473756 - 1

Orderdatum 27-08-2009
Startdatum 27-08-2009
Rapportagedatum 28-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Pulv: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
pH (H ₂ O)	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390 / Conform CMA/2/II/A.20
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)perylene	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1531838	27-08-2009	27-08-2009	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



Bijlage 9

Tweede tussenevaluatie

Bodemsanering voormalig Enka-terrein
Dr. Hartogsweg 58 te Ede
Gevalsnummer GE022800372
grondsanering vakken 1 (resterend.), 2 (res.), 3, 4, 5,
6, 7 (res.), 8, 10 (gedeeltelijk), 13, 14, 15, 16, 17,
22 (ged.), 23, 24, 25, 26 (ged.), 27 (ged.), 28 (ged.), 29,
30, 31 (ged.), 35, 36, 38, 40, 102 (res.), 103 en 104
Definitief



Acordis Beheer BV
Postbus 9600
6800 TC ARNHEM

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 13 oktober 2010

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling.....	5
1.3	Saneringsplan, beschikkingen en wijzigingen op saneringsplan	5
1.4	Kwaliteitsborging en functiescheiding	6
1.5	Opbouw van het rapport	6
2	Achtergrondinformatie	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Organisatie	7
2.3	Historische informatie terreingebruik.....	8
2.4	Verontreinigingssituatie	8
2.5	Gevalsdefinitie	9
2.6	Saneringsdoelstelling	9
2.7	Veiligheid tijdens grondsanering.....	11
3	Uitvoering van de sanering.....	12
3.1	Vergunningen en meldingen.....	12
3.2	Uitvoeringsperiode.....	12
3.3	Vorbereidende werkzaamheden	12
3.4	Uitgevoerde graafwerkzaamheden	12
3.5	Verwerking verontreinigd materiaal en grondbalans	12
4	Verificatie saneringsresultaat	14
4.1	Algemeen.....	14
4.2	Resultaten eindbemonstering putbodem/putwanden	14
4.3	Vak T1 (gedeeltelijk).....	14
4.4	Vak T2 (gedeeltelijk).....	14
4.5	Vak T3	15
4.6	Vak T4	17
4.7	Vak T5	18
4.8	Vak T6	18
4.9	Vak T7 (gedeeltelijk).....	19
4.10	Vak T8	19
4.11	Vak T10 (gedeeltelijk).....	20
4.12	Vak T13	21
4.13	Vak T14	21
4.14	Vak T15	21
4.15	Vak T16 (mobiele verontreiniging)	22
4.16	Vak T17	23
4.17	Vak T22 (gedeeltelijk).....	24
4.18	Vak T23	25
4.19	Vak T24	26
4.20	Vak T25 (mobiele verontreiniging)	26
4.21	Vak T26 (gedeeltelijk).....	27
4.22	Vak T27 (gedeeltelijk).....	27
4.23	Vak T28 (gedeeltelijk).....	28
4.24	Vak T29	30
4.25	Vak T30	30

4.26	Vak T31 (gedeeltelijk)	30
4.27	Vak T35	30
4.28	Vak T36	31
4.29	Vak T38 (mobiele verontreiniging)	31
4.30	Vak T40 (mobiele verontreiniging)	36
4.31	Vak T102 (gedeeltelijk)	37
4.32	Vak T104 (gedeeltelijk)	37
5	Leeflaag	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Uitvoering	39
5.3	Controle grond depots	39
5.4	Controle aangebrachte leeflaag	40
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	42
6.1	Samenvatting	42
6.2	Afwijkingen	43
6.3	Conclusies	43

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met overzicht gesaneerde vakken (2A: 44A-59837 en 2B: 44A-58498)
- Bijlage 3: Situatietekening met dikte (aangebrachte) leeflaag (44A-59839)
- Bijlage 4: Situatietekening achtergebleven restverontreiniging onder (aangebrachte) leeflaag (44A-58634)
- Bijlage 5: Situatietekeningen mobiele vakken (T16, T25, T38 en T40)
- Bijlage 6: Overzichtstabel met verrichte controleboringen in de (aangebrachte) leeflaag
- Bijlage 7: Analysecertificaten
- Bijlage 8: Meldingen wijzigingen saneringsplan voormalige ENKA-terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (Gevalsnummer GE022800372)
- Bijlage 9: Kadastrale gegevens
- Bijlage 10: Kwaliteitsborging Grontmij Nederland B.V.
- Bijlage 11: Rapportage processturing

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Enka B.V. heeft Grontmij Nederland B.V. zorg gedragen voor de milieukundige verificatie van de bodemsanering van het voormalig Enka-terrein te Ede (Gelderland). De saneringslocatie bevindt zich aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (x,y-coördinaten 175,120 en 448,435). De saneringslocatie staat bij het kadaster bekend als kadastrale gemeente Ede, sectie C, perceelsnummers 2679, 3189, 3190, 3257, 3313, 3501, 3502, 3503 en 3504. Door een kadastrale henummering en wijziging van eigendom wijkt de perceelsnummering af van het saneringsplan, de terreingrens is echter ongewijzigd. De ligging van de saneringslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Op het voormalige bedrijfsterrein van Enka BV aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede zal in de nabije toekomst woningbouw worden gerealiseerd. Hiervoor dient het terrein geschikt te worden gemaakt voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin (BGW-I). De bodemsanering wordt gefaseerd uitgevoerd:

- fase 1: grondsanering;
- fase 2: grondwatersanering.

In onderhavig rapport volgt een tussenevaluatie van de uitgevoerde grondsaneringswerkzaamheden ter plaatse van de vakken 1 (resterend.), 2 (res.), 3, 4, 5, 6, 7 (res.), 8, 10 (gedeeltelijk), 13, 14, 15, 16, 17, 22 (ged.), 23, 24, 25, 26 (ged.), 27 (ged.), 28 (ged.), 29, 30, 31 (ged.), 35, 36, 38, 40, 102 (res.), 103 en 104. De situering van deze vakken is weergegeven op de tekeningen van bijlage 2.

Reden voor deze tussenevaluatie is de aanstaande start van de woningbouw in de zuidwestelijke hoek van de locatie in februari 2011.

De vakken 1 (ged.), 2 (ged), 7 (ged), 100, 101 en 102 (ged.) zijn reeds eerder geëvalueerd. Hiervoor wordt verwezen naar de door Grontmij Nederland B.V. opgestelde rapportage van de 1^e tussenevaluatie door (projectnummer 193635, documentnummer 99049229, revisie D1, d.d. 15 september 2009).

De overige saneringsvakken worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten en worden separaat gerapporteerd in de eindevaluatie van de grondsanering (beoogd in februari 2011).

1.3 Saneringsplan, beschikkingen en wijzigingen op saneringsplan

Ten grondslag aan de sanering ligt het saneringsplan van Tauw (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004). Op het saneringsplan is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven (kenmerk: MW2002.41253, d.d. 15 februari 2005).

Door Grontmij is een notitie opgesteld 'melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein te Ede, kenmerk: 193635, referentienummer D1, 18 juni 2009'. De notitie is middels een melding wijziging saneringsplan op 23 juni 2009 ingediend (Grontmij, referentie 99048028). De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (respectievelijk 15 juli 2009 en 31 juli 2009 met zaaknummer 2009-011829).

Door Grontmij is een tweede notitie opgesteld 'tweede melding wijziging saneringsplan voormalig ENKA terrein aan de Dr. Hartogsweg 58 te Ede (gevalsnummer GE 022800372), kenmerk 193635, referentienummer 99055941/GC/DR, d.d. 3 september 2010. Ook deze betreffende notitie is middels een melding wijziging saneringsplan op 6 september 2010 ingediend. De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (15 september 2010 met zaaknummer 2009-011829).

De wijzigingen op het saneringsplan en de goedkeuringen van het bevoegd gezag zijn opgenomen in bijlage 8.

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Vergunningen en meldingen

Voorafgaande aan de uitvoering van de bodemsanering zijn een aantal vergunningen afgegeven en meldingen verricht ten behoeve van de bodemsanering.

Een totaaloverzicht is opgenomen in hoofdstuk 4 van de rapportage van de processturing (zie bijlage 11).

3.2 Uitvoeringsperiode

De saneringswerkzaamheden die in onderhavig tweede tussenevaluatierapportage worden beschreven hebben plaatsgevonden in de periode tussen februari 2008 en september 2010.

3.3 Voorbereidende werkzaamheden

De voorbereidende werkzaamheden zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van de rapportage van de processturing (bijlage 11).

3.4 Uitgevoerde graafwerkzaamheden

In hoofdstuk 5 van de rapportage van de processturing (zie bijlage 11) zijn de uitgevoerde saneringswerkzaamheden uitgebreid beschreven. In hoofdstuk 4 van onderhavige rapportage van de tweede tussenevaluatie zijn de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en relevante zaken per vak beknopt weergegeven.

De verticale ontgravingsgrenzen zijn op basis van analyseresultaten danwel zintuiglijke waarnemingen bepaald door de milieukundig begeleider processturing en geverifieerd door eindbemonstering door de milieukundig begeleider verificatie. Vrijgave van alle (delen) van ontgravingen heeft uitsluitend plaatsgevonden op basis van inmeting, fotografische vastlegging en eindbemonstering van de putbodem en -wanden door de onafhankelijke milieukundig begeleider verificatie van Grontmij Nederland B.V. Een overzicht van de gerealiseerde ontgravingsgrenzen is weergegeven in bijlage 2. In bijlage 4 is een overzichtstekening opgenomen van de achtergebleven restverontreiniging onder de (aangebrachte) leeflaag.

3.5 Verwerking verontreinigd materiaal en grondbalans

In tabel 3.1 is het overzicht weergegeven van de ontgraving van verontreinigde grond in de geëvalueerde vakken. Deze tabel is afkomstig uit het rapport van de processturing, met dien verstande dat twee correcties zijn doorgevoerd (vak 16 en 22). Dit betekent dat voor deze twee vakken de onderstaande gegevens gehanteerd moeten worden en niet de hoeveelheden zoals genoemd in bijlage 11. De situering van de vakken is weergegeven op de overzichtstekeningen van bijlage 2

Tabel 3.1 Ontgraving verontreinigde grond

Vak	Volume te ontgraven volgens SP (m ³)	Werkelijk ontgraven (m ³)	NAP na-aanvulling en egaliseren	Oorzaak afwijking
2 (deels)	8.160 (totaal)	715	+22,75	Minder diep ontgraven
3	9.090	4.138	+22,75	Minder diep ontgraven
4	6.397	2.435	+22,75	Minder diep ontgraven
5	1.658	3.000	+22,75	Dieper ontgraven
6	7.584	10.788	+22,75	Extra verontreiniging
7 (deels)	10.504	1.200	+22,75	Resultaten VBO
8	2.556	1.442	+22,75	Minder diep ontgraven
10 (deels)	16.171 (totaal)	4.347	+22,75	Resterende deel volgt in fase 3
13	955	1.000	+22,75	-
14	737	750	+22,75	-
15	10.726	7.726	+22,75	-
16	10.961	19.300	+22,75	Extra ontgraven
17	1.065	1.200	+22,75	-

Vervolg tabel 3.1 **Ontgraving verontreinigde grond**

Vak	Volume te ontgraven volgens SP (m ³)	Werkelijk ontgraven (m ³)	NAP na aanvulling en egaliseren	Oorzaak afwijking
22 (deels)	25.026	13.750	+22,75	Diversen (o.a. funderingen)
23	1.195	1.050	+22,75	-
24	1.408	1.450	+22,75	-
25	3.200	5877	+22,75	Dieper ontgraven
26 (deels)	1.154	850	+22,75	-
27 (deels)	10.674	13.350	+22,75	-
28 (deels)	14.736	3.250	+23,10	Minder ontgraven door hoger maaiveld
29	0	0	+21,20/+22,70	Opgenomen in vak 38
30	0	0	n.v.t.	Geen sanering
31	0	0	+23,10	Herschikvak
35	2.113	1.550	+22,75	Minder diep ontgraven
36	513	1.450	+22,75	Dieper ontgraven
38	21.600	35.850	+21,20/+22,70	Dieper/breder ontgraven
40	3.600	0	+22,75	In-situ onderzocht
102	0	1.200	+22,75	Extra ontgraven
103	0	0	n.v.t.	Geen sanering
104	0	2.160	+22,75	Extra ontgraven
Totaal	184.268 m³	139.828 m³	-	-

De vrijgekomen verontreinigde grond is vervolgens gereinigd door een erkend verwerker, op locatie herschikt, afgevoerd naar een erkend eindverwerker of thans in afwachting van definitieve afvoer. In de rapportage van de processturing is per vak beschreven wat de eindbestemming van de verontreinigde grond is. De eindbestemming van de verontreinigde grond is samengevat opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Eindbestemming verontreinigde grond

Eindbestemming	Hoeveelheid (m ³)	Opmerking
Herschikt op saneringslocatie	103.057	Zie bijlage 11 voor bestemming
Gereinigd door Kurstjens BV op locatie	5.795	Gereinigde grond is weer toegepast op locatie
Afgevoerd naar Vink Barneveld	238	asbesthoudend
Afgevoerd naar Vink Barneveld	9.338	Ter plaatse gereinigd door Kurstjens BV
Nog in depot op locatie in afwachting van niet reinigbaarheidsverklaring	7.100	Afkomstig uit vak 38
Nog in depot op locatie in afwachting van herschikken	3.300	Afkomstig uit vak 38
Geneutraliseerd en herschikt op locatie	11.000	Vak 16
	139.828 m³	

4.31 Vak T102 (gedeeltelijk)

Ter plaatse van vak T102 is grotendeels niet gesaneerd. Als gevolg van de resultaten van de verkennende bodemonderzoeken is lokaal wel een aanvullende ontgraving uitgevoerd. Ter plaatse van de vakken G94, G95 en G96 is ontgraven tot een diepte van 0,5 à 1,0 m -mv.

Tabel 4.25 Overzicht geanalyseerde putbodem- en putwandmonsters vak T102 (gedeeltelijk)

Monstercode	Overschrijding terugsaneer waarde + parameter	Opmerking / actie
B231	Ja, PAK, minerale olie > BGW-I	Verder ontgraven, zie B298
B232	Nee	-
W252	Nee	-
B272 (0-0,5)	Nee	Bosje
B273 (0,5-1,0)	Nee	Bosje
B298	Nee	-
W478	Ja, PAK > BGW-I	Vaststellen restverontreiniging perceelsgrens
B479	Nee	-
AS480	Nee	Asbestmonster bodem en wand
B481	Nee	-
B696	Nee	-
B697	Nee	-
B698	Nee	-
B699	Nee	-
B700	Nee	-
B701	Nee	-
B727	Ja, lood > BGW-I	Einddiepte (1,0 m -mv) conform saneringsplan bereikt. Verder ontgraven niet noodzakelijk. Vastleggen als restverontreiniging
B728	Ja, PAK, minerale olie > BGW-I	Einddiepte (1,0 m -mv) conform saneringsplan bereikt. Verder ontgraven niet noodzakelijk. Vastleggen als restverontreiniging
B729	Ja, cadmium, PAK, minerale olie > BGW-I	Einddiepte (1,0 m -mv) conform saneringsplan bereikt. Verder ontgraven niet noodzakelijk. Vastleggen als restverontreiniging
B730	Ja, cadmium > BGW-I	Einddiepte (1,0 m -mv) conform saneringsplan bereikt. Verder ontgraven niet noodzakelijk. Vastleggen als restverontreiniging
B731	Ja, minerale olie > BGW-I	Einddiepte (1,0 m -mv) conform saneringsplan bereikt. Verder ontgraven niet noodzakelijk. Vastleggen als restverontreiniging
B732	Nee	-
B733	Nee	-
B734	Nee	-
W888	Nee	-
W889	Nee	-
W890	Ja, cadmium, zink > BGW-I	Verder ontgraven, zie W1136
W891	Nee	-
B892	Nee	-
B893	Nee	-
B894	Nee	-
B895	Nee	-
B896	Nee	-
W1136	Nee	-

4.32 Vak T104 (gedeeltelijk)

Ter plaatse van vak T104 is grotendeels niet gesaneerd. Als gevolg van de resultaten van de verkennende bodemonderzoeken is ter plaatse van de vakken G1, G2 en G7 wel een aanvullende ontgraving uitgevoerd. De ontgraving ter plaatse van vak G7 is uitgevoerd tot een diepte van 0,5 m -mv. Ter plaatse van de vakken G1 en G2 (voormalige sloot die verder loopt in vak T10), is de ontgraving over een bredere strook doorgezet tot een diepte van 1,5 à 1,7 m -mv.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting

Op het voormalige bedrijfsterrein van Enka BV aan de Dr. Hartogsweg 58 in Ede zal in de nabije toekomst woningbouw worden gerealiseerd. Hiervoor wordt het terrein geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin (BGW-I). De bodemsanering wordt gefaseerd uitgevoerd:

- fase 1: grondsanering;
- fase 2: grondwatersanering.

De grondsanering is gestart in februari 2008 en loopt tot heden. Gezien de omvang van de grondsanering en de geplande start van bouwwerkzaamheden op delen van het terrein, wordt de grondsanering gefaseerd geëvalueerd. In onderhavig rapport volgt een tussenevaluatie van de uitgevoerde grondsaneringswerkzaamheden ter plaatse van de vakken 1 (resterend.), 2 (res.), 3, 4, 5, 6, 7 (res.), 8, 10 (gedeeltelijk), 13, 14, 15, 16, 17, 22 (ged.), 23, 24, 25, 26 (ged.), 27 (ged.), 28 (ged.), 29, 30, 31 (ged.), 35, 36, 38, 40, 102 (res.), 103 en 104. De grondsanering ter plaatse van deze vakken heeft plaatsgevonden in de periode van februari 2008 tot en met september 2010. De grondwatersanering is nog niet opgestart.

Aan de bodemsanering ligt een saneringsplan ten grondslag (TAUW, kenmerk R001-4242289CSR-D02-D, d.d. 24 september 2004). Op dit saneringsplan is door de provincie Gelderland een beschikking afgegeven (kenmerk: MW2002.41253, d.d. 15 februari 2005). Gaandeweg de sanering zijn door Grontmij een tweetal "wijzigingen saneringsplan" ingediend (juni 2009 en september 2010). De provincie Gelderland heeft hier per brief een reactie op gegeven (respectievelijk 15 juli 2009/31 juli 2009 en 15 september 2010 met zaaknummer 2009-011829)

De bodemsanering is door Vink Aannemingsmaatschappij B.V. uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 7000 'Beoordelingsrichtlijn uitvoering van (water)bodemsaneringen', VKB-protocol 7001 'Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden'. Vink heeft tevens zorg gedragen voor de milieukundige processturing overeenkomstig de BRL-SIKB 6000 'Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg', VKB-protocol 6001 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', waarbij de heer S. Oosting van Envisio als persoonlijk erkende milieukundig medewerker processturing is ingezet.

Grontmij Nederland B.V. heeft zorg gedragen voor de milieukundige verificatie overeenkomstig de BRL-SIKB 6000, VKB-protocol 6001, waarbij door Grontmij Nederland B.V. medewerkers milieukundige verificatie zijn ingezet van VCMI B.V. Het betrof de heren S. Peters, M. Megens en J. Eversen die allen persoonlijk erkend zijn voor werkzaamheden die vallen onder BRL-SIKB 6000, VKB-protocol 6001.

De saneringswerkzaamheden hebben zich gericht op het geschikt maken van het terrein voor de toekomstige bestemming "wonen met tuin". Hiertoe zijn mobiele verontreinigingen verwijderd en zijn immobiele verontreinigingen herschikt op locatie. Dit alles volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden van het saneringsplan en de hierop gemelde (en goedgekeurde) wijzigingen. Na afronding van de grondsanering is in de genoemde vakken sprake van een leeflaag die voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen (BGW-I) en tenminste 1 m dik is. Onder de leeflaag is plaatselijk nog restverontreiniging aanwezig. Deze restverontreiniging is in kaart gebracht en vastgelegd.

6.2 Afwijkingen

Zoals aangegeven is de sanering uitgevoerd aan de hand van het saneringsplan uit 2004 en de daarop afgegeven beschikking uit 2005. Tijdens de uitvoering zijn een tweetal meldingen "wijziging saneringsplan" ingediend. De daaruit voortvloeiende relevante wijzigingen zijn:

- een nadere invulling aan het standstill beginsel en de randvoorwaarden voor herschikken van verontreinigde grond binnen de locatie;
- een aanpassing van de terugsaneerwaarde voor pentachloorfenol. De nieuwe terugsaneerwaarde komt overeen met de Maximale waarde Wonen;
- Van buiten de locatie aangevoerde leeflaaggrond dient (gekeurd volgens het Besluit bodemkwaliteit) tenminste te voldoen aan de generieke Maximale waarde Wonen. Toegepaste leeflaaggrond afkomstig van de Enka-locatie, moet wel voldoen aan de BGW-I;
- Het achterlaten van een restverontreiniging in de vakken 16, 25, 30 en 38

Behouden genoemde wijzigingen zijn er binnen de sanering plaatselijk afwijkingen geconstateerd op de vooraf bepaalde hoeveelheden en ontgravingsdiepten. Daarnaast is in vak 22 een vooraf niet bekende brandstoftank gesaneerd.

6.3 Conclusies

Bij de grondsanering wordt onderscheid gemaakt tussen mobiele en immobiele verontreinigingen. Met betrekking tot de saneringsresultaten kan per type verontreiniging het volgende worden gesteld:

Mobiele verontreinigingen:

- Vak 16: In vak 16 is een maximale inspanning verricht en is de met zink verontreinigde zure grond tot ruim beneden grondwaterniveau verwijderd (tot 9,5 m –mv). Beneden dit niveau is nog steeds sprake van een pH <6, echter de metingen worden ook beïnvloed door de zuurgraad van het grondwater. Tijdens de grondwatersanering zal de zuurgraad verder herstellen. De ontgraven grond is geneutraliseerd en opnieuw toegepast in vak 16;
- Vak 25: De drijfslaag is volledig verwijderd. In verband met het behoud van het voormalige kantinegebouw (rijksmonument) is in de bodemlaag tussen 7,5 en 9,5 m –mv een restverontreiniging met pionierolie achtergebleven. De ontgraven grond is gereinigd door Kurstjens B.V.;
- Vak 38: In verticale richting is de verontreiniging volledig verwijderd. In horizontale richting is op twee plaatsen sprake van een restverontreiniging: in beperkte mate in het zuidelijke talud en in westelijke richting onder vak 30. In beide gevallen is de zuurgraad slechts beperkt verlaagd. Omdat de zinkverontreiniging niet in contact staat met het grondwater, worden de risico's op nalevering naar het grondwater verwaarloosbaar geacht. De wens tot behoud van het bos in vak 30 heeft geprevaleerd bij de afwegingen. De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker (thans nog in tijdelijke opslag);
- Vak 40: De verontreiniging is volledig verwijderd. De ontgraven grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker (thans nog in tijdelijke opslag);

Na afronding van de ontgraving en aanvulling zijn de vakken afgewerkt met eens schone leeflaag van tenminste 1 m dikte.

Immobiele verontreinigingen

Ter plaatse van alle immobiele vakken heeft een ontgraving van de verontreinigde bovengrond plaatsgevonden. De vrijkomende immobiel verontreinigde grond is herschikt binnen de saneringslocatie. Na afronding van de ontgraving is een schone leeflaag van tenminste 1 m dikte aangebracht. Beneden de leeflaag is lokaal nog een immobiele restverontreiniging aanwezig. Ook zijn lokaal nog restverontreinigingen aangetoond buiten de terreingrens.

Conclusie

Resumerend kan worden gesteld dat de sanering is uitgevoerd conform het saneringsplan, de daarop afgegeven beschikking en de tussentijds verrichte meldingen "wijziging saneringsplan". De geëvalueerde terreindelen zijn daarmee geschikt bevonden voor "wonen met tuin".

BIJLAGE 10

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 2	1,60	1,00	22	3	PAK (4,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 3	1,80	1,00	22	3	PAK (4,3), min.olie (40) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 11	0,60	1,00	36	2	Lood (34), min.olie (80) (min.olie >BGW-I)	PAK (22)	Nee
B 12	0,60	1,00	36	2	Kwik (0,15), zink (65) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 13	0,60	1,00	36	2	PAK (2,4) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 14	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 15	0,60	1,00	35	2	PAK (11) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 16	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 17	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 18	0,60	1,00	35	2	Zink (150), PAK (4,6) (beide >BGW-I)	Nee	Nee
B 19	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 20	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 21	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 22	2,00	1,00	21	3	Kwik (0,56), lood (97), min.olie (310) (lood en min.olie >BGW-I)	Nee	Ja, zink (1.300)
B 23	0,80	1,00	36	2	PAK (11) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 24	0,80	1,00	36	2	Kwik (0,13), PAK (7,3) (PAK >BGW-I)	Nee	Nee
B 25	0,80	1,00	35	2	PAK (12) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 26	0,80	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 27	0,60	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 28	0,60	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 29	0,60	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 30	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 31	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 32	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 33	0,70	1,00	26	2	Min.olie (150) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 35	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 36	2,50	1,00	22	2	Min.olie (60) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 37	2,50	1,00	22	2	Nikkel (16) (<BGW-I)	Nee	Nee
B 38	2,50	1,00	22	2	Kwik (0,11) (<BGW-I)	Nee	Nee
B 50	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 51	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 52	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 53	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 54	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 55	1,00	1,00	1	1	Chroom (39) (<BGW-I)	Nee	Nee
B 56	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 70	2,00	1,00	1	1	Koper (34), PAK (18) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 71	0,25	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 72	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 75	0,50	1,00	1,35	1,2	Nee	Nee	Nee
B 76	0,50	1,00	1,35	1,2	Nee	Nee	Nee
B 77	1,00	1,00	8	2	Nee	Nee	Nee
B 78	1,00	1,00	8	2	Nee	Nee	Nee
B 79	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 80	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 81	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 82	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 83	0,30	1,00	2	1	PAK (1,6) (<BGW-I)	Nee	Nee
B 84	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 85	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 86	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 95	0,50	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 96	0,50	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 99	1,00	1,00	8	2	Nee	Nee	Nee
B 101	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 102	0,60	1,00	35	2	PAK (2,0) (= BGW-I)	Nee	Nee
B 103	0,60	1,00	35	2	Kwik (0,12) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 104	0,60	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 105	1,00	1,00	1	1	Kwik (0,27), zink (87), PAK (3,2) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 106	1,00	1,00	1	1	Lood (20), PAK (20) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 107	1,00	1,00	1	1	PAK (18) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 108	1,00	1,00	1	1	PAK (2,7) (>BGW-I)	Nee	Nee
B 109	0,50	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 110	0,50	1,00	1	1	Koper (23) < BGW-I	Nee	Nee
B 111	1,00	1,00	1	1	Koper (29), lood (29), zink (71), PAK (3,6), min.olie (90) (lood, PAK, min.olie >BGW-I)	Nee	Nee
B 135	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 136	0,30	1,00	2	1	Nee	Nee	Nee
B 137	0,30	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 138	0,30	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 139	1,00	1,00	1	1,2	PAK (3,0) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 140	1,00	1,00	1	1	Zink (83), PAK (6,6) (PAK >BGW-I)	Nee	Nee
B 141	1,00	1,00	1	1	Koper (25) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 142	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 143	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 144	1,00	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 145	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 146	1,20	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 147	1,20	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 148	1,20	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 149	0,50	1,00	1	1	Zink (81) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 172	1,20	1,00	1	1	Nee	Nee	Nee
B 173	1,20	1,00	1	1	Koper (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 176	2,30	1,00	101	1	Nee	Min.olie (520)	Nee
B 178	3,00	1,00	101	1	Nee	Nee	Nee
B 179	3,00	1,00	101	1	Nee	Nee	Nee
B 214	1,00	1,00	13	2	Nee	Nee	Nee
B 215	1,00	1,00	13	2	Nee	Nee	Nee
B 216	1,00	1,00	13	2	Kwik (0,22), lood (51), zink (72), PAK (9,5), min.olie (190) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 217	1,00	1,00	14	2	Nee	Nee	Nee
B 218	1,00	1,00	14	2	Nee	Nee	Nee
B 221	1,00	1,00	10	2	Nee	Zink (260)	Nee
B 222	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 223	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 224	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 225	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 226	1,00	1,00	10	2	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 227	1,00	1,00	10	2	Min.olie (210) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 228	2,00	1,00	3	2	Min.olie (60) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 229	2,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 230	2,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 231	0,30	1,00	102	2	Lood (50), PAK (19), min.olie (100) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 232	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 233	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 234	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 235	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 236	0,30	1,00	3	2	Cadmium (1,0), PAK (2,7) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 237	0,30	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 238	0,30	1,00	22	3	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 247	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 248	0,30	1,00	4	2	lood (36), PAK (4,6), min.olie (50) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 249	0,30	1,00	4	2	PAK (3,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 250	0,30	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 251	0,30	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 255	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 256	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 257	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 258	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 259	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 260	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 261	1,00	1,00	5	2	Nee	Nee	Nee
B 266	0,50	1,00	3	2	Cadmium (0,5), PAK (4,3) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 267	1,00	1,00	3	2	Min.olie (100) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 268	0,50	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 269	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 270	0,50	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 271	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 272	0,50	1,00	102	2	Cadmium (0,4), PAK (1,6) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 273	1,00	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 274	0,50	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 275	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 276	0,50	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 277	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 278	0,50	1,00	10	2	PAK (3,4) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 279	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 280	0,50	1,00	10	2	Lood (110) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 281	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 282	0,50	1,00	21	3	Kwik (0,13) (< BGW-I)	Zink (230)	Nee
B 283	1,00	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 284	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 285	1,00	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 286	0,50	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 287	0,40	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 288	0,50	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 289	0,50	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 290	0,50	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 291	0,50	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 292	0,50	1,00	3	2	PAK (2,6) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 293	1,00	1,00	3	2	PAK (1,7) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 294	0,50	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 295	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 296	0,30	1,00	4	2	Lood (41), PAK (4,2) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 297	0,30	1,00	4	2	Zink (75) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 298	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 299	0,30	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 300	1,00	1,00	10	2	Kwik (0,28), lood (170) (lood > BGW-I)	Nee	Ja, zink (590)
B 301	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 302	0,30	1,00	10	2	Kwik (0,11), lood (85), PAK (9,0) (lood, PAK > BGW-I)	Zink (240)	Nee
B 303	0,30	1,00	10	2	Cadmium (0,6), kwik (0,15), lood (54) (cadmium, > BGW-I, lood = BGW-I)	Nee	Ja, zink (480)
B 304	0,30	1,00	17	2	Lood (68), zink (77), PAK (2,3) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 305	0,30	1,00	17	2	Zink (100), PAK (4,5), min.olie (50) (allen > BGW-I)	Lood (240)	Nee
B 306	0,30	1,00	21	3	PAK (4,0), min.olie (50) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 307	0,30	1,00	4	2	PAK (1,6) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 308	0,30	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 309	0,30	1,00	4	2	PAK (1,9) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 310	0,30	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 311	0,30	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 312	0,30	1,00	4	2	PAK (5,5), min.olie (60) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 313	0,30	1,00	4	2	Min.olie (120) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 314	0,30	1,00	4	2	PAK (3,6) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 315	0,30	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 316	0,30	1,00	10	2	Min.olie (190) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 317	0,30	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 318	0,30	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 319	0,30	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 320	0,30	1,00	10	2	PAK (1,9) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 321	0,30	1,00	10	2	Lood (50), zink (86), PAK (16) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 322	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 323	0,30	1,00	15	2	PAK (3,7) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 324	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 325	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 326	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 327	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 328	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 329	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 330	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 331	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 332	0,30	1,00	15	2	Min.olie (140) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 333	0,30	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 341	3,50	1,00	22	2	Nee	Nee	Nee
B 344	3,50	1,00	21	3	Kwik (0,15), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (420)
B 345	3,50	1,00	21	3	Lood (49) (< BGW-I)	Cadmium (4,6)	Ja, zink (410)
B 346	3,50	1,00	21	3	Cadmium (0,6), min.olie (130) (beide > BGW-I)	Nee	Ja, zink (1.200)
B 363	1,00	1,00	10	2	Zink (99) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 364	1,00	1,00	10	2	Zink (130) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 365	1,20	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 366	0,80	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 367	0,80	1,00	10	2	Min.olie (60) (> BGW-I)	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 368	1,00	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 369	1,00	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 370	1,00	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 371	0,50	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 372	0,50	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 376	1,00	1,00	1	2	Nee	Nee	Nee
B 377	1,00	1,00	1	2	Nee	Nee	Nee
B 378	0,50	1,00	23	2	Nee	Nee	Nee
B 379	0,50	1,00	23	2	Nee	Nee	Nee
B 380	0,50	1,00	23	2	Nee	Nee	Nee
B 381	1,50	1,00	24	2	Nee	Nee	Nee
B 382	0,50	1,00	7	2	Nee	Nee	Nee
B 383	1,50	1,00	24	2	Min.olie (100) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 384	1,00	1,00	7	2	Nee	Nee	Nee
B 385	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 393	1,00	1,00	7	2	Nee	Nee	Nee
B 395	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 396	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 397	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 398	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 399	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 402	2,00	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 403	2,00	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 404	2,00	1,00	104	2,3	Lood (72) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 405	2,00	1,00	104	2,3	Kwik (0,26), lood (36), zink (76), min.olie (210) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 422	1,50	1,00	24	2	Nee	Nee	Nee
B 425	0,80	1,00	2	2	Nee	Nee	Nee
B 426	0,80	1,00	2	2	Nee	Nee	Nee
B 427	0,80	1,00	2	2	Nee	Nee	Nee
B 428	0,80	1,00	2	2	Nee	Nee	Nee
B 433	1,00	1,00	22	2	Lood (38), PAK (1,6) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 434	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,37), PAK (3,9), min.olie (50) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 435	1,00	1,00	22	2,3	PAK (2,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 436	1,00	1,00	22	2,3	PAK (1,6), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 437	1,00	1,00	22	2,3	Nee	Nee	Nee
B 438	1,00	1,00	22	3	PAK (4,2) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 439	1,00	1,00	22	2,3	Nee	Nee	Nee
B 440	1,00	1,00	22	2	Cadmium (0,4), lood (32), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 441	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,18), lood (72), zink (66), PAK (4,9) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 442	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,83), lood (57), PAK 7,9) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 443	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,60), lood (48), PAK (4,4), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 444	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,25), lood (46), zink (64), PAK (2,4), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 445	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,46), lood (48), zink (62), PAK (5,4) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 446	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,57), PAK (2,1), min.olie (50) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 447	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,63), lood (42), zink (88), PAK (6,9), min.olie (50) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 448	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,15), lood (38), zink (63), PAK (9,3), min.olie (80) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 449	1,00	1,00	22	2	PAK (1,6) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 450	1,00	1,00	22	2	PAK (3,0) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 451	1,00	1,00	22	2	Lood (43), PAK (13) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 452	1,00	1,00	22	2	PAK (2,9) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 453	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,11), PAK (3,0), min.olie (60) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 454	1,00	1,00	22	2	PAK (1,6), min.olie (70) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 455	1,00	1,00	22	2	Zink (70), PAK (2,0) (PAK = BGW-I)	Nee	Nee
B 456	1,00	1,00	22	2	PAK (2,2), min.olie (130) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 457	1,00	1,00	22	2	Cadmium (0,5), kwik (0,13), lood (35), PAK (8,1), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 458	1,00	1,00	3	2	Nee	PAK (26)	Nee
B 459	1,00	1,00	3	2	Min.olie (70) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 460	1,00	1,00	3	2	Min.olie (260) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 461	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 462	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 463	1,00	1,00	3	2	PAK (6,2), min.olie (50) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 464	1,00	1,00	3	2	Koper (33) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 465	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 470	1,00	1,00	3	2	Cadmium (0,4), PAK (4,1) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 471	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 472	1,00	1,00	36	2	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 473	1,00	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 474	1,00	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 475	1,00	1,00	2	2	Nee	Nee	Nee
B 477	1,00	1,00	2	2	PAL (3,4) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 479	0,30	1,00	102	2	PAK (2,0) (= BGW-I)	Nee	Nee
B 481	3,00	1,00	102	2	Cadmium (0,4), lood (47), zink (98) (allen < BGW-I)	Nee	Nee
B 482	1,50	1,00	104	2	Zink (83), min.olie (400) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 483	2,50	1,00	104	2,3	Nee	Nee	Nee
B 484	2,50	1,00	104	2,3	Lood (51) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 493	1,20	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 494	1,20	1,00	10	2	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 501	0,70	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 502	0,80	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 503	0,80	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 504	0,90	1,00	3	2	PAK (1,6), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 505	1,00	1,00	24	2	Min.olie (90) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 506	1,00	1,00	24	2	PAK (2,0) (= BGW-I)	Nee	Nee
B 517	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 518	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 519	1,00	1,00	3	2	Nikkel (21) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 526	mv. weg	1,00	30,31	3	Kwik (0,24), lood (35), min.olie (200) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 531	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 532	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 533	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 534	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 542	1,20	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 543	1,00	1,00	104	2	Nee	Nee	Nee
B 548	1,80	1,00	104	2	Zink (89), som PCB (0,062) (PCB > BGW-I)	Lood (240)	Nee
B 574	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,69), PAK (1,6), min.olie (220) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 575	1,00	1,00	22	2	Nee	Nee	Nee
B 576	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,12), PAK (4,5) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 577	1,00	1,00	22	2	Kwik (0,11), min.olie (80) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 578	1,00	1,00	22	2	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 579	1,00	1,00	22	2	Zink (85) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 580	1,00	1,00	22	2	Min.olie (320) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 581	1,00	1,00	22	2	Nee	Nee	Nee
B 582	1,00	1,00	22	2	Nee	Nee	Nee
B 587	1,00	1,00	27	2	Cadmium (0,5), kwik (1,3), lood (56), min.olie (60) (lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (490)
B 588	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,14), lood (43), PAK (2,2), min.olie (90) (PAK, min.olie > BGW-I)	Zink (260)	Nee
B 589	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,26), lood (59), min.olie (50) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (220)	Nee
B 590	1,00	1,00	27	2	Kwik (1,3), lood (49), zink (95), PAK (2,8), min.olie (110) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 591	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,17), lood (60), min.olie (70) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (210)	Nee
B 592	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,20), min.olie (150) (min.olie > BGW-I)	PAK (21)	Nee
B 593	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,15), lood (43), zink (180), min.olie (100) (zink, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 594	1,00	1,00	27	2	Cadmium (0,4), kwik (0,17), lood (99), min.olie (60) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (200)	Nee
B 595	1,00	1,00	27	2	Cadmium (0,5), kwik (0,18), lood (96), PAK (4,9), min.olie (70) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (340)
B 596	1,00	1,00	27	2	Cadmium (0,7), kwik (0,19), PAK (1,8), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 597	1,00	1,00	27	2	Kwik (0,16), lood (39), zink (69), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 598	1,20	1,00	10	2	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
B 602	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 605	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,5) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 607	0,50	1,00	21	3	Kwik (0,55), zink (170), min.olie (90) (zink, min.olie > BGW-I)	Lood (190)	Nee
B 608	0,50	1,00	21	3	Zink (63) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 609	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 610	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,8), kwik (0,62), lood (77), min.olie (130) (cadmium, lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (440)
B 611	0,50	1,00	21	3	Lood (33), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 612	0,50	1,00	21	3	PAK (3,9) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 613	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 629	1,00	1,00	21	3	Zink (80) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 630	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 631	0,50	1,00	21	3	Zink (74) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 632	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 633	0,50	1,00	21	3	Nee	Nee	Nee
B 634	0,50	1,00	21	3	Zink (120) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 635	0,50	1,00	21	3	Kwik (0,18), lood (65), min.olie (50) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (260)	Nee
B 636	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,5), kwik (0,27), lood (58), min.olie (100) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (250)	Nee



Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 637	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,6), kwik (0,18), lood (60), PAK (1,7), min.olie (50) (cadmium, lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (310)
B 638	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,4), kwik (0,19), lood (57), min.olie (60) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (270)	Nee
B 639	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,5), kwik (0,18), lood (77), PAK (1,9) (lood > BGW-I)	Nee	Ja, zink (350)
B 640	0,50	1,00	21	3	Cadmium (0,5), kwik (0,23), lood (60), min.olie (70) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (300)	Nee
B 641	0,50	1,00	21	3	Kwik (0,36), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Lood (220)	Nee
B 642	0,50	1,00	21	3	Kwik (0,28), lood (63), min.olie (50) (lood, min.olie > BGW-I)	Zink (240)	Nee
B 649	1,00	1,00	27	2	PAK (2,5) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 650	1,00	1,00	27	2	Zink (160) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 651	1,00	1,00	27	2	Nee	Nee	Nee
B 652	1,00	1,00	27	2	Nee	Nee	Nee
B 653	1,00	1,00	27	2	Nee	Nee	Nee
B 656	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 659	1,00	1,00	27	3	Kwik (0,25), zink (89), PAK (5,8) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 660	1,00	1,00	27	2,3	Kwik (0,24), zink (96), PAK (12) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 661	1,00	1,00	27	2,3	Kwik (0,19), zink (150), PAK (9,9) (zink, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 662	1,00	1,00	27	2,3	Zink (150), PAK (2,2) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 663	1,00	1,00	28	2	Nee	Nee	Nee
B 664	1,00	1,00	28	2	Kwik (0,13), zink (120), PAK (3,1), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 676	0,50	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 677	0,50	1,00	8	2	Cadmium (0,4), lood (37) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 678	0,50	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 679	0,50	1,00	6	2	Cadmium (0,7), min.olie (40) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 680	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,5), lood (42) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 681	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,5), lood (40) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 682	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,5), lood (52), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 683	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,6), lood (45), min.olie (50) (cadmium, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 684	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,5) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 685	0,80	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 686	0,80	1,00	6	2	Cadmium (0,9), lood (37) (cadmium > BGW-I)	Nee	Nee
B 687	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 688	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 689	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 690	0,80	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 691	0,50	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 692	0,30	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 693	0,30	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 694	0,30	1,00	6	2	Cadmium (1,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 695	0,30	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 696	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 697	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 698	0,30	1,00	102	2	Cadmium (0,4) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 699	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 700	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 701	0,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 702	0,50	1,00	6	2	Cadmium (0,5), min.olie (170) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 703	1,20	1,00	24	2	Nee	Nee	Nee
B 704	1,00	1,00	26	2,3	PAK (4,2) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 705	1,00	1,00	26	2	Kwik (0,17), PAK (3,2), min.olie (70) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 706	1,00	1,00	26	2,3	PAK (2,4) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 708	1,00	1,00	22	3	Zink (110), PAK (5,8) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 709	1,00	1,00	22	3	Zink (100), PAK (4,9) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 710	1,00	1,00	22	3	Koper (37), zink (130), PAK (8,1) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 711	1,00	1,00	22	2,3	Zink (64), PAK (3,2), min.olie (170) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 712	1,00	1,00	22	2,3	Nee	Nee	Nee
B 713	1,00	1,00	22	2,3	Nee	Nee	Nee
B 714	1,00	1,00	22	3	PAK (2,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 715	1,00	1,00	22	3	PAK (1,6) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 716	1,00	1,00	22	3	PAK (5,0) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 717	1,00	1,00	22	3	Lood (40), zink (96), PAK (2,9) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 718	1,00	1,00	22	3	Kwik (0,16), lood (86), PAK (10) (lood, PAK > BGW-I)	Zink (190)	Nee
B 719	1,00	1,00	22	3	Lood (51), PAK (4,4) (PAK > BGW-I)	Nee	Ja, zink (790)
B 720	1,00	1,00	22	3	Zink (72), PAK (16) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 721	1,00	1,00	22	3	PAK (2,7), min.olie (40) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 722	1,50	1,00	3	2	Nikkel (14) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 723	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee
B 724	1,00	1,00	3	2	Nee	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 727	1,00	1,00	102	2	Nee	Lood (310)	Nee
B 728	1,00	1,00	102	2	Cadmium (0,4), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	PAK (27)	Nee
B 729	1,00	1,00	102	2	Cadmium (0,7), PAK (5,7), min.olie (140) (allen > BGW-I)	Nee	Nee
B 730	1,00	1,00	102	2	Cadmium (1,3) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 731	1,00	1,00	102	2	PAK (1,8), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 732	1,00	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 733	1,00	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 734	1,00	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 735	1,80	1,00	9,10,11	3	Cadmium (1,6), kwik (0,12), zink (80) (cadmium > BGW-I)	Nee	Nee
B 738	1,20	1,00	9,10,11,104	2	Cadmium (0,4), lood (57), zink (110), min.olie (180) (lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 741	1,00	1,00	9,10,11	3	Cadmium (2,0), koper (46), kwik (0,56), zink (120), PAK (2,9), min.olie (840) (cadmium, koper, PAK, min.olie > BGW-I)	Chroom (75)	Ja, lood (590)
B 748	0,70	1,00	104	3	Nee	Nee	Nee
B 749	0,70	1,00	104	3	Nee	Nee	Nee
B 750	0,70	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 751	0,70	1,00	10	2	Lood (48), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 769	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 770	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 771	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 772	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 773	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 774	1,00	1,00	15	2	Nee	Nee	Nee
B 775	1,00	1,00	17	2	Nee	Nee	Nee
B 776	1,00	1,00	17	2	Kwik (0,25) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 783	1,20	1,00	3	2	Min.olie (70) (> BGW-I)	PAK (30)	Nee
B 798	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,5) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 799	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,4) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 800	1,00	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 801	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,7), lood (55) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 802	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,4), lood (79) (lood > BGW-I)	Nee	Nee
B 803	1,00	1,00	6	2	Cadmium (0,4), lood (41) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 816	2,00	1,00	104	3	Zink (120) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 818	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 819	0,70	1,00	9,10,11	3	Kwik (0,14) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 823	1,00	1,00	6	2	PAK (5,8) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 824	1,00	1,00	27	2	Zink (62), PAK (2,6) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 825	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 826	1,00	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 827	1,00	1,00	36	2	Nee	Nee	Nee
B 828	1,00	1,00	15	2	Lood (38) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 829	1,00	1,00	15	2	Lood (39) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 830	1,00	1,00	15	2	Lood (68), zink (78), PAK 3,8) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 833	1,00	1,00	27	2	Nee	Nee	Nee
B 834	1,00	1,00	28	2	Nee	Nee	Nee
B 835	1,00	1,00	28	2	Kwik (0,43) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 836	1,00	1,00	27	2	Nee	Nee	Nee
B 838	1,20	1,00	4	2	Nee	Nee	Nee
B 840	1,20	1,00	6	2	Nee	Nee	Nee
B 876	1,00	1,00	10	2	Lood (110), zink (77), min.olie (40) (lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 877	1,00	1,00	15	2	Lood (79) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 878	1,00	1,00	15	2	Lood (69), zink (150), PAK (2,9) (allen > BGW-I)	Nee	Nee
B 886	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 892	1,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 893	1,30	1,00	102	2	Nikkel (20) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 894	1,10	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 895	2,00	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 896	2,30	1,00	102	2	Nee	Nee	Nee
B 940	0,50	1,00	28	2	PAK (1,7) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 941	0,50	1,00	28	2	Kwik (0,12), zink (68), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 942	0,50	1,00	28	2	Kwik (0,11), zink (77) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 943	0,50	1,00	28	2	Lood (34), zink (72) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 944	0,50	1,00	28	2	Zink (81) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 945	0,50	1,00	28	2	Nee	Zink (220)	Nee
B 946	0,50	1,00	28	2	Lood (71) (> BGW-I)	Zink (200)	Nee
B 1048	1,00	1,00	28	3	Zink (91), PAK (11), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1049	1,00	1,00	28	3	Kwik (0,18), zink (130) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 1050	1,00	1,00	28	2,3	Zink (94), PAK (1,9) (beide < BGW-I)	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 1051	1,00	1,00	28	2,3	Lood (36), zink (100), PAK (2,2), min.olie (70) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1052	1,00	1,00	28	2,3	Zink (130), PAK (1,8), min.olie (40), (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1059	1,00	1,00	4	2	Arseen (15), kwik (0,11), PAK (2,0) (PAK = BGW-I)	Nee	Nee
B 1060	1,00	1,00	4	2	Arseen (12), koper (30), lood (57), nikkel (18), zink (68), PAK (2,8) (lood, nikkel, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1064	1,00	1,00	22	2	Nee	PAK (40)	Nee
B 1065	1,00	1,00	28	2,3	Kwik (0,18), zink (83), PAK (1,9), min.olie (100) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1066	1,00	1,00	28	2	PAK, (2,1), min.olie (50) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 1067	1,00	1,00	28	2	Zink (69), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1068	1,00	1,00	28	2	Zink (79), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1069	1,00	1,00	28	2	Zink (78), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1070	1,00	1,00	28	2,3	Zink (82), PAK (18), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1071	1,00	1,00	28	2	Zink (84) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 1072	1,00	1,00	28	2	Zink (110), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1073	1,00	1,00	28	2	Cadmium (2,0), kwik (0,11), lood (59), zink (120), PAK (2,8), min.olie (40) (cadmium, lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1074	1,00	1,00	28	2	Cadmium (1,0), kwik (0,19), lood (41), PAK (5,1), min.olie (70) (cadmium, PAK, min.olie > BGW-I)	Zink (210)	Nee
B 1075	1,00	1,00	28	2	Cadmium (0,4), zink (130), PAK (1,9), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1076	1,00	1,00	28	2	Zink (100), PAK (2,3), min.olie (60) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1077	1,00	1,00	28	2	Cadmium (0,8), kwik (0,13), zink (140), PAK (4,1) (cadmium, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1078	1,00	1,00	28	2,3	Cadmium (0,4), lood (34), zink (180), PAK (3,9), min.olie (40) (zink, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1079	1,00	1,00	28	3	Zink (77), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1080	1,00	1,00	28	3	Zink (100), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1132	0,70	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 1135	1,00	1,00	22	2	PAK (18) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1150	1,00	1,00	10	2	Nee	Nee	Nee
B 1151	1,00	1,00	4	2	PAK (5,6) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1153	1,00	1,00	28	2	Zink (80) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 1154	1,00	1,00	28	2	Min.olie (40) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1155	1,00	1,00	28	2	Kwik (0,18) (< BGW-I)	Nee	Nee
B 1156	1,00	1,00	28	2	Kwik (0,29), zink (65), PAK (3,3), min.olie (60) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1157	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1158	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1176	1,00	1,00	27	2,3	Zink (95), PAK (2,4) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1177	1,00	1,00	27	3	Nee	Nee	Nee
B 1181	1,30	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1182	1,00	1,00	35	2	PAK (2,0) (= BGW-I)	Nee	Nee
B 1183	1,00	1,00	35	2	PAK (4,3), min.olie (40) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 1184	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1185	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1186	1,00	1,00	35	2	Nee	Nee	Nee
B 1205	1,00	1,00	4	2	Lood (94), PAK (7,4) (beide > BGW-I)	Nee	Nee
B 1222	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1223	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1224	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1231	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1232	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1234	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1235	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1236	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1237	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1238	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1239	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1240	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1241	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1242	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1245	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1246	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1247	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1248	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1249	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1250	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1251	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1252	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1253	0,60	1,00	9,10,11	3	Min.olie (40) (> BGW)	Nee	Nee
B 1254	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1255	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1257	0,60	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee

Monstercode	Diepte (m -oorspronkelijk mv)	Minimale dikte (nog aan te brengen) leeflaag (m)	Vak nr.	ER nr.	Overschrijding achtergrondwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding tussenwaarde + betreffende parameter(s) en gehalte	Overschrijding interventiewaarde + betreffende parameter(s) en gehalte
B 1258	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1259	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1260	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1261	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1262	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1263	1,00	1,00	9,10,11	3	Nee	Nee	Nee
B 1264	1,00	1,00	9,10,11	3	Min.olie (250) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1267	1,00	1,00	28	3	Nee	Nee	Nee
B 1269	1,00	1,00	28	3	Kwik (0,44), lood (62), zink (180), PAK (4,5), min.olie (100) (lood, zink, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1270	1,00	1,00	28	3	Kwik (0,30), lood (35), zink (120), PAK (2,6) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1271	1,00	1,00	28	3	Kwik (0,28), lood (58), zink (170), PAK (2,9) (lood, zink, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1272	1,00	1,00	28	3	Lood (49), zink (91) (beide < BGW-I)	Nee	Nee
B 1273	1,00	1,00	28	3	Cadmium (0,4), kwik (0,24), lood (49), PAK (4,4), min.olie (80) (PAK, min.olie > BGW-I)	Zink (200)	Nee
B 1274	1,00	1,00	28	3	Kwik (0,12), zink (140), PAK (6,8), min.olie (40) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1275	0,40	1,00	104	3	Kwik (0,16), lood (53), zink (80), PAK (2,0), min.olie (60) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1276	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 1277	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 1278	0,00	1,00	30,31	3	PAK (3,2) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1279	0,00	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1280	0,00	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1281	0,00	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1282	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 1283	0,30	1,00	3	3	Nee	Nee	Nee
B 1284	1,50	1,00	19	3	Lood (34), zink (88), PAK (1,6) (allen < BGW-I)	Nee	Nee
B 1285	1,50	1,00	19	3	Lood (85), PAK (3,9), min.olie (50) (allen > BGW-I)	Nee	Nee
B 1286	1,50	1,00	19	3	Kwik (0,38), lood (76), zink (82), PAK (6,1) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1287	1,50	1,00	19	3	Kwik (0,18), lood (160), PAK (12), min.olie (90) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Zink (200)	Nee
B 1288	1,50	1,00	20,21,37	3	Zink (130), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1289	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,25), lood (140), zink (72), PAK (8,6) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1290	1,50	1,00	20,21,37	3	Cadmium (0,4), kwik (0,21), lood (82), zink (77), PAK (7,3), min.olie (40) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1291	1,50	1,00	20,21,37	3	Zink (95), PAK (6,8), min.olie (80) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1292	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,28), lood (62), zink (63), PAK (6,4), min.olie (150) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1293	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,23), lood (87), zink (96), PAK (16), min.olie (50) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1294	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,13), lood (85), zink (89), PAK (2,6) (lood, PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1295	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,22), lood (110), zink (70), min.olie (80) (lood, min.olie > BGW-I)	PAK (25)	Nee
B 1296	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,26), lood (83), min.olie (60) (lood, min.olie > BGW-I)	PAK (26)	Nee
B 1297	1,50	1,00	20,21,37	3	Kwik (0,24), lood (90), zink (76), PAK (5,7), min.olie (80) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1298	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,48), lood (67), min.olie (190) (lood, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1299	1,00	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1300	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,24), lood (44), min.olie (110) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1301	1,00	1,00	30,31	3	Kwik (0,24), min.olie (80) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1302	0,50	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1303	1,00	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1304	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,11), lood (35), min.olie (40) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1305	1,00	1,00	30,31	3	Kwik (0,11), zink (67), min.olie (50) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1306	0,50	1,00	30,31	3	Cadmium (1,3), kwik (0,32), lood (46), min.olie (180) (cadmium, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (910)
B 1307	1,00	1,00	30,31	3	Cadmium (0,7), kwik (0,21), lood (45), min.olie (100) (cadmium, min.olie > BGW-I)	Nee	Ja, zink (540)
B 1308	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,15), lood (48), min.olie (140) (min.olie > BGW-I)	Zink (210)	Nee
B 1309	1,00	1,00	30,31	3	Cadmium (0,5), kwik (0,25), lood (48), min.olie (300) (min.olie > BGW-I)	Zink (220)	Nee
B 1310	0,50	1,00	30,31	3	Min.olie (60) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1311	1,00	1,00	30,31	3	Min.olie (110) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1312	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,20), min.olie (70) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1313	1,00	1,00	30,31	3	Kwik (0,45), lood (40), min.olie (480) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1314	0,50	1,00	30,31	3	Kwik (0,2), min.olie (160) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1315	1,00	1,00	30,31	3	Kwik (0,16), min.olie (150) (min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1318	0,50	1,00	30,31	3	Nee	Nee	Nee
B 1234/B1225	1,00	1,00	38	3	Lood (59), zink (96), PAK (3,6), min.olie (60) (lood, PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1235/B1226	1,00	1,00	38	3	Cadmium (1,5), kwik (0,38), lood (130) (cadmium, lood > BGW-I)	Min.olie (910)	Ja, zink (7.900)
B 1236/B1227	1,00	1,00	38	3	PAK (14) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 1237/B1228	1,00	1,00	38	3	Kwik (0,15), zink (77), PAK (3,1) (PAK > BGW-I)	Nee	Nee
B 1238/B1229	1,00	1,00	38	3	Lood (39), PAK (19), min.olie (50) (PAK, min.olie > BGW-I)	Nee	Nee
B 1239/B1230	0,60	1,00	38	3	Nee	Nee	Nee
B 228-A	0,30	1,00	3	2	Min.olie (110) (> BGW-I)	Nee	Nee
B 228-B	0,30	1,00	3	2	Min.olie (490) (> BGW-I)	Nee	Nee

Bijlage 11



Infrasoil
T.a.v. de heer H. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Datum

14 oktober 2019

Zaaknummer

2010-016664

Onderwerp

Melding wijzigen saneringsplan

Inlichtingen bij

Thijs Veldhuizen
026 359 8750
post@gelderland.nl

Blad

1 van 3

Locatie verontreiniging

Dr. Hartogsweg 58

Plaats

Ede

Gemeente

Ede

Nummer verontreiniging

GE022800372

Melder

Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer

Kenmerk eerder besluit

2010-016664, 25 januari 2011

Beste meneer Liesveld,

Wij hebben uw verzoek namens de Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer om bovengenoemd saneringsplan te wijzigen ontvangen op 7 oktober 2019.

We gaan akkoord met uw voorgestelde wijziging

U kunt saneren zoals u heeft voorgesteld. Alle voorschriften die eerder zijn gesteld aan deze sanering, blijven ook gelden.

Motivering

We hebben uw verzoek beoordeeld op basis van de volgende rapporten:

- Startdocument - Inrichting kantinegebouw - school, schoolplein en gymzaal, Infrasoil BV, 2 oktober 2019, projectnummer: 01.19.1965.

Beschrijving voorgestelde wijzigingen

De aanwezige monumentale kantine wordt omgebouwd tot school. Het schoolplein en de nieuwe gymzaal komen circa 1 meter lager te liggen dan het omliggende terrein. Hierdoor moet er dieper worden gegraven dan waar in het saneringsplan wordt uitgegaan. Na afloop van de werkzaamheden zal de nieuwbouw fungeren als een duurzame afdichting.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751



provincie
Gelderland

Datum

14 oktober 2019

Zaaknummer

2010-016664

Blad

2 van 3

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op [gelderland.nl](http:// gelderland.nl). U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

Hans Boerdam
Teammanager Vergunningverlening

Dit besluit is gebaseerd op:

- Wet bodembescherming, met name de artikelen 1, 28, 38, 39 en bij deelsanering tevens artikel 40 en 55.

Datum

14 oktober 2019

Zaaknummer

2010-016664

Blad

3 van 3

kopie:

- info@ede.nl
- postbus@odra.nl
- VVHH_VV_UT

Startdocument – Inrichting kantinegebouw – school, schoolplein en gymzaal

Aan ODRA (postbus@odra.nl)

Van H.C.G. Liesveld

E-mailadres

Kenmerk 01.19.1965 – memo Plan van Aanpak sanering

Projectnummer 01.19.1965

Onderwerp Startdocument sanering + “wijziging Raamsaneringsplan”

Veenendaal, 2 oktober 2019

Beste lezer,

Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer heeft aan Infrasoil BV te Veenendaal, opdracht gegeven om de milieukundige begeleiding uit te voeren bij de voorbereiding voor de aanleg van een verlaagd schoolplein bij het kantinegebouw en een gymzaal.

Men heeft het voornemen om het monumentale kantine om te bouwen tot een school. De entree van deze school wordt verplaatst naar het huidige souterrainniveau. Voor de entree van de school komt een verlaagd schoolplein, waar de kinderen kunnen spelen.



Dit schoolplein (groene vlak) zal de bovenkant van de verharding circa 1 meter lager komen te liggen dan de omliggende terrein. De randen met de omgeving zal worden afgewerkt met betonnen L-wand. Dit wordt momenteel verder uitgewerkt en ontworpen.

Ter plaatse van het gele vlak wordt een nieuwe gymzaal gemaakt. De entree tot deze gymzaal is vanaf het verlaagde schoolplein. Het vloerpeil zal circa 1 meter lager liggen dan het huidige maaiveld. Deze wordt momenteel verder ontworpen.

Dit is in grote lijnen de geplande werkzaamheden. Dit heeft wel gevolg voor de saneringsopgave. In basis zijn deze werkzaamheden niet veel anders dan op de andere (sanerings)locaties op het ENKA-terrein, echter alles is wel een circa 1 à 1,5 meter lager dan normaal.

De werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de saneringslocatie ENKA in Ede. De locatie van de werkzaamheden vallen in het vak B576, B579, B580, B581, B582, B587, B588, en T102 van het Derde Tussenevaluatie, Bodemsanering [3].

Het ENKA terrein is gesaneerd door middel van een leeflaag. In het algemeen kan gesteld worden dat op het hele terrein een leeflaag aanwezig is van 1 meter dikte met de Bodem Gebruik Waarde (BGW) 1 of klasse Wonen (saneringsdoelstelling). Deze sanering is beschreven in meerdere evaluatieverslagen en is beschikt door het bevoegd gezag (provincie Gelderland) [3].

Nadien is een raamsaneringsplan door MWH opgesteld [1]. Aanleiding voor dit raamsaneringsplan zijn de voorgenomen werkzaamheden op de locatie in het kader van bouw van woningen en het aanleggen van infrastructurele voorzieningen. Als gevolg van deze nieuwbouw wordt de leeflaag anders ingericht dan is beschreven in de evaluatieverslagen. Het doel van het raamsaneringsplan (MWH) is om de nieuwe inrichting van de leeflaag mogelijk te maken binnen de kaders van het milieu. Hiermee worden dan ook direct de afwijkingen op het huidige evaluatieverslag gemeld bij het bevoegd gezag.

Op de locatie zijn diverse onderzoeken en saneringen uitgevoerd. Door de opdrachtgever zijn de volgende relevante documenten aan ons ter beschikking gesteld, die van belang zijn voor deze werkzaamheden:

- [1] Raamsaneringsplan "Enka terrein" te Ede, projectnummer M10B0052.r01, MWH, 13 september 2010;
- [2] Derde Tussenevaluatie, Bodemsanering voormalig Enka-terrein, Grontmij, 23 juni 2011, referentienr. GM-0024531;
- [3] Beschikking Raamsaneringsplan, 24 november 2010, 2010-016664.

Voor aanvang van de werkzaamheden, die binnen het raamsaneringsplan plaatsvinden, wordt een startdocument opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd.

Geplande werkzaamheden

De volgende werkzaamheden worden uitgevoerd door de saneringsaannemer:

- Het afgraven van de leeflaag over een oppervlakte van circa 1.750 m². Deze grond wordt in het depot "leeflaag" geplaatst. Hierbij is rekening gehouden met tijdelijk taluds.
- Het uitgraven van circa 0,5 meter onder de leeflaag, voor de bouwkuip van de gymzaal en het aanbrengen van 0,1 meter leeflaag grond als "schone" werkvloer voor de bouw van de gymzaal. Overtollige grond gaat in depot "onder leeflaag". Na de aanleg van de vloer van gymzaal is de isolatielaag hersteld.
- Het tijdelijk ontgaven van de grond voor het plaatsen van de betonnen L-wanden, gesitueerd aan de rand van het schoolplein (circa 70 m¹). Deze wand dient als grondkering, maar ook als isolatielaag.
- Het 0,5 meter ontgraven van het speelterrein en het daarna aanbrengen van straatzand. Het overtollige grond gaat in depot "onder leeflaag". Met het aanbrengen van het straatzand en de verharding (straatbaksteen) is de isolatielaag hersteld.

Wijziging Raamsaneringsplan en beschikking op het Raamsaneringsplan

In het raamsaneringsplan en de beschikking daarbij wordt uitgegaan dat parkeerplaatsen, speelplaatsen, openbaar groen niet dieper wordt gegraven dan 1 meter. Dit is in dit geval bij deze ontwikkeling wel het geval. Je kan dit opvatten als een wijziging ten opzichte van het raamsaneringsplan en de beschikking.

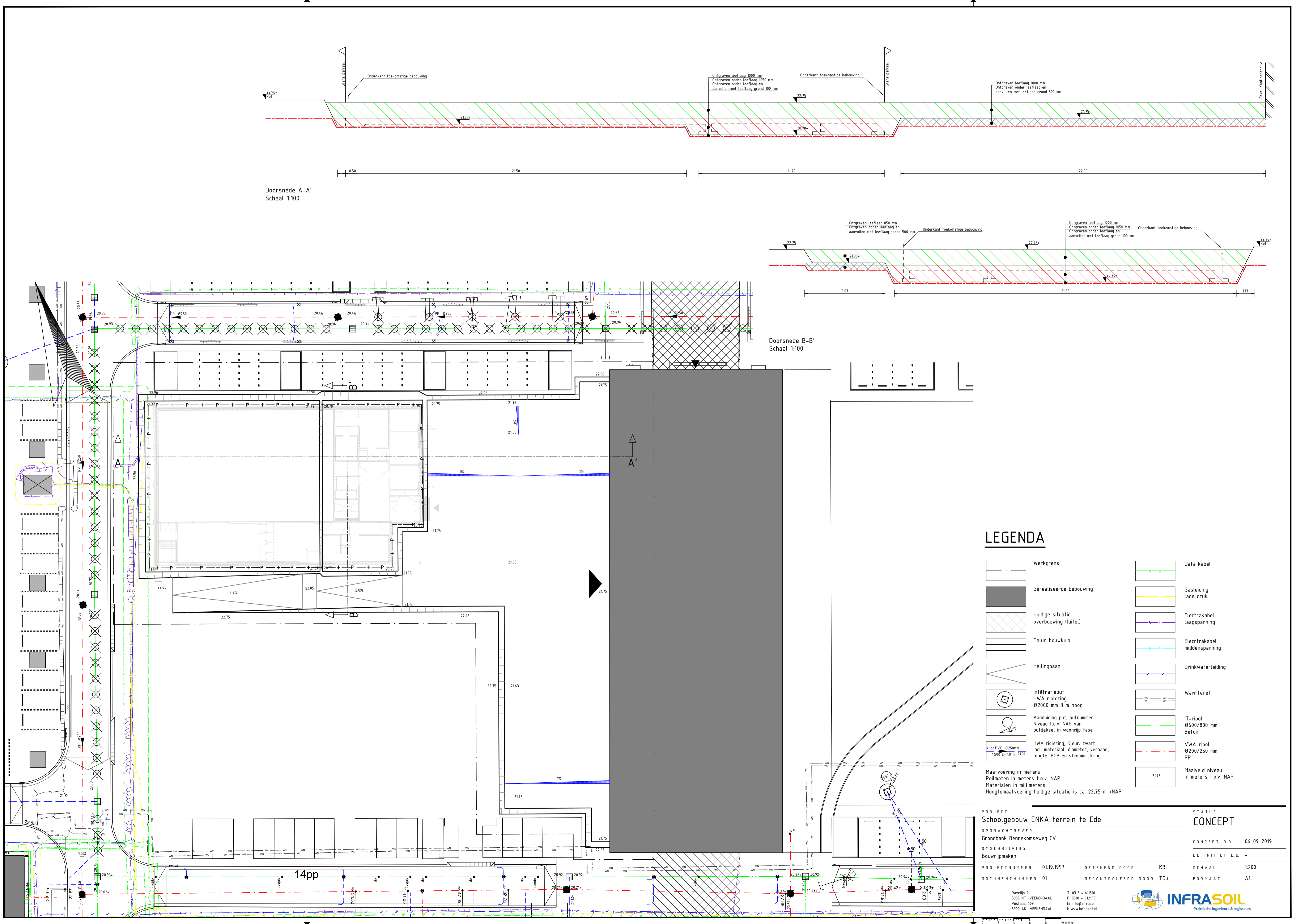
Vandaar het verzoek om bij deze locatie af te mogen wijken van het raamsaneringsplan en de beschikking.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet

Infrasoil

 H.C.G. Liesveld



Doorsnede A-A'
Schaal 1:100

Doorsnede B-B'
Schaal 1:100

LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| | Werkgrens | | Data kabel |
| | Gerealiseerde bebouwing | | Gasleiding lage druk |
| | Huidige situatie overbouwing (luifel) | | Electrakabel laagspanning |
| | Talud bouwkuip | | Electrakabel middenspanning |
| | Hellingbaan | | Drinkwaterleiding |
| | Infiltratieput HWA riolering Ø2000 mm 3 m hoog | | Warmtenet |
| | Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase | | IT-riool Ø600/800 mm Beton |
| | HWA riolering. Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting | | VWA-riool Ø200/250 mm PP |
| | | | Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP |

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogtmaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP

PROJECT		STATUS	
Schoolgebouw ENKA terrein te Ede		CONCEPT	
OPDRACHTGEVER		CONCEPT D.D.	
Grondbank Bennekomseweg CV		06-09-2019	
OMSCHRIJVING		DEFINITIEF D.D.	
Bouwrijpmaken		-	
PROJECTNUMMER		SCHAAL	
01.19.1957		1:200	
DOCUMENTNUMMER		FORMAAT	
01		A1	

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAALE
Postbus 409
3900 AK VEENDAALE

T: 0318 - 61810
F: 0318 - 61247
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Enka terrein
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	Kantinegebouw / schoolplein
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE022800372
Zaaknummer ⁽³⁾	2010-016664
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☒ **Melding startdatum sanering** ⁽⁵⁾

Datum start (fase) sanering	26 november 2019
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	6 december 2019
Eventuele fase van de sanering	Nee

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	

☐ **Melding einddiepte** ⁽⁶⁾ Kies een datum

☐ **Melding einddatum sanering (datum)** ⁽⁷⁾ Kies een datum

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Grondbank Benenkomseweg Ede Beheer

Mail⁽⁹⁾

Contactpersoon heer K. van de Meer



Telefoon

Postadres Edisonbaan 149

Postcode/plaats 3439 MN Nieuwegein

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau	Infrasoil BV / VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau	VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	.....

Uitvoering sanering

Naam aannemer	Smink Infra
Mail	.
Contactpersoon	Justin Bosch
Telefoon (mob.)	

D. Ondertekening

Naar waarheid ingevuld

Naam	H.C.G. Liesveld
Datum	19 november 2019

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.

Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Enka terrein
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	Kantinegebouw / schoolplein
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE022800372
Zaaknummer ⁽³⁾	2010-016664
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☒ **Melding startdatum sanering** ⁽⁵⁾

Datum start (fase) sanering 26 november 2019

Verwachte einddatum van de sanering (fase) 31 januari 2020

Eventuele fase van de sanering JA

Vlak voor de start van het werk is er door mijn opdrachtgever besloten om gefaseerd te saneren, omdat er nog een aantal bouwissues zijn tussen mijn opdrachtgever en de toekomstige eigenaar. Naar verwachting zal de 2de fase in week 5 worden uitgevoerd. Voor start van de 2de fase wordt nieuwe startmelding gedaan

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering Kies een datum

Verwachte einddatum van de sanering (fase) Kies een datum

Eventuele fase van de sanering

☐ **Melding einddiepte** ⁽⁶⁾ Kies een datum

☐ **Melding einddatum sanering (datum)** ⁽⁷⁾ Kies een datum

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Grondbank Benenkomseweg Ede Beheer

Mail ⁽⁹⁾



Contactpersoon heer K. van de Meer

Telefoon

Postadres Edisonbaan 149

Postcode/plaats 3439 MN Nieuwegein

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau	Infrasoil BV / VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau	VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	.....

Uitvoering sanering

Naam aannemer	Smink Infra
Mail	
Contactpersoon	Justin Bosch
Telefoon (mob.)	

D. Ondertekening

Naar waarheid ingevuld

Naam	H.C.G. Liesveld
Datum	19 november 2019

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.

Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Enka terrein
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	Kantinegebouw / schoolplein
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE022800372
Zaaknummer ⁽³⁾	2010-016664
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☒ **Melding startdatum sanering** ⁽⁵⁾

Datum start (fase) sanering	13 januari 2020
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	17 januari 2020
Eventuele fase van de sanering	Nee

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	

☐ **Melding einddiepte** ⁽⁶⁾ Kies een datum

☐ **Melding einddatum sanering (datum)** ⁽⁷⁾ Kies een datum

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Grondbank Benenkomseweg Ede Beheer

Mail⁽⁹⁾

Contactpersoon heer F. Schrijvers



Telefoon

Postadres Edisonbaan 149

Postcode/plaats 3439 MN Nieuwegein

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau	Infrasoil BV / VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau	VCMi
Mail	
Projectleider	H.C.G. Liesveld
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Cox
Telefoon (mob.)	.....

Uitvoering sanering

Naam aannemer	Smink Infra
Mail	
Contactpersoon	Justin Bosch
Telefoon (mob.)	

D. Ondertekening

Naar waarheid ingevuld

Naam	H.C.G. Liesveld
Datum	19 december 2019

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.

Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Enka terrein
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	Kantinegebouw / schoolplein
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE022800372
Zaaknummer ⁽³⁾	2010-016664
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☒ **Melding startdatum sanering** ⁽⁵⁾

Datum start (fase) sanering	13 januari 2020
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	17 januari 2020
Eventuele fase van de sanering	Nee

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	

☒ **Melding einddiepte** ⁽⁶⁾ 24 januari 2020

☒ **Melding einddatum sanering (datum)** ⁽⁷⁾ 24 januari 2020

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Grondbank Benenkomseweg Ede Beheer

Mail ⁽⁹⁾

Contactpersoon heer F. Schrijvers



Telefoon

Postadres

Edisonbaan 149

Postcode/plaats

3439 MN Nieuwegein

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau Infrasoil BV / VCMi

Mail

Projectleider H.C.G. Liesveld

Telefoon (mob.)

Milieukundige begeleider M. Cox

Telefoon (mob.)

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau VCMi

Mail

Projectleider H.C.G. Liesveld

Telefoon (mob.)

Milieukundige begeleider M. Cox

Telefoon (mob.)

Uitvoering sanering

Naam aannemer Smink Infra

Mail

Contactpersoon Justin Bosch

Telefoon (mob.)

D. Ondertekening

Naar waarheid ingevuld

Naam H.C.G. Liesveld

Datum 27 januari 2020

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.



Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Controle Wbb - 28 november 2019

Sterkerij 6717
6717 XR
Ede

Inhoudspagina

Inhoudspagina	2
Controle Wbb - 28 november 2019	3
Samenvatting	3
Checklistvragen en antwoorden	4
001 algemeen / inrichting werkterrein.	4
odra - lhs	10

Controle Wbb - 28 november 2019

Naam: ENKA-terrein - kantinegebouw / schoolplein te Ede - Wbb
Zaaknummer: 1952113457 / GE022800372
Omschrijving: Werkzaamheden onder deelsaneringsplan / startdocument 01.19.1965
Gemaakt door: Christian Kok
Behandelaar: Christian Kok
Locatie:
Adres: Sterkerij 6717
Postcode: 6717 XR
Plaats: Ede
Datum checklist: 28 november 2019

Samenvatting

Vragen: 20
Openstaande overtredingen: 0
Ongedaan gemaakte overtredingen: 0
Opmerkingen: 1

Checklistvragen en antwoorden

001 algemeen / inrichting werkterrein.

Is de sanering binnen de termijn van de beschikking of BUS melding gestart?

artikel 8 Besluit Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Wordt de sanering uitgevoerd door een erkende persoon of instelling?

artikel 2.2 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Opmerkingen:

ENKA Schoolplein en kantinegebouw - 28-11-2019

MKB door de heer M. Cox van VCMi namens InfraSoil.
DLP/KVP door de heer W. Van de Langemheen Smink Infra

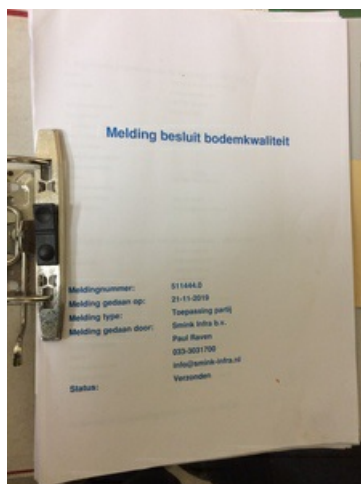
Grond in depots gezet. Leeflaag depot 1. Ondergrond in aparte depots gezet op basis van voorgaand onderzoek. Er zijn drie depots ingericht langs de Dr. Hartogsweg binnen het hekwerk, liggen op folie en worden/zijn afgedekt. Het betreffen de depots met nummer 2, 3 en 5. Er is ook schoon zand aangevoerd ten behoeve van scheidingslaag en als contactlaag voor de medewerkers die gaan bouwen. Hiervoor is op 21 november 2019 een melding op grond van Bbk gedaan bij gemeente Ede met nummer 511444.0. Schoon zand is aangevoerd onder certificaat van Eeltink Nijkerk met certificaatnummer K21513/08 met aanvullende verklaring met betrekking tot PFAS. Aanvoer heeft onder andere op 27 november 2019 plaats gevonden. Dit zal aan OddV kenbaar gemaakt worden aangezien zij het toezicht op Bbk verzorgen voor de gemeente Ede.

Sanering zou tot 6 december duren, maar vanwege werkzaamheden in het kantinegebouw kan niet alles in een keer afgerond worden. Eerste fase daarom vandaag afgerond. Tweede fase zal week 5 of week 6 2020 starten. Aan MKB aangegeven dat vanuit het project een email aan ODRA verzonden moet worden dat de werkzaamheden tijdelijk stil liggen en dat ze de herstart uiterlijk 3 werkdagen voor aanvang via email melden aan toezichthouder. Dit wordt doorgegeven aan de projectleider (de heer H. Liesveld).

Documenten op orde.

(Christian Kok op 29 november 2019 11:04)

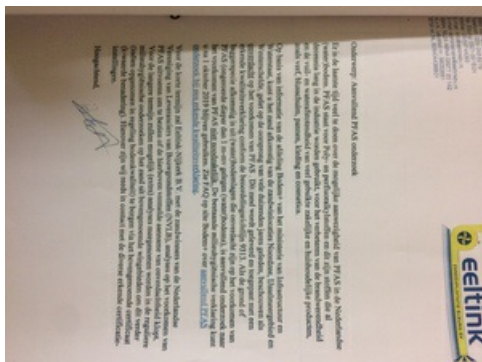
Documenten:



6C112D9A-EECB-456B-AB82-31347631E986.jpeg



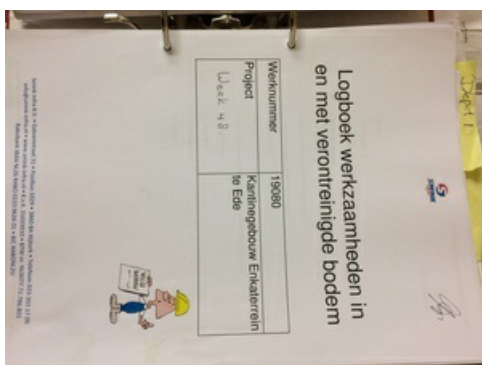
62CD2610-35AF-4470-B754-7BAFCC5FD97D.jpeg



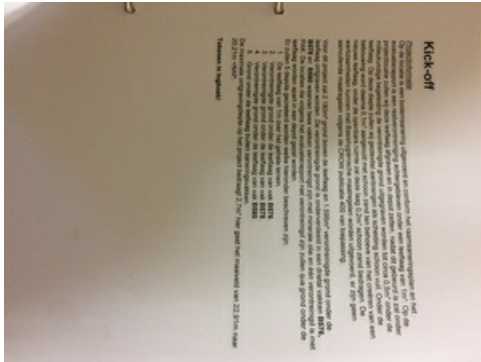
151FD96B-6A1C-42CC-A3FE-817644C1B767.jpeg



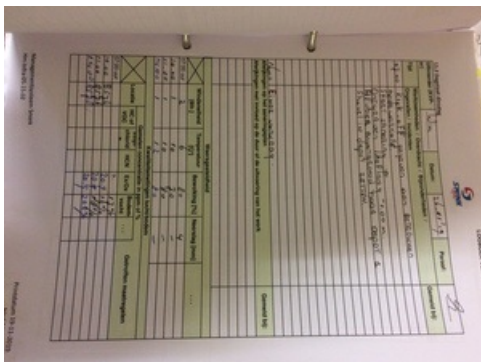
5897569A-D886-4A44-940E-DB8431505DDC.jpeg



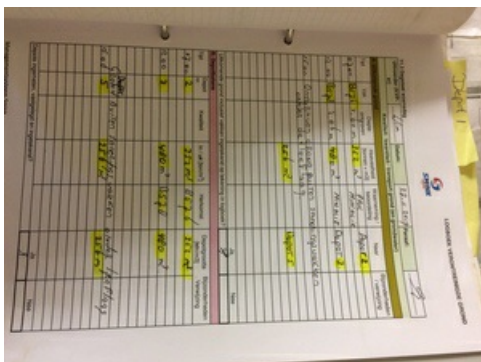
FCA27FB4-9248-4297-8386-64ACA8CA8DD8.jpeg



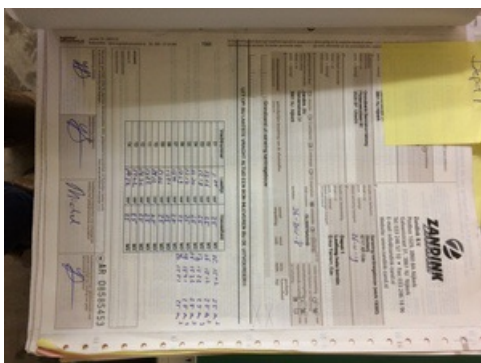
ODC45FD0-F22A-4187-9290-E68C38318CEC.jpeg



F188F336-AB6C-4343-9A86-41B524A84218.jpeg



8AF25541-F3E2-4AB6-9E46-BF071B970E41.jpeg



DE5A3F6F-0059-4E80-A4EF-8A7AE7B4E45F.jpeg

[illegible]

74DCCAD4-D800-47F8-AA1C-894A5BF25AF1.jpeg



72441511-95CB-4E2B-AFB7-499978C20A42.jpeg

2014-2015
 2015-2016
 2016-2017
 2017-2018
 2018-2019
 2019-2020
 2020-2021
 2021-2022
 2022-2023
 2023-2024
 2024-2025
 2025-2026
 2026-2027
 2027-2028
 2028-2029
 2029-2030
 2030-2031
 2031-2032
 2032-2033
 2033-2034
 2034-2035
 2035-2036
 2036-2037
 2037-2038
 2038-2039
 2039-2040
 2040-2041
 2041-2042
 2042-2043
 2043-2044
 2044-2045
 2045-2046
 2046-2047
 2047-2048
 2048-2049
 2049-2050
 2050-2051
 2051-2052
 2052-2053
 2053-2054
 2054-2055
 2055-2056
 2056-2057
 2057-2058
 2058-2059
 2059-2060
 2060-2061
 2061-2062
 2062-2063
 2063-2064
 2064-2065
 2065-2066
 2066-2067
 2067-2068
 2068-2069
 2069-2070
 2070-2071
 2071-2072
 2072-2073
 2073-2074
 2074-2075
 2075-2076
 2076-2077
 2077-2078
 2078-2079
 2079-2080
 2080-2081
 2081-2082
 2082-2083
 2083-2084
 2084-2085
 2085-2086
 2086-2087
 2087-2088
 2088-2089
 2089-2090
 2090-2091
 2091-2092
 2092-2093
 2093-2094
 2094-2095
 2095-2096
 2096-2097
 2097-2098
 2098-2099
 2099-2100
 2100-2101
 2101-2102
 2102-2103
 2103-2104
 2104-2105
 2105-2106
 2106-2107
 2107-2108
 2108-2109
 2109-2110
 2110-2111
 2111-2112
 2112-2113
 2113-2114
 2114-2115
 2115-2116
 2116-2117
 2117-2118
 2118-2119
 2119-2120
 2120-2121
 2121-2122
 2122-2123
 2123-2124
 2124-2125
 2125-2126
 2126-2127
 2127-2128
 2128-2129
 2129-2130
 2130-2131
 2131-2132
 2132-2133
 2133-2134
 2134-2135
 2135-2136
 2136-2137
 2137-2138
 2138-2139
 2139-2140
 2140-2141
 2141-2142
 2142-2143
 2143-2144
 2144-2145
 2145-2146
 2146-2147
 2147-2148
 2148-2149
 2149-2150
 2150-2151
 2151-2152
 2152-2153
 2153-2154
 2154-2155
 2155-2156
 2156-2157
 2157-2158
 2158-2159
 2159-2160
 2160-2161
 2161-2162
 2162-2163
 2163-2164
 2164-2165
 2165-2166
 2166-2167
 2167-2168
 2168-2169
 2169-2170
 2170-2171
 2171-2172
 2172-2173
 2173-2174
 2174-2175
 2175-2176
 2176-2177
 2177-2178
 2178-2179
 2179-2180
 2180-2181
 2181-2182
 2182-2183
 2183-2184
 2184-2185
 2185-2186
 2186-2187
 2187-2188
 2188-2189
 2189-2190
 2190-2191
 2191-2192
 2192-2193
 2193-2194
 2194-2195
 2195-2196
 2196-2197
 2197-2198
 2198-2199
 2199-2200
 2200-2201
 2201-2202
 2202-2203
 2203-2204
 2204-2205
 2205-2206
 2206-2207
 2207-2208
 2208-2209
 2209-2210
 2210-2211
 2211-2212
 2212-2213
 2213-2214
 2214-2215
 2215-2216
 2216-2217
 2217-2218
 2218-2219
 2219-2220
 2220-2221
 2221-2222
 2222-2223
 2223-2224
 2224-2225
 2225-2226
 2226-2227
 2227-2228
 2228-2229
 2229-2230
 2230-2231
 2231-2232
 2232-2233
 2233-2234
 2234-2235
 2235-2236
 2236-2237
 2237-2238
 2238-2239
 2239-2240
 2240-2241
 2241-2242
 2242-2243
 2243-2244
 2244-2245
 2245-2246
 2246-2247
 2247-2248
 2248-2249
 2249-2250
 2250-2251
 2251-2252
 2252-2253
 2253-2254
 2254-2255
 2255-2256
 2256-2257
 2257-2258
 2258-2259
 2259-2260
 2260-2261
 2261-2262
 2262-2263
 2263-2264
 2264-2265
 2265-2266
 2266-2267
 2267-2268
 2268-2269
 2269-2270
 2270-2271
 2271-2272
 2272-2273
 2273-2274
 2274-2275
 2275-2276
 2276-2277
 2277-2278
 2278-2279
 2279-2280
 2280-2281
 2281-2282
 2282-2283
 2283-2284
 2284-2285
 2285-2286
 2286-2287
 2287-2288
 2288-2289
 2289-2290
 2290-2291
 2291-2292
 2292-2293
 2293-2294
 2294-2295
 2295-2296
 2296-2297
 2297-2298
 2298-2299
 2299-2300
 2300-2301
 2301-2302
 2302-2303
 2303-2304

C86F2ECC-436A-4164-9194-C5A92A661522.jpeg



96E60D37-FB4E-487E-A608-A3FA2A754F0B.jpeg



1CB969F4-E8C7-4795-9C02-F4C6C7F0E47F.jpeg



CF18A481-580F-48AF-B213-617DE509F592.jpeg



634AADB0-6251-4179-AA15-62E5F67A355F.jpeg



68BDE11A-24CB-4825-BC70-94AF1C98AF32.jpeg



832163C6-4AE2-499C-90A3-169F0DEBB140.jpeg

Wordt de uitvoering van de sanering milieukundig begeleid?

artikel 2.3 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Is de feitelijke start tijdig gemeld?

artikel 2.1 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja
10 dagen

Komt de saneringslocatie overeen met de locatie in de melding?

artikel 39a Wet bodembescherming

Antwoord: Ja

Is het terrein afgezet met een hekwerk? (CROW)

Antwoord: Ja

Is het hekwerk voorzien van een bord dat aangeeft dat er sprake is van een bodemsanering? (CROW)

Antwoord: Ja

Is er op de locatie een schoon/vuil unit aanwezig? (CROW)

Antwoord: Ja

Is de schoon/vuil unit klaar voor gebruik? (CROW)

Antwoord: Ja

Is er in het werkgebied een duidelijke scheiding tussen verontreinigde en schone zones?

artikel 2.4 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Liggen de depots binnen het werkterrein?

artikel 2.4 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Zijn er verschillende depots voor de verschillende kwaliteiten grond?

artikel 2.4 Regeling Uniforme Saneringen

Antwoord: Ja

Is de openbare weg vrij van verontreinigde grond?

Antwoord: Ja

Dragen de medewerkers binnen de verontreinigde zones voldoende beschermende kleding? (CROW)

Antwoord: Ja

Zijn alle installaties met een cabine voorzien van een overdrukinstallatie? (Verplicht vanaf T1) (CROW)

Antwoord: Ja

odra - lhs

Hoe zijn de gevolgen van de bevindingen beoordeeld?

Antwoord: Géén overtreding, niet van toepassing.

Wat is de typering van het normadressaat?

Antwoord: Géén overtredingen, niet van toepassing.

Zijn er verzachtende of verzwarende argumenten? (licht toe in notities)

Antwoord: Géén overtredingen, niet van toepassing.

Zijn er verzwarende aspecten? (Licht toe in notities)

Antwoord: Géén overtredingen, niet van toepassing.

Wat is de eindpositie in de matrix?

Antwoord: Géén overtredingen, niet van toepassing.



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer B.V.
Dhr. K. van de Meer
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT

Onderwerp

Bevindingenbrief

Datum

2 december 2019

Pagina

1 van 2

Zaaknummer

1952113915

Behandeld door

C. Kok

Geachte heer Van de Meer,

Op 28 november 2019 bezocht de heer C. Kok, toezichthouder van Omgevingsdienst Regio Arnhem, de bodemsanering op locatie Dr. Hartogsweg (ENKA terrein) te Ede (GE022800372). Onze toezichthouder heeft gesproken met de heer M. Cox, milieukundig begeleider van VCMi namens InfraSoil en de heer W. van de Langemheen, kwaliteitsverantwoordelijke persoon namens Smink Infra.

Aanleiding en doel controlebezoek

Het controlebezoek vond plaats naar aanleiding van de startmelding van de werkzaamheden. Het bezoek had als doel de naleving van de Wet bodembescherming te controleren.

Bevindingen

Tijdens de controle heeft de toezichthouder geen overtredingen van de Wet bodembescherming vastgesteld.

Het verslag van het controlebezoek is in de bijlage opgenomen.

Omvang controle

Wij benadrukken dat tijdens de controle specifiek is gecontroleerd op vooraf vastgestelde prioriteiten op het gebied van bodemhandhaving. De toezichthouder heeft bij de controle dus niet gelet op alle aspecten van naleving. U bent als beschikkinghouder altijd verantwoordelijk voor de naleving van alle wet- en regelgeving. Wanneer tijdens de controle een overtreding niet is geconstateerd, betekent dit niet dat deze overtreding wordt geaccepteerd. U kunt daarom geen rechten ontlenen aan deze controle.

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

Vragen

Vragen over deze brief kunt u stellen aan de heer C. Kok,
telefoonnummer: Wij verzoeken u eventuele
aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt
u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Datum
2 december 2019

pagina
2 van 2

Zaaknummer
1952113915

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Deze brief is automatisch verstuurd en is daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- 2019-11-29 - ENKA kantinegebouw schoolplein te Ede



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer B.V.
Dhr. K. van de Meer
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT

Onderwerp
Melding behandeld

Datum
4 december 2019

Pagina
1 van 1

Zaaknummer
1952114587

Behandeld door
C. Kok

Geachte heer Van de Meer,

Op 2 december 2019 ontvingen wij van InfraSoil, namens u, een melding voor de bodemsanering op de locatie Dr. Hartogsweg (ENKA-terrein) te Ede (GE022800372 / 2010-016664).

Uw melding is bij ons geregistreerd onder zaaknummer 1952114587.

Melding voldoet

De melding betreft een tijdelijke eindmelding van de bodemsanering ter plaatse van het schoolplein / kantinegebouw.

De werkzaamheden zullen naar verwachting in week 5 van 2020 weer opgestart worden. Tenminste vijf werkdagen voor de (her)start van de werkzaamheden zal een nieuwe startmelding worden ingediend via postbus@odra.nl.

Wij verzoeken u in het vervolg een wijziging in de planning direct na constateren aan ons door te geven.

Vragen

Vragen over deze brief kunt u stellen aan de heer C. Kok, telefoonnummer: () Wij verzoeken u eventuele aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Deze brief is automatisch verstuurd en is daarom niet ondertekend.

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

Bijlage 12 Foto's sanering

Fase 1





Fase 2



Controle boringen ter plaatse van minerale olie spot



Grondstromen naar:

Depot nr 1								
Ontgraven grondstromen								
Datum	Grondstroom	herkomst	Verwachte kwaliteit	Aantal vrachten	per vracht	Totaal	circa	Hoeveelheid kub los circa
						0		0
26-nov	Bovengrond/leeflaag			34	25	850		850
26-nov	Bovengrond/leeflaag			34	18	612		1462
28-nov	Bovengrond/leeflaag			6	16	96		1558
020-13-0	Bovengrond/leeflaag			17	15	255		1813
020-14-0	Bovengrond/leeflaag			55	17	935		2748

Depot nr 2								
Ontgraven grondstromen								
Datum	Grondstroom	herkomst	Verwachte kwaliteit	Aantal vrachten	per vracht	Totaal	circa	Hoeveelheid kub los circa
27-nov	Vak B576			11	16	176		176
27-nov	Vak B576			11	16	176		352
16-jan	Vak B576			2	13	26		378

Depot nr 3								
Ontgraven grondstromen								
Datum	Grondstroom	herkomst	Verwachte kwaliteit	Aantal vrachten	per vracht	Totaal	circa	Hoeveelheid kub los circa
27-nov	Vak 578			15	16	240		240
27-nov	Vak 578			15	16	240		480
16-jan	Vak 578			3	10	30		510
16-jan	Vak 578			1	9	9		519

Depot nr 4								
Ontgraven grondstromen								
Datum	Grondstroom	herkomst	Verwachte kwaliteit	Aantal vrachten	per vracht	Totaal	circa	Hoeveelheid kub los circa
15-jan	Vak B580			6	16	96		96
15-jan	Vak B580			14	17	238		334
16-jan	Vak B580			5	17	85		419
16-jan	Vak B580			1	17	17		436

Depot nr 5								
Ontgraven grondstromen								
Datum	Grondstroom	herkomst	Verwachte kwaliteit	Aantal vrachten	per vracht	Totaal	circa	Hoeveelheid kub los circa
27-nov	overige vak delen			8	16	128		128
27-nov	overige vak delen			8	16	128		256
28-nov	overige vak delen			8	16	128		384
28-nov	overige vak delen			21	16	336		720
15-jan	overige vak delen			17	16	272		992
15-jan	overige vak delen			17	17	289		1281
16-jan	overige vak delen			14	17	238		1519
16-jan	overige vak delen			3	17	51		1570
17-jan	overige vak delen			10	17	170		1740



PARTIJKEURING GRONDDEPOT 2 - B576

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734321G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

PARTIJKEURING GRONDDEPOT 2 - B576

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734321G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein



opdrachtgever: Smink Infra te Nijkerk

datum rapport: 24 februari 2020

kenmerk: 1734321G

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: R. van den Brink |

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1	Vooronderzoek	5
2.2	Kenmerken partij	5
2.3	Partijdefiniëring	5
3	VELDONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
4	LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Toetsingskader	7
4.3	Analyseresultaten en toetsing	7
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Toepassingsvoorwaarden	9

BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
- 2 | Analysecertificaat
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Toetsingstabel
- 5 | Overzichtskaart
- 6 | Herkomstlocaties

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Infra te Nijkerk is door PJ Milieu BV in januari 2020 een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg.

Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht welke door de opdrachtgever aangemerkt zijn als depot 2 t/m 5. Dit rapport heeft betrekking op depot 2 welke als herkomst heeft de bodem van onder de leeflaag uit vak B576.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

Verder is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'³ op deze keuring van toepassing.

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de **NEN 5725**⁴, aanleiding D⁵.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**⁶. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

Voor de voorbereiding van monsters en het analyseproces wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma AP04 gehanteerd.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁷.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brieven d.d. 08-07-2019 en 29-11-2019 (aanpassing)

⁴ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

⁵ Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

⁶ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁷ Monsterneming voor partijkeuringen

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende beeldwerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing, dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend)

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft de opdrachtgever als belangrijkste bron. Direct voorafgaand aan de bemonstering is de partij geïnspecteerd op ligging en samenstelling. Gecombineerd resulteren beide in een partijdefiniëring.

2.1 Vooronderzoek

De lokale ligging van de 4, in de inleiding genoemde, partijen is zichtbaar op luchtfoto 02 onder bijlage 1.

Onderhavige partij 2 blijkt ontgraven te zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie Kantinegebouw gelegen nabij de wegen Sterkerij/Twijnerij op het Enka-terrein. Het zou, niet sterk verontreinigde, grond betreffen van onder de leeflaag ter plaatse van vak B576 (zie ook bijlage 6). De leeflaag had/heeft een dikte van 1 meter.

Na depotvorming is de partij afgedekt met landbouwfolie.

Het Enka-terrein (voorheen bedrijvigheid) wordt bebouwd met woningen. Van het terrein is veel (veelal gedateerde) bodeminformatie bekend. Op een deel van het terrein zijn bodemsaneringen uitgevoerd. Daarbij was soms sprake van restverontreiniging (deelsanering). Verder is grond / zand aangevoerd als leeflaag (eerste meter).

Meer bodeminformatie is te vinden in evaluatierapporten van saneringen (bureaus Enviso en Grontmij, 2011) en in het VGM-plan uitvoering Bodemsanering (Smink Infra 2018).

Raadpleging van de 'Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Ede' kan achterwege blijven, omdat deze alleen naar de vele saneringen op dit terrein verwijst. De bodemkwaliteitsklasse is niet bepaald.

2.2 Kenmerken partij

De partij is vrij regelmatig van vorm en strak afgewerkt op een hoogte van maximaal 2 meter.

Bij bemonstering is de partij afgedekt met folie (standaardwerkwijze op Enkaterrein) wat een inspectie van het oppervlak heeft beperkt. Voor zover waargenomen kon worden zijn aan het oppervlak geen bijzonderheden (waaronder puin en asbestverdachte materialen) aanwezig.

2.3 Partijdefiniëring

Genoemde informatie duidt op een enkelvoudige, statische partij van eenzelfde milieuhygiënische klasse. Bemonstering wordt uitgevoerd 'per maximaal 10.000 ton'. Onderzoek naar asbest kan vooralsnog achterwege blijven.

Analyse vindt plaats op de parameters van het standaardpakket bodem (zie ook hoofdstuk 4). De partij is niet expliciet verdacht op de stofgroepen PFAS en/of GenX. Toch dient analyse plaats te vinden op PFAS conform het Handelingskader PFAS (zie inleiding en bijlage 3). Verdere uitbreiding van te analyseren parameters wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek niet noodzakelijk geacht.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 22 januari 2020 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De afmetingen en ligging van de partij zijn door de opdrachtgever ingemeten met GPS (zie bijlage 5). Ook de omvang is door de opdrachtgever bepaald.

Door PJ Milieu is het één en ander geverifieerd en is een veldtekening opgesteld. Aansluitend is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van minimaal 2 x 50 grepen (à minimaal 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters (MM-A en MM-B) toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

De omvang van de partij is bepaald op 378 m³ (circa 625 ton).

Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).

De partij is verder aan te merken als redelijk homogeen van samenstelling. Aangetroffen is matig fijn, zwak humeus zand zonder bijmengingen aan bijvoorbeeld puin. In de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Onderzoek naar asbest kan op basis van deze feiten en het genoemde in hoofdstuk 2 verder achterwege blijven.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De mengmonsters MM-A en MM-B zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁸, lutum en organische stof.

Aanvullend zijn de mengmonsters onderzocht op de voorgeschreven minimaal 28 parameters van de PFAS-groep. Verwezen wordt verder naar het analysecertificaat.

4.2 Toetsingskader

Samenstellingsonderzoek

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa⁹.

Per parameter is het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.

Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

PFAS

In het (aangepaste) Handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen benoemd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op risicogrenzen. Interventiewaarden zijn nog niet bekend

Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Standaardpakket bodem

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde¹⁰ wordt overschreden.

PFAS

Som PFOA en som PFOS

- de som PFOA is gemiddeld bepaald op 0,3 µg/kg d.s. en de som PFOS op 0,1 µg/kg d.s.;
- de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden landbouw-natuur) voor deze sommen (respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s.) worden niet overschreden.

PFAS-individueel

- PFOA-lineair en PFOS-lineair zijn gemiddeld aangetoond in een gehalte van respectievelijk 0,2 en <0,1 µg/kg d.s. Overige verbindingen zijn niet aangetoond;
- de norm voor toepassing in oppervlaktewater (0,1 µg/kg d.s.) wordt wel overschreden.

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Bodem Toets- en Validatieservice

¹⁰ De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monsternamen- of analyseproces fouten zijn gemaakt

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In januari 2020 is een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg. Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht. Dit rapport heeft betrekking op een partij grond met herkomst van onder de leeflaag uit vak B576.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 1 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 378 m ³ (circa 625 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	De partij ligt onder landbouwfolie
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Grond
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Ja, namelijk zink en PCB
Overschrijding AW > tweemaal ¹	Ja, namelijk PCB
Overschrijdingen MNKW	Ja, namelijk PCB
Overschrijdingen MNKI	Nee
Overschrijdingen emissietoetswaarde ²	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde ³	Nee
PFAS	Ja, aangetoond maar gehalten voldoen aan normen 'AT-grond'
Klasse - indeling	
Samenstellingsonderzoek	Industrie
PFAS	Wonen/Industrie

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden Klasse Industrie

¹ = het betreft de parameters welke de achtergrondwaardennormen meer dan tweemaal overschreden

² = bij overschrijding van deze waarde is uitloogonderzoek noodzakelijk als de partij in een grootschalige toepassing wordt hergebruikt

³ = het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Industrie'. Aan toepassing elders zijn beperkingen verbonden.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader

De toepassingscriteria van grond welke is ingedeeld onder de klasse 'Industrie' zijn afhankelijk van:

- de bodemfunctieklassering (Wonen of Industrie) van de toepassingslocatie. Deze is vastgesteld door B&W en aangegeven op een zogenaamde Bodemfunctieklassenkaart;
- de bodemkwaliteitsklasse (actuele bodemkwaliteit) van de toepassingslocatie.

In het algemeen geldt: toepassing van de partij is mogelijk op locaties met de bodemfunctieklassering 'Industrie'.

Ontvangende bodem

Voor de ontvangende bodem geldt: de kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Industrie'.

Gebiedsspecifiek beleidskader

Indien door de gemeente waarin de partij wordt toegepast een Gebiedsspecifiek beleidskader is opgesteld, gelden andere voorwaarden voor de toepassing en de ontvangende bodem. Toepassingscriteria en Lokale Maximale Waarden zijn in dat geval vastgelegd in een Bodembeheernota. Wanneer de partij voldoet aan deze waarden kan toepassing plaats vinden.

Splitsing partij

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's

PROJECTGEGEVENS	
Projectcode/licging partij:	1734321G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Opdrachtgever:	Smink Infra te Nijkerk
Opdrachtgever is:	<input checked="" type="checkbox"/> aannemer grondwerken <input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl:
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek (basishygiëne) <input type="checkbox"/> anders: <input type="checkbox"/> vluchtig <input type="checkbox"/> niet vluchtig <input type="checkbox"/> oranje <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> zwart (CROW 400)
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input type="checkbox"/> M.G. Boer <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rieger <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	22 - 01 - 2020
Tijdsduur veldwerk:	begintijd: 07:15 uur / eindtijd: 09:45 uur

PARTIJEKURING EN MONSTERNEMING		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Ligging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)
Afmetingen partij:	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x m	<input checked="" type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen zie tekening x m
Omvang partij:	378 m ³ / 625 ton (dichtheid 1,65 ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever	378 m ³ / 625 ton (dichtheid 1,65 ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input checked="" type="checkbox"/> bepaald door Gps <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening
Aantal (deel)partijen:	1 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton	1 à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten
Grondsoort(en):	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 23 (H1)
Homogeniteit:	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%
Korrelgrootte:	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)
Bijmengingen:	verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, <% <input type="checkbox"/>	aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl:: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Onderzoek naar asbest:	uitvoeren: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):	.....	.....

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Bodemvochtmeter:	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> ja, metingen per uur	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing <input type="checkbox"/> bodemvochtmetingen per meting 1 meting 4 meting 2 meting 5 meting 3 meting 6
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Monsternam-apparaat:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers
Monsteroepsag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing
Bijzonderheden:		

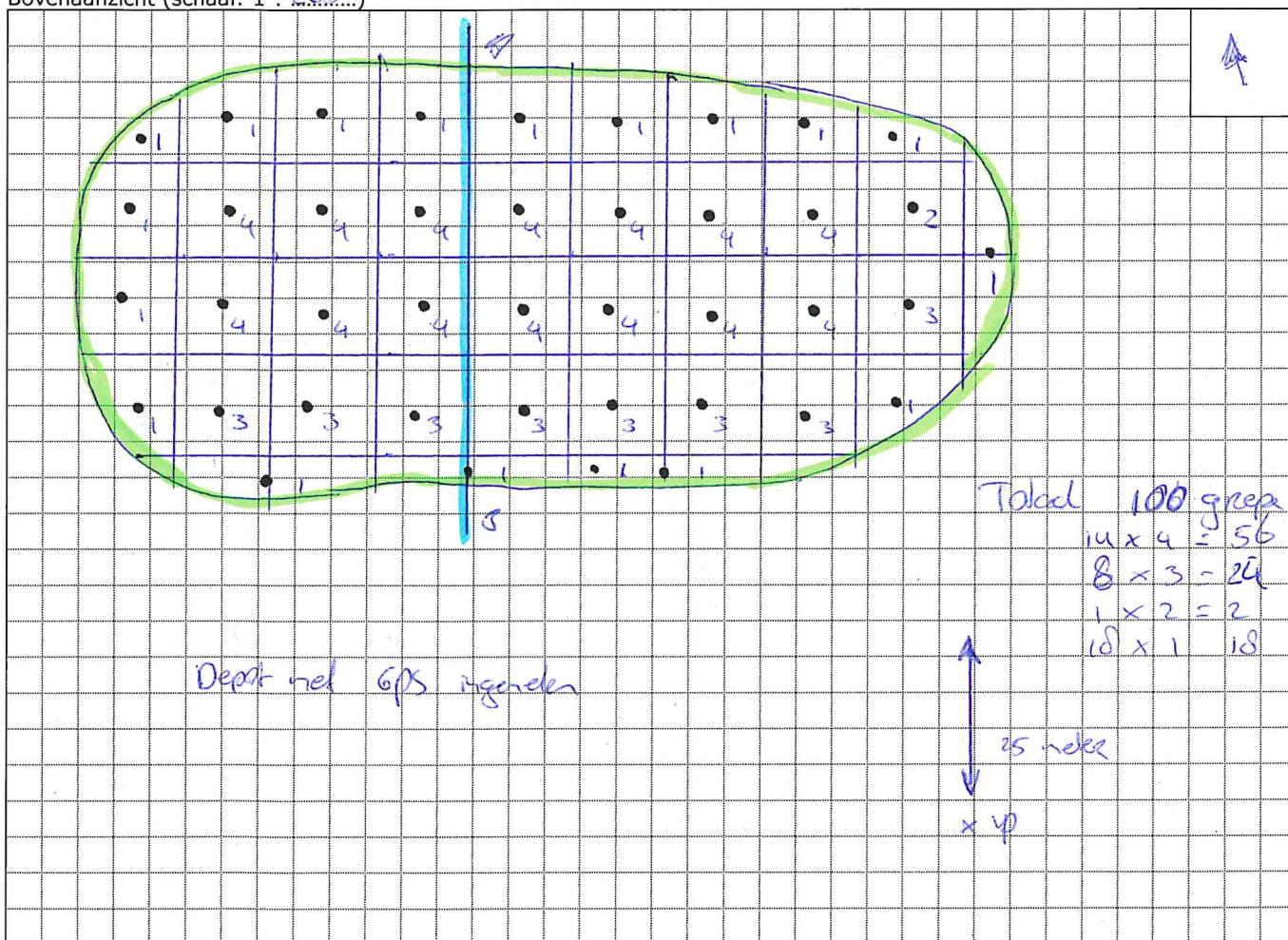
MONSTERGEGEVENS							
	MM				MM		
	Omvang (m³)	Code	Gewicht (kg)	Barcode	Code	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	378	A	12,2	0540265357	B	12,2	0540265358

KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)			
	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan / projectleider:	R. van den Brink		22-01-2020
Controleur monsternemingsplan / gekwalificeerd monsternemer:	G. STAAL		22-01-2020
Opsteller monsternemingsformulier / gekwalificeerd monsternemer:	R. VAN DEN BRINK		22-01-2020
Controleur monsternemingsformulier / projectleider:	G. STAAL		23-01-2020

BIJLAGEN
<input checked="" type="checkbox"/> overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij <input checked="" type="checkbox"/> veldtekening <input checked="" type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> boorprofielen <input type="checkbox"/> anders, nl:

PROJECTGEGEVENS	
Project/licging partij:	1734321G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Getekend door:	<input type="checkbox"/> M.G. Boer <input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	22 - 9 - 2020

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 200...)



LEGENDA

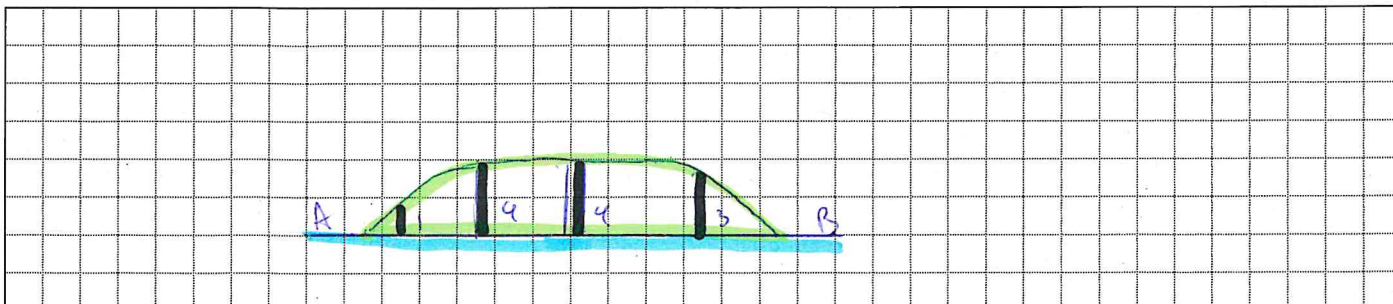
- partijcontour
- (steek)boring à 4... grepen
- raster (circa 2,2 x 2,2 m)
- VP vast punt: *Heel best bijkom*

PROEFBORING

- ☐ ... stuks verricht (code)
- ☐ resultaat:
 - bodemopbouw:
 - bijmengingen:

ZEEFPROEF

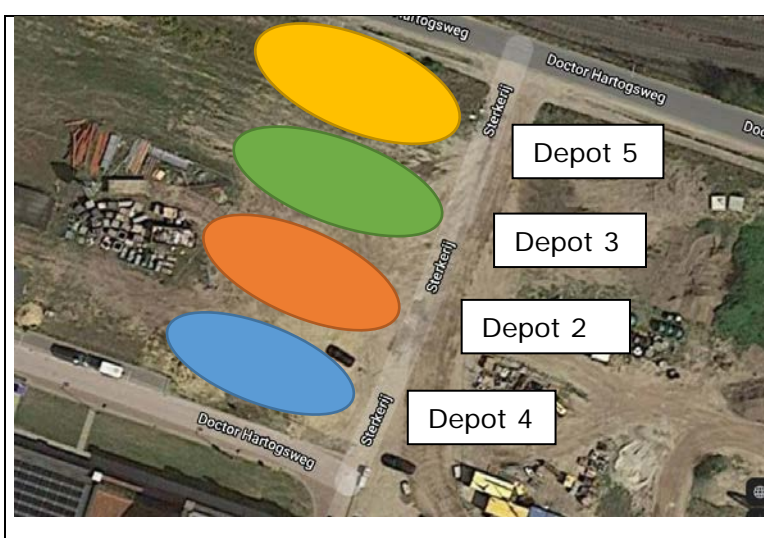
- A: gewicht materiaalmonster: kg
- B: ☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
- ☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
- fractie %: $(B/A) \times 100 = \dots\dots\%$



Zijaanzicht (schaal: 1 : 200...)



Foto 01



Luchtfoto 02 (bron: maps.google)



Foto 03

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Renze van den Brink
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 31-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020009797/1
Uw project/verslagnummer	1734321G
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734321G	Certificaatnummer/Versie	202009797/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2020/17:18
Monsternemer	Renze van den Brink	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.3	13.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	91.9	91.9
A Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.8
A Lutum	% (m/m) ds	1.8	2.8
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	27	25
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	5.2
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	18	14
A Zink (Zn)	mg/kg ds	77	50
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6.6	6.1
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0028
A PCB 101	mg/kg ds	0.0014	0.0018
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158504
2	MM-B	22-Jan-2020	11158505

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734321G	Certificaatnummer/Versie	202009797/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2020/17:18
Monsternemer	Renze van den Brink	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 ¹⁾
A PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0019
A PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0013
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.011

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.077	0.071
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.14
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.090
A Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.098
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.073
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	0.052
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.060
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.69

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.0	7.0

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158504
2	MM-B	22-Jan-2020	11158505



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734321G	Certificaatnummer/Versie	202009797/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jan-2020/17:18
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
perfluortridecaanuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanuur (PFHDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaanuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
acetaat (MeFOSA)			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
(EtFOSA)			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
(MeFOSA)			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PFOR	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.3 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158504
2	MM-B	22-Jan-2020	11158505

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

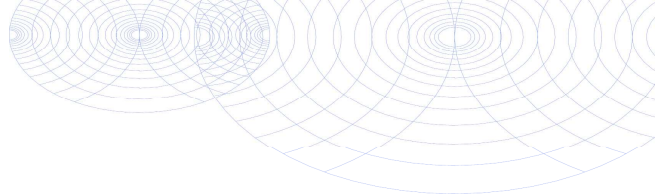
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020009797/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11158504		MM-A			0540265357	MM-A
11158505		MM-B			0540265358	MM-B

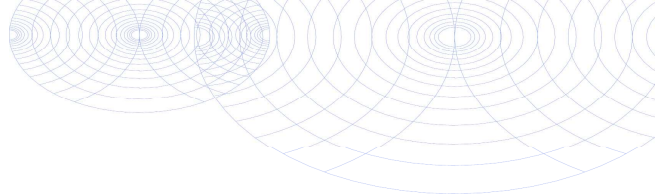
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020009797/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020009797/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020009797-1734321G
Ons kenmerk : Project 992659
Validatieref. : 992659_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MAKH-IYZD-LYAY-QYTR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 28 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6217384 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
Startdatum : 23/01/2020
Monstercode : 6217384
Matrix : AP04

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof % 91,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
 Project omschrijving : 2020009797-1734321G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6217384 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
 Startdatum : 23/01/2020
 Monstercode : 6217384
 Matrix : AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,2
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MAKH-IYZD-LYAY-QYTR

Ref.: 992659_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
 Project omschrijving : 2020009797-1734321G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6217384 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
 Startdatum : 23/01/2020
 Monstercode : 6217384
 Matrix : AP04

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6217384	MM-A	MM-A	-	1103486193

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992659
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020009797-1734321G
Ons kenmerk : Project 993317
Validatieref. : 993317_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GWXM-DTTR-HQFU-IYSC
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 29 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6219016 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
Startdatum : 24/01/2020
Monstercode : 6219016
Matrix : AP04

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof % 91,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
 Project omschrijving : 2020009797-1734321G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6219016 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
 Startdatum : 24/01/2020
 Monstercode : 6219016
 Matrix : AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
 Project omschrijving : 2020009797-1734321G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6219016 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
 Startdatum : 24/01/2020
 Monstercode : 6219016
 Matrix : AP04

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6219016	MM-B	MM-B	-	1103486206

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993317
Project omschrijving : 2020009797-1734321G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

Bijlage | 3

Toetsingskader

Standaardpakket

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en navolgende wijzigingen. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

$$(IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem}$$

PFAS

PFAS staat voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen, een stofgroep die stoffen als PFOS en PFOA bevat. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX).

Het Tijdelijke handelingskader (d.d. 8 juli 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie.. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om in hun eigen bodembeleid beargumenteerd af te wijken van de landelijke normen. Een definitief kader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt medio 2020 verwacht. Het tijdelijke kader is daarom in het algemeen terughoudend.

In november is een 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' van kracht geworden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief d.d. 29-11-2019).

Wijze van toetsing

De applicaties BoToVa, de Risicotoolbox bodem en de Risicotoolbox waterbodembodem zijn niet aangepast op de normstelling uit het tijdelijk handelingskader voor PFAS. Aanpassing is voorzien op het moment dat de definitieve normstelling wordt afgeleid en opgenomen in de regelgeving.

Voor het toetsen van meetresultaten aan de normwaarden voor PFAS moet – aanvullend op de reguliere toetsing voor de andere chemische stoffen – een afzonderlijke toetsing aan de toepassingsnormen PFAS worden uitgevoerd.

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor het toetsen van PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Circulaire bodemsanering).

Toepassingen op de landbodembodem

In het (aangepaste) handelingskader PFAS zijn (voorlopige) toepassingsnormen voor (sommen) PFOA, PFOS en individuele parameters opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden) voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodembodem (boven en onder grondwatervluchtbodem) buiten grondwaterbeschermingsgebieden schematisch weergegeven. De tabel is overgenomen uit de brief 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS'.

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA <0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde Reiniging of stort
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	

Overige toepassingen en gebruiken

Voor het toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater (waaronder diepe plassen) of grondwaterbeschermingsgebieden gelden specifieke eisen.

Het handelingskader PFAS beschrijft ook mogelijkheden voor het opslaan, reinigen en storten van PFAS houdende grond en baggerspecie. Ook gaat het handelingskader PFAS in op de mogelijkheden voor de import en export van PFAS-houdende grond en -baggerspecie.

Bodemfunctieklasselandbouw/natuur en vaststellen kwaliteit ontvangende bodembodem

Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd (voldaan aan uitgangspunt stand-still) zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Echter de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasselandbouw wonen liggen (normen 3-7-3-3).

Bron: Bodemplus.nl en brieven ministerie 2019

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008), de genoemde Regeling bodemkwaliteit en het internet (Bodemplus, RIVM, Expertisecentrum PFAS)

Bijlage | 4

Toetsingstabel

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 1734321G
Uw projectnaam Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Certificaatnummer 2020009797

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.900	0.800	0.8500						
Lutum		1.80	2.80	2.300						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91.9	91.9	91.90						
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.8							
Lutum	% (m/m) ds	1.8	2.8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	25	96.35	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2395	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.086	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.144	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.04996	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	5.2	14.84	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	14	25.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	50	148.4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.011	0.04700	Industrie	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.69	0.7295	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11158504	MM-A
2	11158505	MM-B

Eindoordeel: Klasse Industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde

* Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

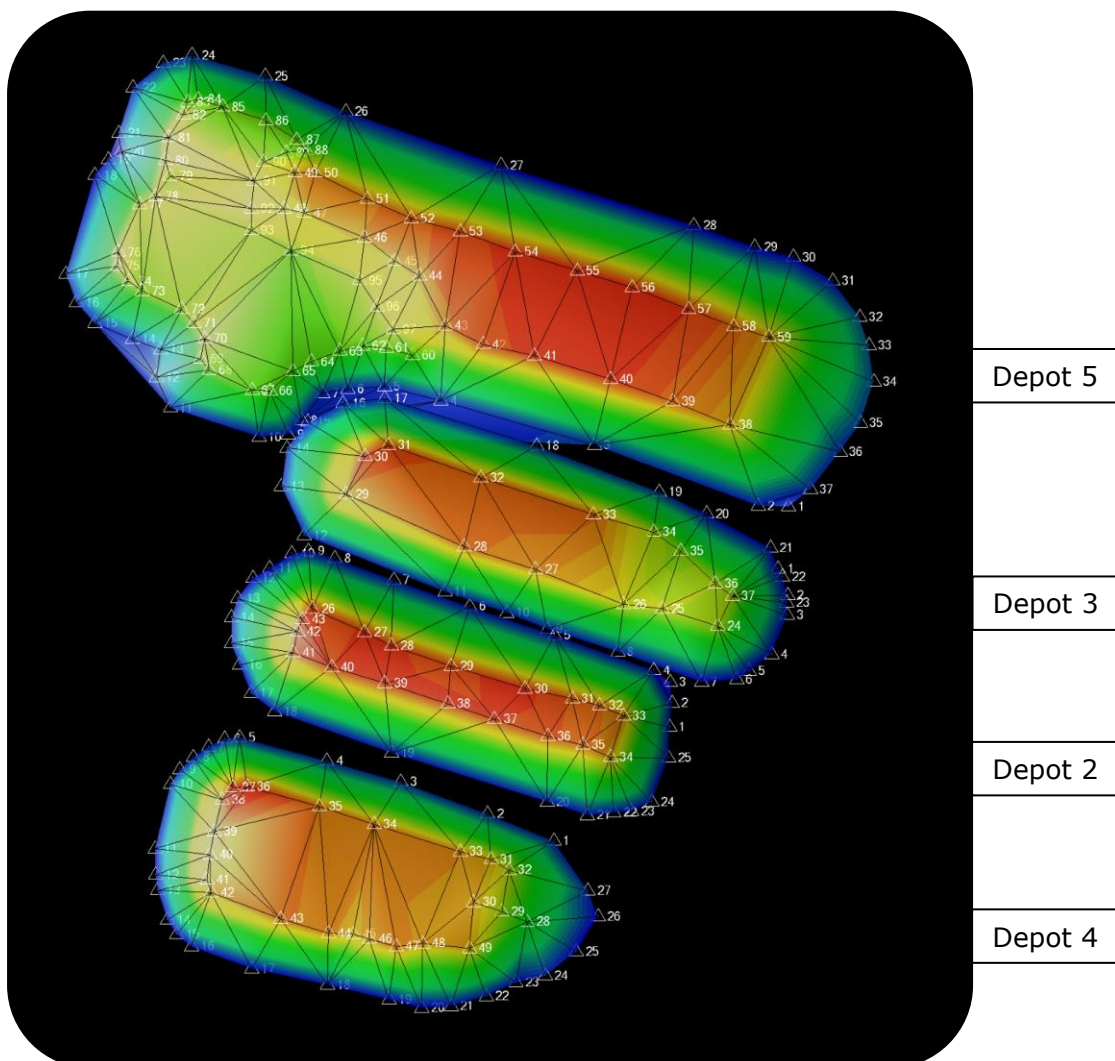
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Overzichtskaart

OVERZICHTSKAART

Partijkeuringen grond Enkaterrein | 1734321G – 1734324G



Inmetingen Geomeet GPS systeem

Bijlage | 6

Herkomstlocaties

Depotverdeling

- 1 Leeflaag hele terrein
- 2 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B576
- 3 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B578
- 4 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B580
- 5 Grond buiten saneringsvakken onder de leeflaag

LEGENDA

	Werkgrens		Betonnen Pompput
	Gerealiseerde bebouwing		Data kabel
	Huidige situatie overbouwing (luifel)		Gasleiding lage druk
	Talud bouwkuip		Electrakabel laagspanning
	Hellingbaan		Electrakabel middenspanning
	Sleufbodem toekomstige keermuur		Drinkwaterleiding
	HWA kolkaansluiting Incl. Inlaat en eindkap		Warmtenet
	Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase		Tijdelijke grondkering Let op ondergrondse infra
	HWA riolering, Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting		Keerwand
	PVC inspectieput		Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP
			Te saneren vak

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogtemaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP
Saneringsvakken

SMINK
Smink Infra B.V.
Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk
tel. 033-3631700
18-11-2019
Uitvoering

PROJECT		STATUS	
Kantingebouw ENKA terrein te Ede		DEFINITIEF	
OPDRACHTGEVER		CONCEPT D.D. 21-10-2019	
Grondbank Bennekomseweg CV		DEFINITIEF D.D. 11-11-2019	
OMSCHRIJVING		SCHAAL 1:200	
Bouwrijpmaken		FORMAAT A1	
PROJECTNUMMER 01.19.1957	GETEKEND DOOR KBI		
DOCUMENTNUMMER 01	GECONTROLEERD DOOR TOu		

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAAAL
Postbus 429
3900 AK VEENDAAAL

T. 0318 - 61810
F. 0318 - 612147
E. info@infrasoil.nl
I. www.infrasoil.nl

INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & registrateurs



LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



PARTIJKEURING ZANDDEPOT 3 – B578

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734323G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

PARTIJKEURING ZANDDEPOT 3 – B578

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734323G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein



opdrachtgever: Smink Infra te Nijkerk

datum rapport: 24 februari 2020

kenmerk: 1734323G

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: R. van den Brink | brink@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasseljaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1	Vooronderzoek	5
2.2	Kenmerken partij	5
2.3	Partijdefiniëring.....	5
3	VELDONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
4	LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Toetsingskader.....	7
4.3	Analyseresultaten en toetsing	7
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Toepassingsvoorwaarden.....	9

BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
- 2 | Analysecertificaat
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Toetsingstabel
- 5 | Overzichtstekening
- 6 | Herkomstlocaties

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Infra te Nijkerk is door PJ Milieu BV in januari 2020 een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg.

Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht welke door de opdrachtgever aangemerkt zijn als depot 2 t/m 5. Dit rapport heeft betrekking op een partij grond met herkomst van onder de leeflaag uit vak B578.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

Verder is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'³ op deze keuring van toepassing.

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de **NEN 5725**⁴, aanleiding D⁵.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**⁶. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

Voor de voorbereiding van monsters en het analyseproces wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma AP04 gehanteerd.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁷.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brieven d.d. 08-07-2019 en 29-11-2019 (aanpassing)

⁴ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

⁵ Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

⁶ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁷ Monsterneming voor partijkeuringen

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende beeldwerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing, dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend)

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft de opdrachtgever als belangrijkste bron. Direct voorafgaand aan de bemonstering is de partij geïnspecteerd op ligging en samenstelling. Gecombineerd resulteren beide in een partijdefiniëring.

2.1 Vooronderzoek

De lokale ligging van de 4, in de inleiding genoemde, partijen is zichtbaar op luchtfoto 02 onder bijlage 1.

Onderhavige partij 3 blijkt ontgraven te zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie Kantinegebouw gelegen nabij de wegen Sterkerij/Twijnerij op het Enka-terrein. Het zou, niet sterk verontreinigde, grond betreffen van onder de leeflaag ter plaatse van vak B578 (zie ook bijlage 6). De leeflaag had/heeft een dikte van 1 meter.

Na depotvorming is de partij afgedekt met landbouwfolie.

Het Enka-terrein (voorheen bedrijvigheid) wordt bebouwd met woningen. Van het terrein is veel (veelal gedateerde) bodeminformatie bekend. Op een deel van het terrein zijn bodemsaneringen uitgevoerd. Daarbij was soms sprake van restverontreiniging (deelsanering). Verder is grond / zand aangevoerd als leeflaag (eerste meter).

Meer bodeminformatie is te vinden in evaluatierapporten van saneringen (bureaus Enviso en Grontmij, 2011) en in het VGM-plan uitvoering Bodemsanering (Smink Infra 2018).

Raadpleging van de 'Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Ede' kan achterwege blijven, omdat deze alleen naar de vele saneringen op dit terrein verwijst. De bodemkwaliteitsklasse is niet bepaald.

2.2 Kenmerken partij

De partij is vrij regelmatig van vorm en strak afgewerkt op een hoogte van maximaal 2,3 meter.

Bij bemonstering is de partij afgedekt met folie (standaardwerkwijze op Enkaterrein) wat een inspectie van het oppervlak heeft beperkt. Voor zover waargenomen kon worden zijn aan het oppervlak geen bijzonderheden (waaronder puin en asbestverdachte materialen) aanwezig.

2.3 Partijdefiniëring

Genoemde informatie duidt op een enkelvoudige, statische partij van eenzelfde milieuhygiënische klasse. Bemonstering wordt uitgevoerd 'per maximaal 10.000 ton'. Onderzoek naar asbest kan vooralsnog achterwege blijven.

Analyse vindt plaats op de parameters van het standaardpakket bodem (zie ook hoofdstuk 4). De partij is niet expliciet verdacht op de stofgroepen PFAS en/of GenX. Toch dient analyse plaats te vinden op PFAS conform het Handelingskader PFAS (zie inleiding en bijlage 3). Verdere uitbreiding van te analyseren parameters wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek niet noodzakelijk geacht.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 28 januari 2020 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De afmetingen en ligging van de partij zijn door de opdrachtgever ingemeten met GPS (zie bijlage 5). Ook de omvang is door de opdrachtgever bepaald.

Door PJ Milieu is het één en ander geverifieerd en is een veldtekening opgesteld. Aansluitend is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van 2 x 50 grepen (à minimaal 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters (MM-A en MM-B) toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

De omvang van de partij bedraagt circa 519 m³ (circa 860 ton).

Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).

De partij is verder aan te merken als redelijk homogeen van samenstelling. Aangetroffen is matig fijn, zwak humeus zand zonder bijmengingen aan bijvoorbeeld puin. In de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Onderzoek naar asbest kan op basis van deze feiten en het genoemde in hoofdstuk 2 verder achterwege blijven.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De mengmonsters MM-A en MM-B zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁸, lutum en organische stof.

Aanvullend zijn de mengmonsters onderzocht op de voorgeschreven minimaal 28 parameters van de PFAS-groep. Verwezen wordt verder naar het analysecertificaat.

4.2 Toetsingskader

Samenstellingsonderzoek

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa⁹.

Per parameter is het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.

Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

PFAS

In het (aangepaste) Handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen benoemd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op risicogrenzen. Interventiewaarden zijn nog niet bekend

Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Standaardpakket bodem

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde¹⁰ wordt overschreden.

PFAS

Som PFOA en som PFOS

- de som PFOA is gemiddeld bepaald op 0,1 µg/kg d.s. en de som PFOS op 0,1 µg/kg d.s.;
- de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden landbouw-natuur) voor deze sommen (respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s.) worden niet overschreden.

PFAS-individueel

- PFOA-lineair en PFOS-lineair zijn gemiddeld aangetoond in een gehalte van respectievelijk <0,1 µg/kg d.s. Overige verbindingen zijn niet aangetoond;
- de norm voor toepassing in oppervlaktewater (0,1 µg/kg d.s.) wordt niet overschreden.

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Bodem Toets- en Validatieservice

¹⁰ De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monsternamen- of analyseproces fouten zijn gemaakt

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In januari 2020 is een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg. Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht. Dit rapport heeft betrekking op een partij grond met herkomst van onder de leeflaag uit vak B578.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 1 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 519 m ³ (circa 860 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	De partij is afgedekt met landbouwfolie
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde ¹	Nee
PFAS > normen AT ²	Nee
Klasse - indeling	
Samenstellingsonderzoek	Altijd Toepasbaar (ook wel benoemd als Vrij Toepasbaar of AW2000 grond)
PFAS	Idem

AW = achtergrondwaardennormen

¹ = het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

² = toepassingsnormen/landelijke achtergrondwaarden Altijd Toepasbare grond

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Altijd Toepasbare grond'.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader

'Altijd Toepasbare grond' is toepasbaar:

- zonder kwaliteitsbepaling van de ontvangende grond (NB: mogelijk verlangt de ontvangende gemeente, volgens lokaal beleid, voor PFAS toch nulonderzoek);
- zonder toetsing aan de bodemfunctie en kwaliteit;
- binnen elke bodemfunctieklaas.

Splitsing partij

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's

PROJECTGEGEVENS		
Projectcode/ligging partij:	Depot 3 1734323G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede	
Opdrachtgever:	Smink Infra te Nijkerk	
Opdrachtgever is:	<input checked="" type="checkbox"/> aannemer grondwerken <input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl:	
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek (basishygiëne) <input type="checkbox"/> anders: <input type="checkbox"/> vluchtig <input type="checkbox"/> niet vluchtig <input type="checkbox"/> oranje <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> zwart (CROW 400)	
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input type="checkbox"/> M.G. Boer <input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen	
Uitvoeringsdatum:	28-01-2020	Tijdsduur veldwerk: begintijd: 09:00 uur / eindtijd: 16:00 uur

PARTIJEKEURING EN MONSTERNEMING		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Ligging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input checked="" type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input checked="" type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)
Afmetingen partij:	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m	<input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen x x m
Omvang partij:	..... 519 m³ / 860 ton (dichtheid 1,65 ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever	..... 519 m³ / 860 ton (dichtheid 1,65 ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input checked="" type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening
Aantal (deel)partijen:	..... 1 à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton	..... 1 à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten
Grondsoort(en):	<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 2,35,1
Homogeniteit:	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%
Korrelgrootte:	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)
Bijmengingen:	verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, < % <input type="checkbox"/>	aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Onderzoek naar asbest:	uitvoeren: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):		

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Bodemvochtmeter:	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> ja, metingen per uur	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing <input type="checkbox"/> bodemvochtmetingen per meting 1 meting 4 meting 2 meting 5 meting 3 meting 6
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Monsternam-apparaat:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers
Monsteropslag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing
Bijzonderheden:	..... ..... .....

MONSTERGEGEVENS							
	MM				MM		
	Omvang (m³)	Code	Gewicht (kg)	Barcode	Code	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	21g	A	127	0540263422	B	10g	0540263421

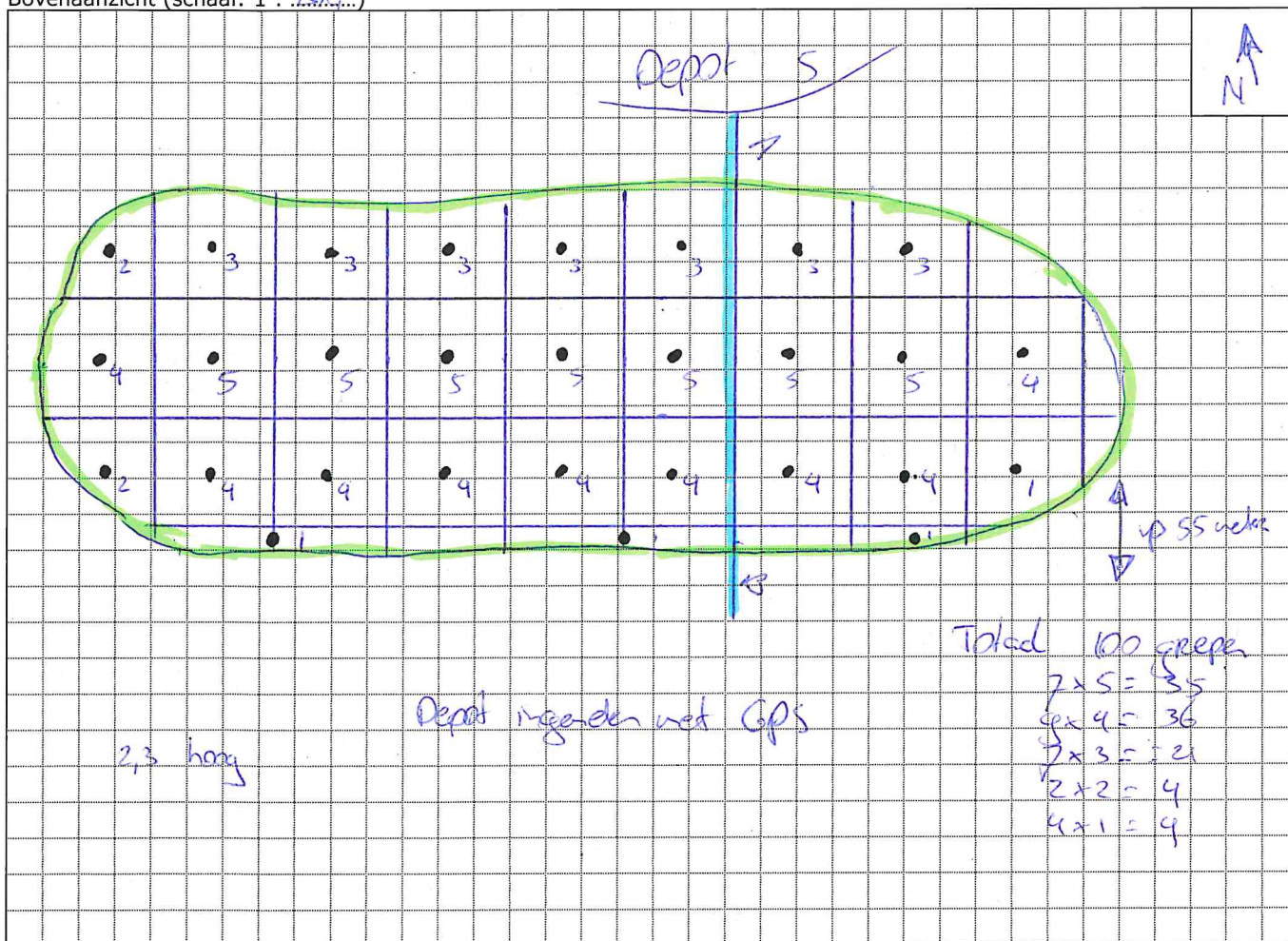
KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan / projectleider:	R. van den Brink		28-01-2020
Controleur monsternemingsplan / gekwalificeerd monsternemer:	R.D. vd Bort		28-01-2020
Opsteller monsternemingsformulier / gekwalificeerd monsternemer:	R.D. vd Bort		28-01-2020
Controleur monsternemingsformulier / projectleider:	R. van den Brink		07-02-2020

BIJLAGEN
<input type="checkbox"/> overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij <input type="checkbox"/> veldtekening <input type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> boorprofielen <input type="checkbox"/> anders, nl:

PROJECTGEGEVENS	
Project/licging partij:	1734323G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Getekend door:	<input type="checkbox"/> M.G. Boer <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input checked="" type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	28 - 01 - 2020

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 200...)



LEGENDA

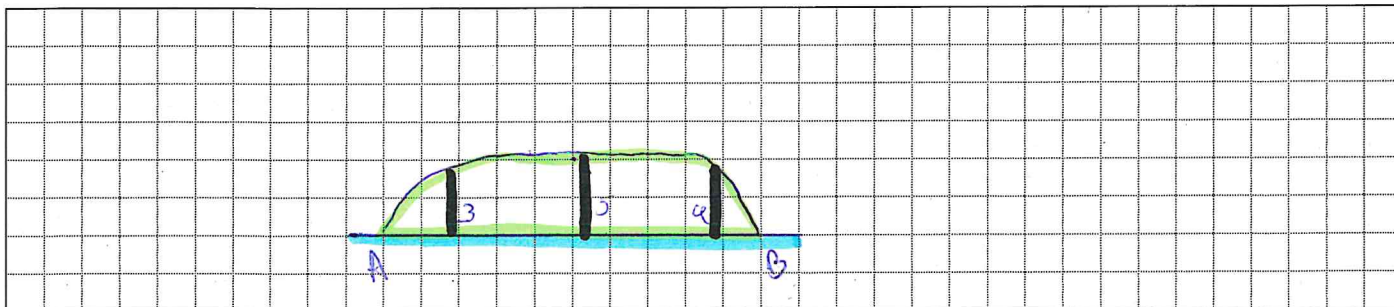
partijcontour
 (steek)boring à ...5 grepen
 raster (circa 5,2 x 3,2 m)
 VP vast punt: Best keuring

PROEFBORING

☐ ... stuks verricht (code)
☐ resultaat:
 - bodemopbouw:
 - bijmengingen:

ZEEFPROEF

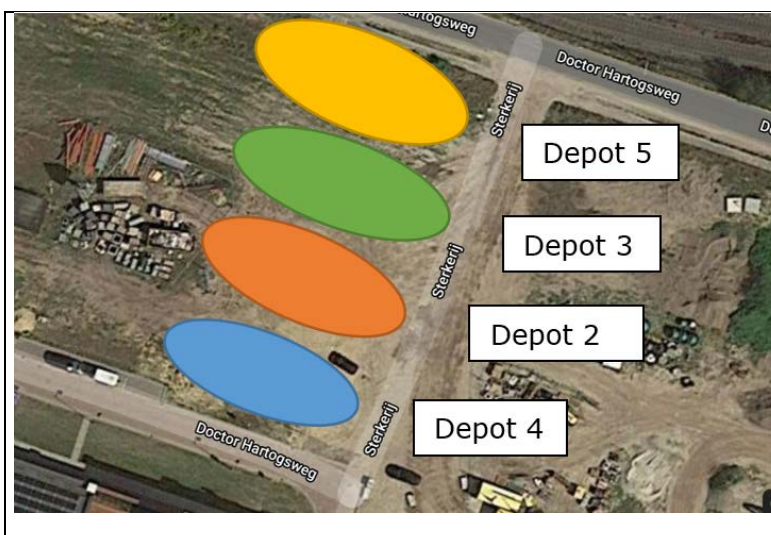
A: gewicht materiaalmonster: kg
 B: ☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
 - fractie %: (B/A) * 100 =%



Zijaanzicht (schaal: 1 : 200...)



Foto 01



Luchtfoto 02 (bron: maps.google)



Foto 03

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Renze van den Brink
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 04-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020013378/1
Uw project/verslagnummer	1734323G
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734323G	Certificaatnummer/Versie	2020013378/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Feb-2020/15:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.6	13.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	91.4	92.1
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	1.7	1.5
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	19	18
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	6.2
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170165
2	MM-B	28-Jan-2020	11170166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734323G	Certificaatnummer/Versie	2020013378/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Feb-2020/15:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170165
2	MM-B	28-Jan-2020	11170166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734323G	Certificaatnummer/Versie	2020013378/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Feb-2020/15:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.082
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.060
A Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.064
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.070	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.055
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.078	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.47
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.1	6.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170165
2	MM-B	28-Jan-2020	11170166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

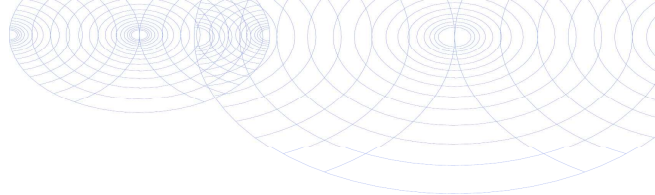


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JB
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020013378/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11170165		MM-A			0540263422	MM-A
11170166		MM-B			0540263421	MM-B

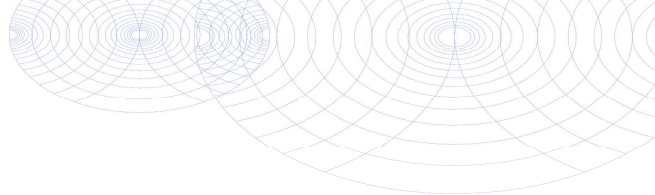
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020013378/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020013378/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage | 3

Toetsingskader

Standaardpakket

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en navolgende wijzigingen. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling.

De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

$$(IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem}$$

PFAS

PFAS staat voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen, een stofgroep die stoffen als PFOS en PFOA bevat. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX).

Het Tijdelijke handelingskader (d.d. 8 juli 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie.. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om in hun eigen bodembeleid beargumenteerd af te wijken van de landelijke normen. Een definitief kader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt medio 2020 verwacht. Het tijdelijke kader is daarom in het algemeen terughoudend.

In november is een 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' van kracht geworden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief d.d. 29-11-2019).

Wijze van toetsing

De applicaties BoToVa, de Risicotoolbox bodem en de Risicotoolbox waterbodembodem zijn niet aangepast op de normstelling uit het tijdelijk handelingskader voor PFAS. Aanpassing is voorzien op het moment dat de definitieve normstelling wordt afgeleid en opgenomen in de regelgeving.

Voor het toetsen van meetresultaten aan de normwaarden voor PFAS moet – aanvullend op de reguliere toetsing voor de andere chemische stoffen – een afzonderlijke toetsing aan de toepassingsnormen PFAS worden uitgevoerd.

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor het toetsen van PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Circulaire bodemsanering).

Toepassingen op de landbodembodem

In het (aangepaste) handelingskader PFAS zijn (voorlopige) toepassingsnormen voor (sommen) PFOA, PFOS en individuele parameters opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden) voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodembodem (boven en onder grondwaterniveau) buiten grondwaterbeschermingsgebieden schematisch weergegeven. De tabel is overgenomen uit de brief 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS'.

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA <0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde Reiniging of stort
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	

Overige toepassingen en gebruiken

Voor het toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater (waaronder diepe plassen) of grondwaterbeschermingsgebieden gelden specifieke eisen.

Het handelingskader PFAS beschrijft ook mogelijkheden voor het opslaan, reinigen en storten van PFAS houdende grond en baggerspecie. Ook gaat het handelingskader PFAS in op de mogelijkheden voor de import en export van PFAS-houdende grond en -baggerspecie.

Bodemfunctieklassen landbouw/natuur en vaststellen kwaliteit ontvangende bodembodem

Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd (voldaan aan uitgangspunt stand-still) zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Echter de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen wonen liggen (normen 3-7-3-3).

Bron: Bodemplus.nl en brieven ministerie 2019

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008), de genoemde Regeling bodemkwaliteit en het internet (Bodemplus, RIVM, Expertisecentrum PFAS)

Bijlage | 4

Toetsingstabel

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 1734323G
Uw projectnaam Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Certificaatnummer 2020013378

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700	0.700	0.7000						
Lutum		1.70	1.5	1.600						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91.4	92.1	91.75						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7							
Lutum	% (m/m) ds	1.7	1.5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	18	71.69	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2410	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.05029	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	6.2	18.08	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33.22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.47	0.7590	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11170165	MM-A
2	11170166	MM-B

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW Interventiewaarde

* Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

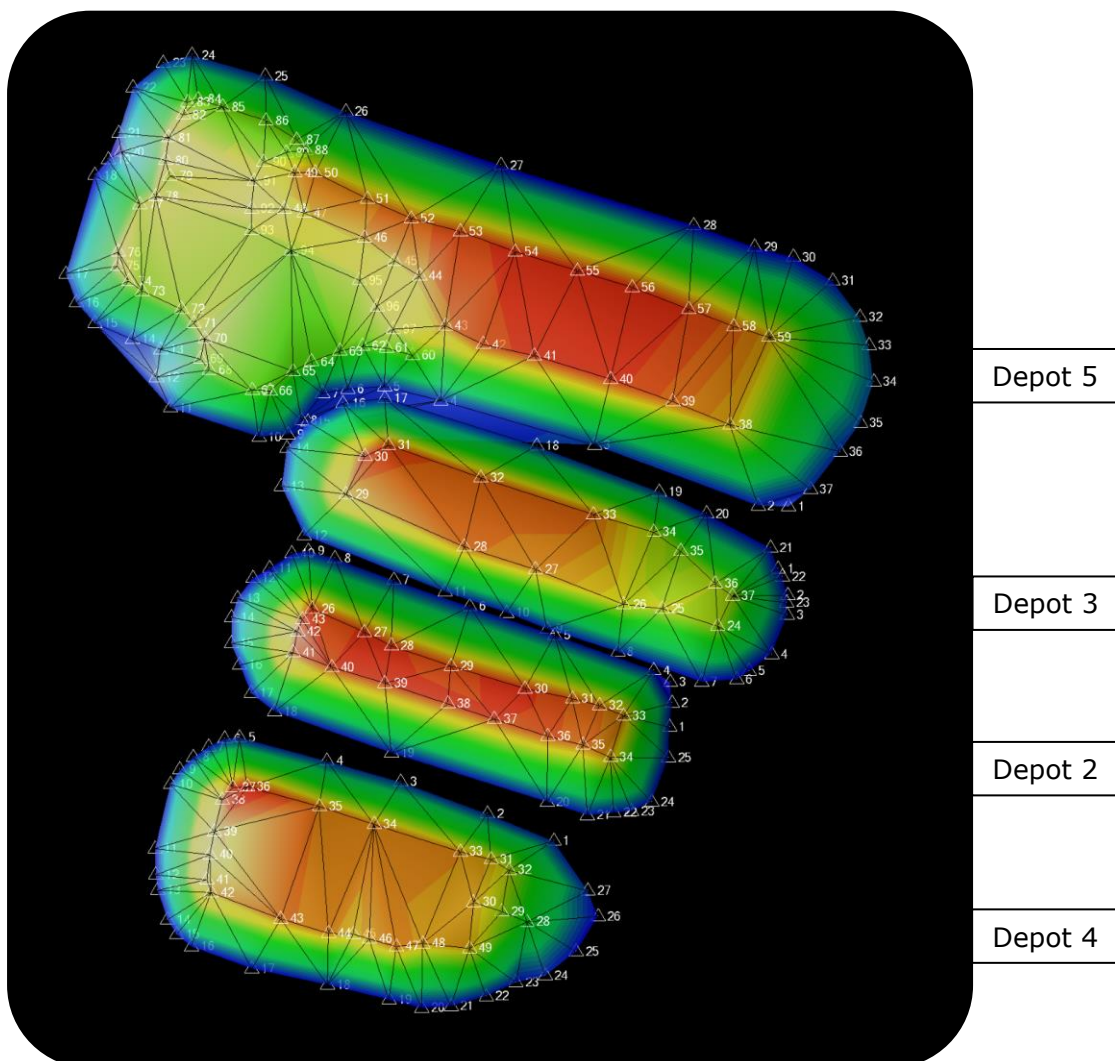
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Overzichtstekening

OVERZICHTSKAART

Partijkeuringen grond Enkaterrein | 1734321G – 1734324G



Inmetingen Geomeet GPS systeem

Bijlage | 6

Herkomstlocaties

Depotverdeling

- 1 Leeflaag hele terrein
- 2 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B576
- 3 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B578
- 4 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B580
- 5 Grond buiten saneringsvakken onder de leeflaag

LEGENDA

	Werkgrens		Betonnen Pompput
	Gerealiseerde bebouwing		Data kabel
	Huidige situatie overbouwing (luifel)		Gasleiding lage druk
	Talud bouwkuip		Electrakabel laagspanning
	Hellingbaan		Electrakabel middenspanning
	Sleufbodem toekomstige keermuur		Drinkwaterleiding
	HWA kolkaansluiting Incl. Inlaat en eindkap		Warmtenet
	Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase		Tijdelijke grondkering Let op ondergrondse infra
	HWA riolering, Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting		Keerwand
	PVC inspectieput		Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP
			Te saneren vak

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogtemaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP
Saneringsvakken

SMINK
Smink Infra B.V.
Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk
tel. 033-3631700
18-11-2019
Uitvoering

PROJECT		STATUS	
Kantingebouw ENKA terrein te Ede		DEFINITIEF	
OPDRACHTGEVER		CONCEPT D.D. 21-10-2019	
Grondbank Bennekomseweg CV		DEFINITIEF D.D. 11-11-2019	
OMSCHRIJVING		SCHAAL 1:200	
Bouwrijpmaken		FORMAAT A1	
PROJECTNUMMER 01.19.1957	GETEKEND DOOR KBI		
DOCUMENTNUMMER 01	GECONTROLEERD DOOR T0u		

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAAAL
Postbus 429
3900 AK VEENDAAAL

T. 0318 - 61810
F. 0318 - 612147
E. info@infrasoil.nl
I. www.infrasoil.nl

INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & registrateurs



LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



PARTIJKEURING ZANDDEPOT 4 – B580

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg – Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734322G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

PARTIJKEURING ZANDDEPOT 4 – B580

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg – Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734322G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein



opdrachtgever: Smink Infra te Nijkerk

datum rapport: 24 februari 2020

kenmerk: 1734322G

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: R. van den Brink |

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4	Gewijz
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5	Gewijz
2.1	Vooronderzoek	5	Gewijz
2.2	Kenmerken partij	5	Gewijz
2.3	Partijdefiniëring	5	Gewijz
3	VELDONDERZOEK	6	Gewijz
3.1	Uitvoering	6	Gewijz
3.2	Resultaten	6	Gewijz
4	LABORATORIUMONDERZOEK	7	Gewijz
4.1	Uitvoering	7	Gewijz
4.2	Toetsingskader	7	Gewijz
4.3	Analyseresultaten en toetsing	7	Gewijz
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8	Gewijz
5.1	Conclusies	8	Gewijz
5.2	Toepassingsvoorwaarden	9	Gewijz

BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
- 2 | Analysecertificaat
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Toetsingstabel
- 5 | Overzichtstekening
- 6 | Herkomstlocaties

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Infra te Nijkerk is door PJ Milieu BV in januari 2020 een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg.

Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht welke door de opdrachtgever aangemerkt zijn als depot 2 t/m 5. Dit rapport heeft betrekking op een partij zand met herkomst van onder de leeflaag uit vak B580.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

Verder is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'³ op deze keuring van toepassing.

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de **NEN 5725**⁴, aanleiding D⁵.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**⁶. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

Voor de voorbereiding van monsters en het analyseproces wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma AP04 gehanteerd.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁷.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brieven d.d. 08-07-2019 en 29-11-2019 (aanpassing)

⁴ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

⁵ Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

⁶ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁷ Monsterneming voor partijkeuringen

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende beeldwerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing, dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend)

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft de opdrachtgever als belangrijkste bron. Direct voorafgaand aan de bemonstering is de partij geïnspecteerd op ligging en samenstelling. Gecombineerd resulteren beide in een partijdefiniëring.

2.1 Vooronderzoek

De lokale ligging van de 4, in de inleiding genoemde, partijen is zichtbaar op luchtfoto 02 onder bijlage 1.

Onderhavige partij 4 blijkt ontgraven te zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie Kantinegebouw gelegen nabij de wegen Sterkerij/Twijnerij op het Enka-terrein. Het zou, niet sterk verontreinigde, grond betreffen van onder de leeflaag ter plaatse van vak B580 (zie ook bijlage 6). De leeflaag had/heeft een dikte van 1 meter.

Na depotvorming is de partij afgedekt met landbouwfolie.

Het Enka-terrein (voorheen bedrijvigheid) wordt bebouwd met woningen. Van het terrein is veel (veelal gedateerde) bodeminformatie bekend. Op een deel van het terrein zijn bodemsaneringen uitgevoerd. Daarbij was soms sprake van restverontreiniging (deelsanering). Verder is grond / zand aangevoerd als leeflaag (eerste meter).

Meer bodeminformatie is te vinden in evaluatierapporten van saneringen (bureaus Enviso en Grontmij, 2011) en in het VGM-plan uitvoering Bodemsanering (Smink Infra 2018).

Raadpleging van de 'Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Ede' kan achterwege blijven, omdat deze alleen naar de vele saneringen op dit terrein verwijst. De bodemkwaliteitsklasse is niet bepaald.

2.2 Kenmerken partij

De partij is vrij regelmatig van vorm en strak afgewerkt op een hoogte van maximaal 2,5 meter.

Bij bemonstering is de partij afgedekt met folie (standaardwerkwijze op Enkaterrein) wat een inspectie van het oppervlak heeft beperkt. Voor zover waargenomen kon worden zijn aan het oppervlak geen bijzonderheden (waaronder puin en asbestverdachte materialen) aanwezig.

2.3 Partijdefiniëring

Genoemde informatie duidt op een enkelvoudige, statische partij van eenzelfde milieuhygiënische klasse. Bemonstering wordt uitgevoerd 'per maximaal 10.000 ton'. Onderzoek naar asbest kan vooralsnog achterwege blijven.

Analyse vindt plaats op de parameters van het standaardpakket bodem (zie ook hoofdstuk 4). De partij is niet expliciet verdacht op de stofgroepen PFAS en/of GenX. Toch dient analyse plaats te vinden op PFAS conform het Handelingskader PFAS (zie inleiding en bijlage 3). Verdere uitbreiding van te analyseren parameters wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek niet noodzakelijk geacht.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 22 januari 2020 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De afmetingen en ligging van de partij zijn door de opdrachtgever ingemeten met GPS (zie bijlage 5). Ook de omvang is door de opdrachtgever bepaald.

Door PJ Milieu is het één en ander geverifieerd en is een veldtekening opgesteld. Aansluitend is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van minimaal 2 x 50 grepen (à minimaal 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters (MM-A en MM-B) toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

De omvang van de partij bedraagt circa 436 m³ (circa 720 ton).

Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).

De partij is verder aan te merken als redelijk homogeen van samenstelling. Aangetroffen is matig fijn zand zonder bijmengingen. In de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Onderzoek naar asbest kan op basis van deze feiten en het genoemde in hoofdstuk 2 verder achterwege blijven.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De mengmonsters MM-A en MM-B zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁸, lutum en organische stof.

Aanvullend zijn de mengmonsters onderzocht op de voorgeschreven minimaal 28 parameters van de PFAS-groep. Verwezen wordt verder naar het analysecertificaat.

4.2 Toetsingskader

Samenstellingsonderzoek

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa⁹.

Per parameter is het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.

Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

PFAS

In het (aangepaste) Handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen benoemd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op risicogrenzen. Interventiewaarden zijn nog niet bekend

Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Standaardpakket bodem

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde¹⁰ wordt overschreden.

PFAS

Som PFOA en som PFOS

- de som PFOA is gemiddeld bepaald op 0,2 µg/kg d.s. en de som PFOS op 0,1 µg/kg d.s.;
- de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden landbouw-natuur) voor deze sommen (respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s.) worden niet overschreden.

PFAS-individueel

- PFOA-lineair en PFOS-lineair zijn gemiddeld aangetoond in een gehalte van respectievelijk 0,1 en <0,1 µg/kg d.s. Overige verbindingen zijn niet aangetoond;
- de norm voor toepassing in oppervlaktewater (0,1 µg/kg d.s.) wordt niet overschreden.

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Bodem Toets- en Validatieservice

¹⁰ De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monsternamen- of analyseproces fouten zijn gemaakt

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In januari 2020 is een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg. Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht. Dit rapport heeft betrekking op een partij zand met herkomst van onder de leeflaag uit vak B580.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 1 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 436 m ³ (circa 720 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	De partij is afgedekt met landbouwfolie
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Ja, namelijk minerale olie
Overschrijding AW > tweemaal ¹	Ja, namelijk minerale olie
Overschrijdingen MNKW	Ja, namelijk minerale olie
Overschrijdingen MNKI	Ja, namelijk minerale olie
Overschrijdingen emissietoetswaarde ²	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde ³	Nee
PFAS	Ja, aangetoond maar gehalten voldoen aan normen 'AT-grond'
Klasse - indeling	
Samenstellingsonderzoek	Niet Toepasbaar
PFAS	Wonen/Industrie

AW	=	achtergrondwaardennormen
MNKW	=	maximale Normwaarden Klasse Wonen
MNKI	=	maximale Normwaarden Klasse Industrie
¹	=	het betreft de parameters welke de achtergrondwaardennormen meer dan tweemaal overschreden
²	=	bij overschrijding van deze waarde is uitloogonderzoek noodzakelijk als de partij in een grootschalige toepassing wordt hergebruikt
³	=	het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet niet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in (bijvoorbeeld) de klasse 'Industrie'. Er is sprake van de klasse 'Niet Toepasbare grond'.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

'Niet Toepasbare grond' dient in principe afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Toepassing elders is namelijk niet toegestaan tenzij er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het saneringscriterium. In dat geval kan, bij opgesteld Gebiedsspecifiek beleid, in bepaalde gevallen toepassing nog mogelijk zijn in hetzelfde gebied.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's

PROJECTGEGEVENS	
Projectcode/ligging partij:	1734322G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Opdrachtgever:	Smink Infra te Nijkerk
Opdrachtgever is:	<input checked="" type="checkbox"/> aannemer grondwerken <input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl:
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek (basishygiëne) <input type="checkbox"/> anders: <input type="checkbox"/> vluchtig <input type="checkbox"/> niet vluchtig <input type="checkbox"/> oranje <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> zwart (CROW 400)
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input type="checkbox"/> M.G. Boer <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	22 - 01 - 2020
Tijdsduur veldwerk:	begintijd: 09:45 uur / eindtijd: 11:30 uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING																															
	<table border="1"> <tr> <th>Monsternemingsplan</th> <th>Monsternemingsformulier</th> </tr> <tr> <td> Ligging partij: <input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds) </td> <td> <input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds) </td> </tr> <tr> <td> Afmetingen partij: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m </td> <td> <input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen x x m <i>zie tekening</i> </td> </tr> <tr> <td> Omvang partij: <i>436</i> m³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever </td> <td> <i>436</i> m³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <i>Bepaald door Gps</i> <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening </td> </tr> <tr> <td> Aantal (deel)partijen: <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton </td> <td> <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton </td> </tr> <tr> <td> Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij: <input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen </td> </tr> <tr> <td> Proefboringen: <input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten </td> </tr> <tr> <td> Grondsoort(en): <input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige </td> <td> <input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: <i>23.51</i> </td> </tr> <tr> <td> Homogeniteit: <input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen </td> </tr> <tr> <td> Geschat vochtpercentage: <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25% </td> <td> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25% </td> </tr> <tr> <td> Korrelgrootte: <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm </td> <td> <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets) </td> </tr> <tr> <td> Bijmengingen: verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, < % <input type="checkbox"/> </td> <td> aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm </td> </tr> <tr> <td> Visuele controle asbest: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja </td> <td> <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja </td> </tr> <tr> <td> Onderzoek naar asbest: uitvoeren: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III </td> <td> uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III </td> </tr> <tr> <td> Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld): </td> <td> </td> </tr> </table>	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier	Ligging partij: <input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	Afmetingen partij: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m	<input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen x x m <i>zie tekening</i>	Omvang partij: <i>436</i> m ³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <i>436</i> m ³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <i>Bepaald door Gps</i> <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening	Aantal (deel)partijen: <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton	Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij: <input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen	Proefboringen: <input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten	Grondsoort(en): <input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: <i>23.51</i>	Homogeniteit: <input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	Geschat vochtpercentage: <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	Korrelgrootte: <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)	Bijmengingen: verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, < % <input type="checkbox"/>	aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm	Visuele controle asbest: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja	Onderzoek naar asbest: uitvoeren: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):
Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier																														
Ligging partij: <input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)																														
Afmetingen partij: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m	<input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen x x m <i>zie tekening</i>																														
Omvang partij: <i>436</i> m ³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <i>436</i> m ³ / <i>720</i> ton (dichtheid <i>1.65</i> ton/m ³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <i>Bepaald door Gps</i> <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening																														
Aantal (deel)partijen: <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton <i>1</i> à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton																														
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij: <input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen																														
Proefboringen: <input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten																														
Grondsoort(en): <input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: <i>23.51</i>																														
Homogeniteit: <input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen																														
Geschat vochtpercentage: <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%																														
Korrelgrootte: <input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)																														
Bijmengingen: verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, < % <input type="checkbox"/>	aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm																														
Visuele controle asbest: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja																														
Onderzoek naar asbest: uitvoeren: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III																														
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):																														

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Bodemvochtmeter:	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> ja, metingen per uur	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing <input type="checkbox"/> bodemvochtmetingen per meting 1 meting 4 meting 2 meting 5 meting 3 meting 6
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Monsternam-apparaat:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers
Monsteroepsag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing
Bijzonderheden:	..... ..... .....

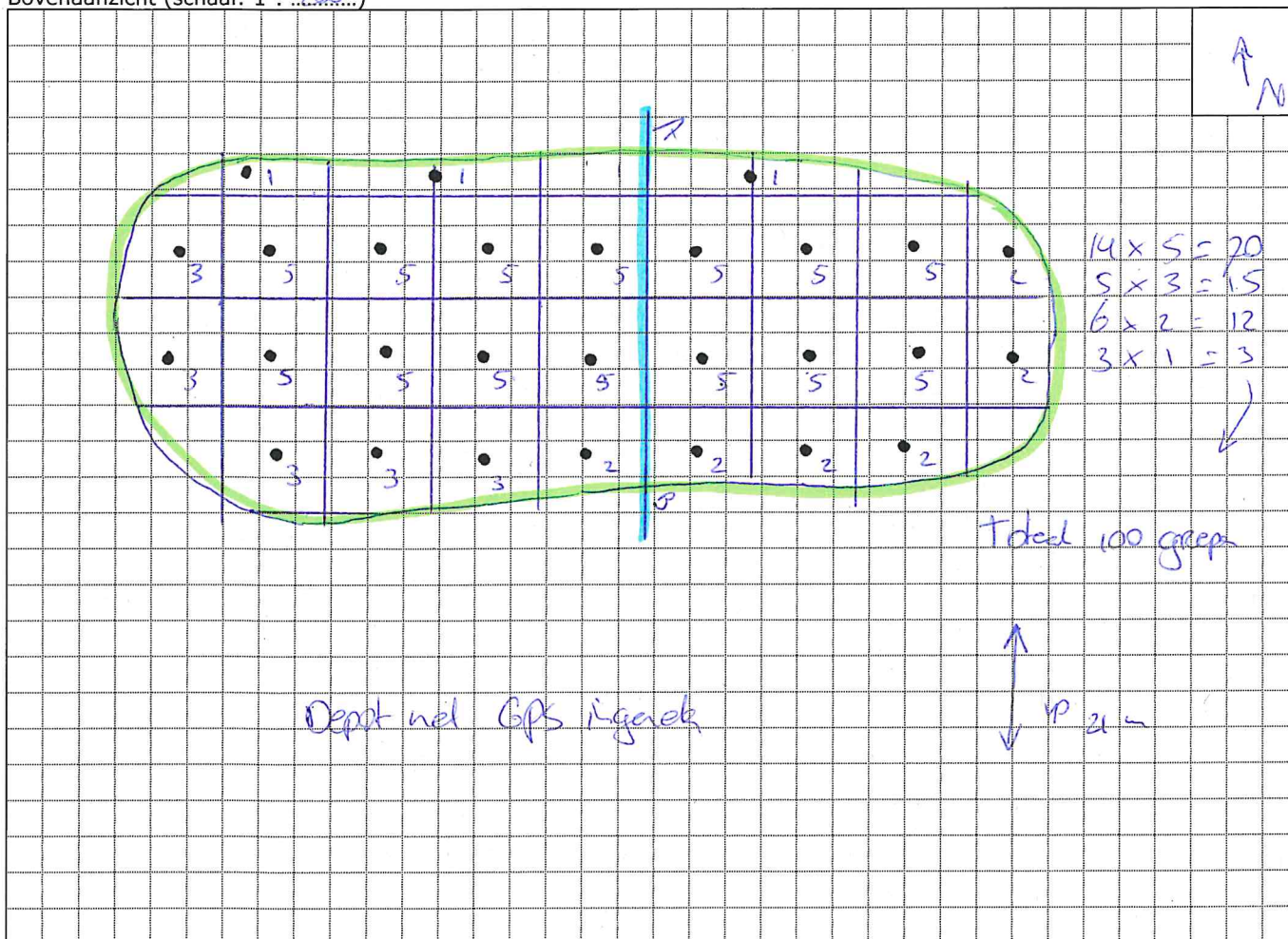
MONSTERGEGEVENS							
	MM				MM		
	Omvang (m³)	Code	Gewicht (kg)	Barcode	Code	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	436	A	11,8	0540265539	B	11,9	0540265560

KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)			
	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan / projectleider:	R. van den Brink		22 - 01 - 2020
Controleur monsternemingsplan / gekwalificeerd monsternemer:	G. Kool		22 - 01 - 2020
Opsteller monsternemingsformulier / gekwalificeerd monsternemer:	R. van den Brink		22 - 01 - 2020
Controleur monsternemingsformulier / projectleider:	G. Kool		23 - 01 - 2020

BIJLAGEN
<input type="checkbox"/> overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij <input type="checkbox"/> veldtekening <input type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> boorprofielen <input type="checkbox"/> anders, nl:

PROJECTGEGEVENS	
Project/licging partij:	1734322G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Getekend door:	<input type="checkbox"/> M.G. Boer <input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	22-01-2020

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 200...)



LEGENDA

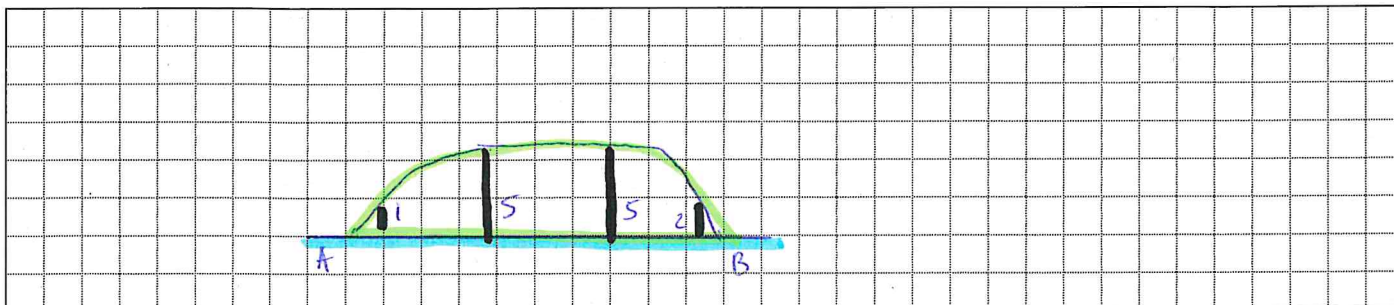
— partijcontour
• 5 (steek)boring à 5 grepen
— raster (circa 5 x 5 m)
VP vast punt: *hoger best. bepalen*

PROEFBORING

☐ ... stuks verricht (code)
☐ resultaat:
- bodemopbouw:
- bijmengingen:

ZIEFPROEF

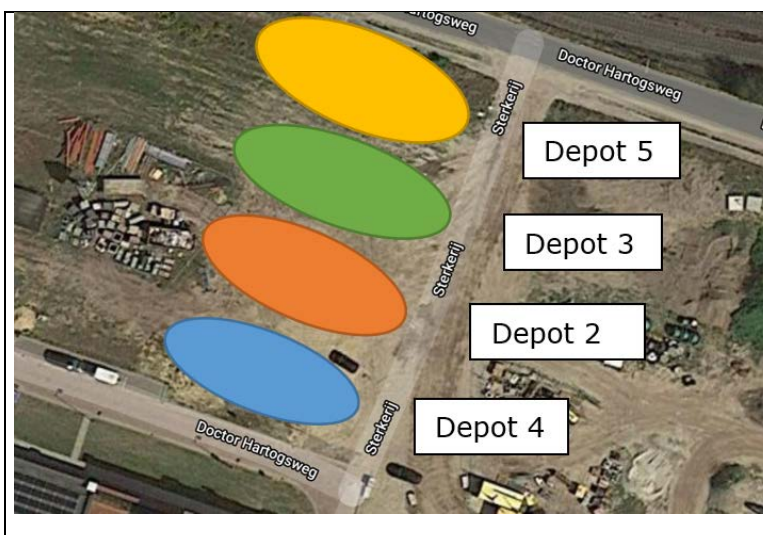
A: gewicht materiaalmonster: kg
B: ☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
- fractie %: (B/A) * 100 =%



Zijaanzicht (schaal: 1 : 200...)



Foto 01



Luchtfoto 02 (bron: maps.google)



Foto 03

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Renze van den Brink
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020009800/1
Uw project/verslagnummer	1734322G
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/ Bennekomseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734322G	Certificaatnummer/Versie	202009800/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/ Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jan-2020/12:19
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.3	13.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	93.0	92.4
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	1.5	1.4
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	20	22
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	5.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4.4	4.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	90	68
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	9.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	4.5	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	140
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158509
2	MM-B	22-Jan-2020	11158510

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734322G	Certificaatnummer/Versie	202009800/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/ Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jan-2020/12:19
Monsternemer	Renze van den Brink	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.086
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.21
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.094
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.063
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.058
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.79

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.9	7.0

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158509
2	MM-B	22-Jan-2020	11158510

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734322G	Certificaatnummer/Versie	202009800/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/ Bennekomseweg	Startdatum	22-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jan-2020/12:19
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
perfluortridecaanuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanuur (PFTDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanuur (PFHDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaanuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
acetaat (MeFOSA)			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
(EtFOSA)			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
(MeFOSA)			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PFOR	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	22-Jan-2020	11158509
2	MM-B	22-Jan-2020	11158510

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

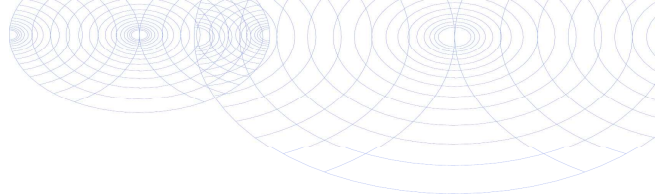
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020009800/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11158509		MM-A			0540265359	MM-A
11158510		MM-B			0540265360	MM-B

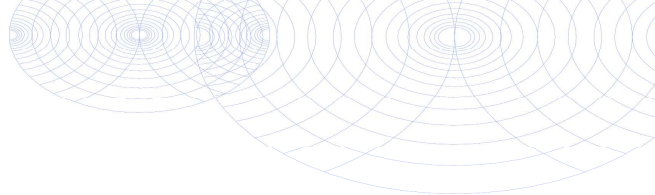
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020009800/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020009800/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI
Extern / Overig onderzoek			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020009800-1734322G
Ons kenmerk : Project 993305
Validatieref. : 993305_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZAQJ-NWEE-TRGP-GMNP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 31 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6218987 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
Startdatum : 24/01/2020
Monstercode : 6218987
Matrix : AP04

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof % 93,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
 Project omschrijving : 2020009800-1734322G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6218987 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
 Startdatum : 24/01/2020
 Monstercode : 6218987
 Matrix : AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZAQJ-NWEE-TRGP-GMNP

Ref.: 993305_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
 Project omschrijving : 2020009800-1734322G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6218987 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2020
 Startdatum : 24/01/2020
 Monstercode : 6218987
 Matrix : AP04

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6218987	MM-A	MM-A	-	1103486243

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 993305
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020009800-1734322G
Ons kenmerk : Project 992672
Validatieref. : 992672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GOWF-KQBR-ZGJU-ATIE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6217416 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
Startdatum : 23/01/2020
Monstercode : 6217416
Matrix : AP04

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof % 92,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
 Project omschrijving : 2020009800-1734322G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6217416 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
 Startdatum : 23/01/2020
 Monstercode : 6217416
 Matrix : AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GOWF-KQBR-ZGJU-ATIE

Ref.: 992672_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
6217416 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2020
Startdatum : 23/01/2020
Monstercode : 6217416
Matrix : AP04

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6217416	MM-B	MM-B	-	1103486234

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 992672
Project omschrijving : 2020009800-1734322G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

Bijlage | 3

Toetsingskader

Standaardpakket

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en navolgende wijzigingen. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling.

De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

$$(IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem}$$

PFAS

PFAS staat voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen, een stofgroep die stoffen als PFOS en PFOA bevat. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX).

Het Tijdelijke handelingskader (d.d. 8 juli 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om in hun eigen bodembeleid beargumenteerd af te wijken van de landelijke normen. Een definitief kader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt medio 2020 verwacht. Het tijdelijke kader is daarom in het algemeen terughoudend.

In november is een 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' van kracht geworden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief d.d. 29-11-2019).

Wijze van toetsing

De applicaties BoToVa, de Risicotoolbox bodem en de Risicotoolbox waterbodembodem zijn niet aangepast op de normstelling uit het tijdelijk handelingskader voor PFAS. Aanpassing is voorzien op het moment dat de definitieve normstelling wordt afgeleid en opgenomen in de regelgeving.

Voor het toetsen van meetresultaten aan de normwaarden voor PFAS moet – aanvullend op de reguliere toetsing voor de andere chemische stoffen – een afzonderlijke toetsing aan de toepassingsnormen PFAS worden uitgevoerd.

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor het toetsen van PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Circulaire bodemsanering).

Toepassingen op de landbodembodem

In het (aangepaste) handelingskader PFAS zijn (voorlopige) toepassingsnormen voor (sommen) PFOA, PFOS en individuele parameters opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden) voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodembodem (boven en onder grondwatervluchtniveau) buiten grondwaterbeschermingsgebieden schematisch weergegeven. De tabel is overgenomen uit de brief 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS'.

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde Reiniging of stort
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	

Overige toepassingen en gebruiken

Voor het toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater (waaronder diepe plassen) of grondwaterbeschermingsgebieden gelden specifieke eisen.

Het handelingskader PFAS beschrijft ook mogelijkheden voor het opslaan, reinigen en storten van PFAS houdende grond en baggerspecie. Ook gaat het handelingskader PFAS in op de mogelijkheden voor de import en export van PFAS-houdende grond en -baggerspecie.

Bodemfunctieklassen landbouw/natuur en vaststellen kwaliteit ontvangende bodembodem

Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd (voldaan aan uitgangspunt stand-still) zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Echter de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen wonen liggen (normen 3-7-3-3).

Bron: Bodemplus.nl en brieven ministerie 2019

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008), de genoemde Regeling bodemkwaliteit en het internet (Bodemplus, RIVM, Expertisecentrum PFAS)

Bijlage | 4

Toetsingstabel

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 1734322G
 Uw projectnaam Ede, Doctor Hartogsweg/ Bennekomseweg
 Certificaatnummer 2020009800

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700	0.700	0.7000						
Lutum		1.5	1.40	1.450						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93.0	92.4	92.70						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7							
Lutum	% (m/m) ds	1.5	1.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	22	81.38	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2410	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.05029	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	5.5	15.17	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33.22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	140	775	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.79	0.5810	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11158509 MM-A
 2 11158510 MM-B

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Industriewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 IW Interventiewaarde

* Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

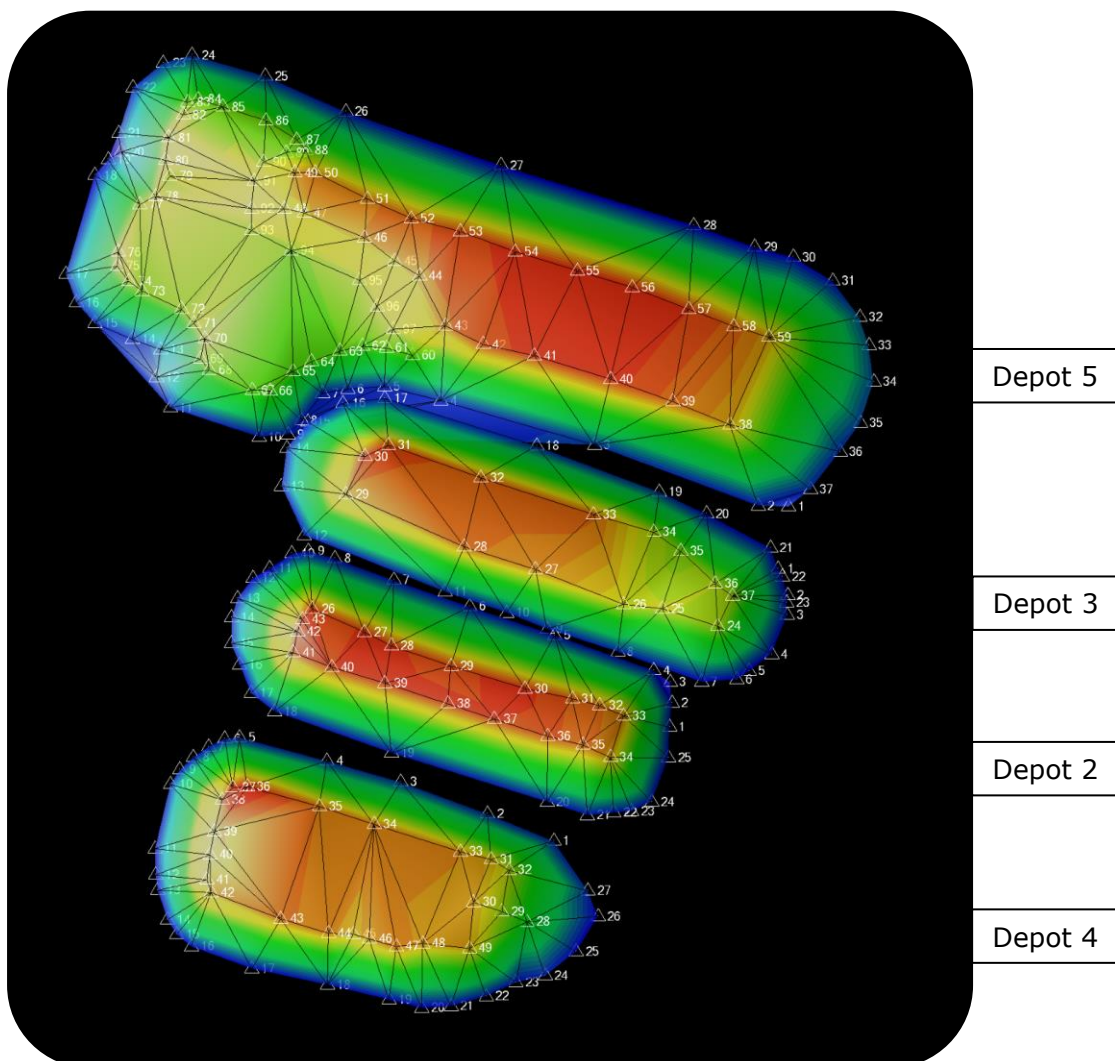
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Situatietekening

OVERZICHTSKAART

Partijkeuringen grond Enkaterrein | 1734321G – 1734324G



Inmetingen Geomeet GPS systeem

Bijlage | 6

Herkomstlocaties

Depotverdeling

- 1 Leeflaag hele terrein
- 2 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B576
- 3 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B578
- 4 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B580
- 5 Grond buiten saneringsvakken onder de leeflaag

LEGENDA

	Werkgrens		Betonnen Pompput
	Gerealiseerde bebouwing		Data kabel
	Huidige situatie overbouwing (luifel)		Gasleiding lage druk
	Talud bouwkuip		Electrakabel laagspanning
	Hellingbaan		Electrakabel middenspanning
	Sleufbodem toekomstige keermuur		Drinkwaterleiding
	HWA kolkaansluiting Incl. Inlaat en eindkap		Warmtenet
	Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase		Tijdelijke grondkering Let op ondergrondse infra
	HWA riolering, Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting		Keerwand
	PVC inspectieput		Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP
			Te saneren vak

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogtemaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP
Saneringsvakken

SMINK
Smink Infra B.V.
Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk
tel. 033-3631700
18-11-2019
Uitvoering

PROJECT		STATUS	
Kantingebouw ENKA terrein te Ede		DEFINITIEF	
OPDRACHTGEVER		CONCEPT D.D. 21-10-2019	
Grondbank Bennekomseweg CV		DEFINITIEF D.D. 11-11-2019	
OMSCHRIJVING		SCHAAL 1:200	
Bouwrijpmaken		FORMAAT A1	
PROJECTNUMMER 01.19.1957	GETEKEND DOOR KBI		
DOCUMENTNUMMER 01	GECONTROLEERD DOOR T0u		

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAAAL
Postbus 429
3900 AK VEENDAAAL

T: 0318 - 61810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & registrateurs



LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



**PARTIJKEURING ZANDDEPOT 5 – BUITEN
SANERINGSVAKKEN**

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734324G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

PARTIJEURING ZANDDEPOT 5 – BUITEN SANERINGSVAKKEN

Enkaterrein

Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede

kenmerk PJ Milieu BV: 1734324G

kenmerk Smink Infra: 18080 Kantinegebouw Enkaterrein



opdrachtgever: Smink Infra te Nijkerk

datum rapport: 24 februari 2020

kenmerk: 1734324G

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: R. van den Brink |

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar |



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
3	VELDONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
4	LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Toetsingskader.....	7
4.3	Analysresultaten en toetsing	7
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Toepassingsvoorwaarden.....	9

BIJLAGEN

1	|	Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
2	|	Analysecertificaat
3	|	Toetsingskader
4	|	Toetsingstabel
5	|	Overzichtstekening
6	|	Herkomstlocaties

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Infra te Nijkerk is door PJ Milieu BV in januari 2020 een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg.

Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht welke door de opdrachtgever aangemerkt zijn als depot 2 t/m 5. Dit rapport heeft betrekking op een partij grond met herkomst van onder de leeflaag buiten de saneringsvakken.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

Verder is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'³ op deze keuring van toepassing.

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de **NEN 5725**⁴, aanleiding D⁵.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**⁶. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

Voor de voorbereiding van monsters en het analyseproces wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma AP04 gehanteerd.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁷.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brieven d.d. 08-07-2019 en 29-11-2019 (aanpassing)

⁴ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

⁵ Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

⁶ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁷ Monsterneming voor partijkeuringen

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende beeldwerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing, dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend)

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft de opdrachtgever als belangrijkste bron. Direct voorafgaand aan de bemonstering is de partij geïnspecteerd op ligging en samenstelling. Gecombineerd resulteren beide in een partijdefiniëring.

2.1 Vooronderzoek

De lokale ligging van de 4, in de inleiding genoemde, partijen is zichtbaar op luchtfoto 02 onder bijlage 1.

Onderhavige partij 3 blijkt ontgraven te zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie Kantinegebouw gelegen nabij de wegen Sterkerij/Twijnerij op het Enka-terrein. Het zou grond betreffen van onder de leeflaag van buiten de saneringsvakken (zie ook bijlage 6). De leeflaag had/heeft een dikte van 1 meter.

Na depotvorming is de partij afgedekt met landbouwfolie.

Het Enka-terrein (voorheen bedrijvigheid) wordt bebouwd met woningen. Van het terrein is veel (veelal gedateerde) bodeminformatie bekend. Op een deel van het terrein zijn bodemsaneringen uitgevoerd. Daarbij was soms sprake van restverontreiniging (deelsanering). Verder is grond / zand aangevoerd als leeflaag (eerste meter).

Meer bodeminformatie is te vinden in evaluatierapporten van saneringen (bureaus Enviso en Grontmij, 2011) en in het VGM-plan uitvoering Bodemsanering (Smink Infra 2018).

Raadpleging van de 'Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Ede' kan achterwege blijven, omdat deze alleen naar de vele saneringen op dit terrein verwijst. De bodemkwaliteitsklasse is niet bepaald.

2.2 Kenmerken partij

De partij is vrij regelmatig van vorm en strak afgewerkt op een hoogte van maximaal 2,5 meter.

Bij bemonstering is de partij afgedekt met folie (standaardwerkwijze op Enkaterrein) wat een inspectie van het oppervlak heeft beperkt. Voor zover waargenomen kon worden zijn aan het oppervlak geen bijzonderheden (waaronder puin en asbestverdachte materialen) aanwezig.

2.3 Partijdefiniëring

Genoemde informatie duidt op een enkelvoudige, statische partij van eenzelfde milieuhygiënische klasse. Bemonstering wordt uitgevoerd 'per maximaal 10.000 ton'. Onderzoek naar asbest kan vooralsnog achterwege blijven.

Analyse vindt plaats op de parameters van het standaardpakket bodem (zie ook hoofdstuk 4). De partij is niet expliciet verdacht op de stofgroepen PFAS en/of GenX. Toch dient analyse plaats te vinden op PFAS conform het Handelingskader PFAS (zie inleiding en bijlage 3). Verdere uitbreiding van te analyseren parameters wordt op basis van de resultaten van het vooronderzoek niet noodzakelijk geacht.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 28 januari 2020 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De afmetingen en ligging van de partij zijn door de opdrachtgever ingemeten met GPS (zie bijlage 5). Ook de omvang is door de opdrachtgever bepaald.

Door PJ Milieu is het één en ander geverifieerd en is een veldtekening opgesteld. Aansluitend is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van 2 x 50 grepen (à minimaal 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters (MM-A en MM-B) toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

De omvang van de partij bedraagt circa 1.740 m³ (circa 2.875 ton).

Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).

De partij is verder aan te merken als redelijk homogeen van samenstelling. Aangetroffen is matig fijn, zwak humeus zand zonder bijmengingen aan bijvoorbeeld puin. In de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Onderzoek naar asbest kan op basis van deze feiten en het genoemde in hoofdstuk 2 verder achterwege blijven.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De mengmonsters MM-A en MM-B zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁸, lutum en organische stof.

Aanvullend zijn de mengmonsters onderzocht op de voorgeschreven minimaal 28 parameters van de PFAS-groep. Verwezen wordt verder naar het analysecertificaat.

4.2 Toetsingskader

Samenstellingsonderzoek

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa⁹.

Per parameter is het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.

Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

PFAS

In het (aangepaste) Handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingsnormen benoemd voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op risicogrenzen. Interventiewaarden zijn nog niet bekend

Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Standaardpakket bodem

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde¹⁰ wordt overschreden.

PFAS

Som PFOA en som PFOS

- de som PFOA is gemiddeld bepaald op 0,3 µg/kg d.s. en de som PFOS op 0,2 µg/kg d.s.;
- de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden landbouw-natuur) voor deze sommen (respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s.) worden niet overschreden.

PFAS-individueel

- PFOA-lineair en PFOS-lineair zijn gemiddeld aangetoond in een gehalte van respectievelijk 0,2 en 0,1 µg/kg d.s. Overige verbindingen zijn niet aangetoond;
- de norm voor toepassing in oppervlaktewater (0,1 µg/kg d.s.) wordt wel overschreden.

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Bodem Toets- en Validatieservice

¹⁰ De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monsternamen- of analyseproces fouten zijn gemaakt

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In januari 2020 is een keuring uitgevoerd van een partij zand. De partij ligt in depot op het zogenaamde Enka-terrein te Ede. Het terrein ligt ten zuiden van de Doctor Hartogsweg. Totaal zijn 4 partijen grond/zand onderzocht. Dit rapport heeft betrekking op een partij grond met herkomst van onder de leeflaag buiten de saneringsvakken.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 1 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 1.740 m ³ (circa 2.875 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	Partij is afgedekt met landbouwfolie
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Zand
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde ¹	Nee
PFAS > normen AT ²	Nee
Klasse - indeling	
Samenstellingsonderzoek	Altijd Toepasbaar (ook wel benoemd als Vrij Toepasbaar of AW2000 grond)
PFAS	Idem

AW = achtergrondwaardennormen

¹ = het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

² = toepassingsnormen/landelijke achtergrondwaarden Altijd Toepasbare grond

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Altijd Toepasbare grond'.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader

'Altijd Toepasbare grond' is toepasbaar:

- zonder kwaliteitsbepaling van de ontvangende grond (NB: mogelijk verlangt de ontvangende gemeente, volgens lokaal beleid, voor PFAS toch nulonderzoek);
- zonder toetsing aan de bodemfunctie en kwaliteit;
- binnen elke bodemfunctieklassie.

Splitsing partij

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's





PROJECTGEGEVENS			
Projectcode/licging partij:		1734324G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede	
Opdrachtgever:		Smink Infra te Nijkerk	
Opdrachtgever is:		<input checked="" type="checkbox"/> aannemer grondwerken <input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl:	
Veiligheidsklasse:		<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek (basishygiëne) <input type="checkbox"/> anders: <input type="checkbox"/> vluchtig <input type="checkbox"/> niet vluchtig <input type="checkbox"/> oranje <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> zwart (CROW 400)	
Uitvoerende organisatie:		<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input type="checkbox"/> M.G. Boer <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input checked="" type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigger <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen	
Uitvoeringsdatum:		Tijdsduur veldwerk:	begintijd: 11:00 uur / eindtijd: 100 uur

PARTIJEKEURING EN MONSTERNEMING			
	Monsternemingsplan		Monsternemingsformulier
Ligging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)		<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input checked="" type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)
Afmetingen partij:	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m		<input type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> niet van toepassing, meerdere delen x x m
Omvang partij:	1740 m³ / 2825 ton (dichtheid 1.65 ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever		1740 m³ / 2825 ton (dichtheid 1.65 ton/m³) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input checked="" type="checkbox"/> Gps <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening
Aantal (deel)partijen:	..... à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton		..... à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselekt: 2 x 6 grepen		<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> systematisch: 2 x grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselekt: 2 x 6 grepen
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: <input type="checkbox"/> boorstaten		<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing (ex-situ) <input type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten
Grondsoort(en):	<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige		<input type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 23.51
Homogeniteit:	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen		<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%		<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%
Korrelgrootte:	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm		<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)
Bijmengingen:	verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl: <input type="checkbox"/> puin, <.....% <input type="checkbox"/>		aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl:: < % indien ja: hoofdzakelijk: <input type="checkbox"/> fijn (<20 mm) <input type="checkbox"/> grof (>20 mm). Maximale diameter: globaal cm
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Onderzoek naar asbest:	uitvoeren: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> mogelijk <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III		uitgevoerd: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, volgens methode: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):	..... .....		..... .....

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Bodemvochtmeter:	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet van toepassing <input type="checkbox"/> ja, metingen per uur	<input checked="" type="checkbox"/> niet van toepassing <input type="checkbox"/> bodemvochtmetingen per meting 1 meting 4 meting 2 meting 5 meting 3 meting 6
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Monsternam-apparaat:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (I, II, enz.) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/>
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> 12 liter emmers
Monsteropslag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins ACMAA Testing
Bijzonderheden:		

MONSTERGEGEVENS							
	MM				MM		
	Omvang (m³)	Code	Gewicht (kg)	Barcode	Code	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	1740	A	10,2	0540263423	B	10,3	0540263424

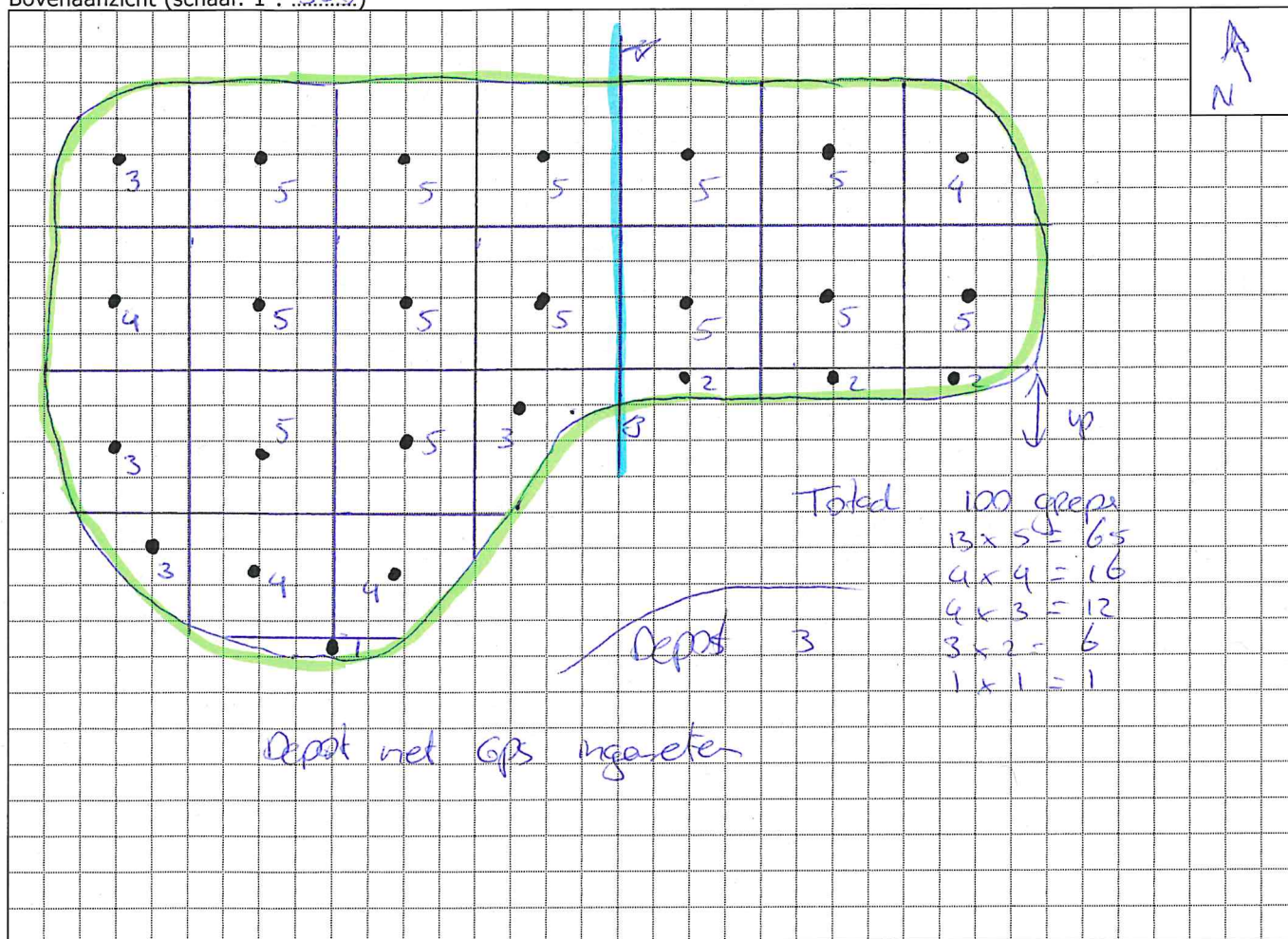
KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan / projectleider:	R. van den Brink		28 - 01 - 2020
Controleur monsternemingsplan / gekwalificeerd monsternemer:	R.D. van de Bunt		28 - 01 - 2020
Opsteller monsternemingsformulier / gekwalificeerd monsternemer:	R.D. van de Bunt		28 - 01 - 2020
Controleur monsternemingsformulier / projectleider:	R. van den Brink		24 - 02 - 2020

BIJLAGEN
<input type="checkbox"/> overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij <input type="checkbox"/> veldtekening <input type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> boorprofielen <input type="checkbox"/> anders, nl:

PROJECTGEGEVENS	
Project/licging partij:	1734324G - Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg Ede
Getekend door:	<input type="checkbox"/> M.G. Boer <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input checked="" type="checkbox"/> R.D. van de Bunt <input type="checkbox"/> G.B. van Dasselaar <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> J.H.C. Slotboom <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> T.F. van Vooren <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	20. - 21. - 2020

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 300)



LEGENDA

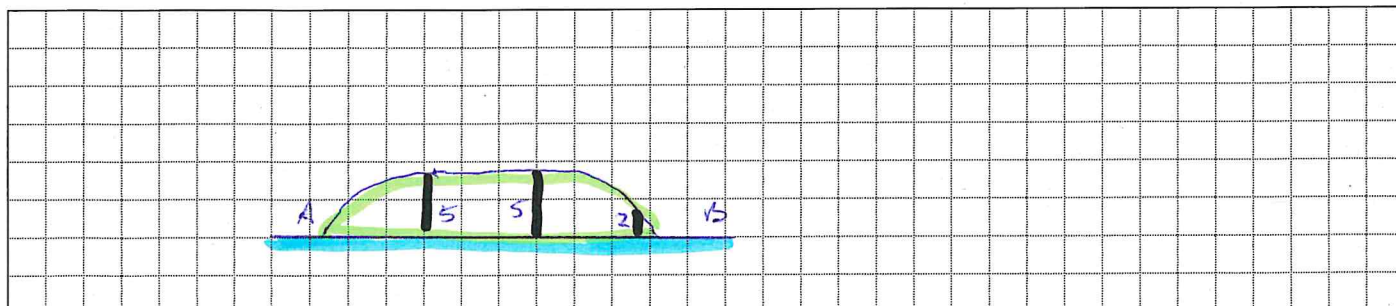
— partijcontour
 5 (steek)boring à 5 grepen
 — raster (circa 5 x 5 m)
 VP vast punt: hoe best bebouwing

PROEFBORING

☐ ... stuks verricht (code)
☐ resultaat:
 - bodemopbouw:
 - bijmengingen:

ZIEFPROEF

A: gewicht materiaalmonster: kg
 B: ☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
☐ gewicht materiaal op mm zeef: kg
 - fractie %: $(B/A) \times 100 = \dots\%$



Zijaanzicht (schaal: 1 : 300)



Foto 01

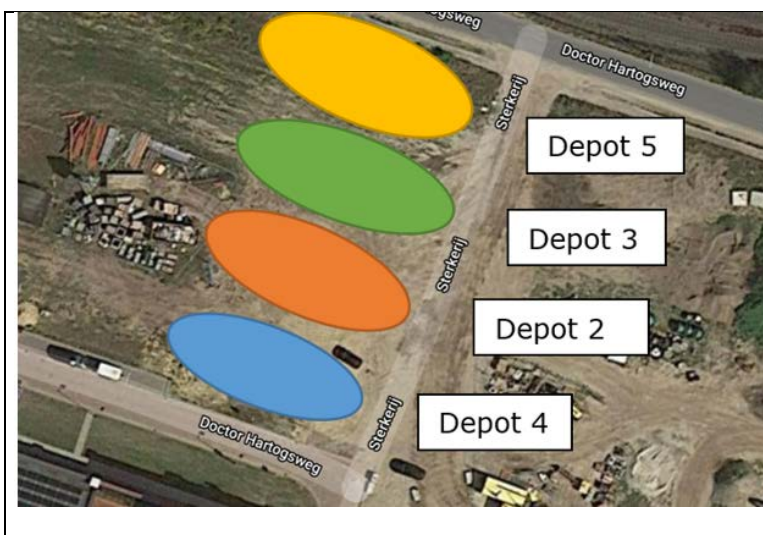


Foto 02 (bron: maps.google)



Foto 03

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Renze van den Brink
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 05-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020013386/1
Uw project/verslagnummer	1734324G
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734324G	Certificaatnummer/Versie	2020013386/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2020/12:02
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.2	12.5
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	91.8	92.6
A Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8
A Lutum	% (m/m) ds	1.8	2.1
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	22	20
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	5.6
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
A Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170198
2	MM-B	28-Jan-2020	11170199

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734324G	Certificaatnummer/Versie	2020013386/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2020/12:02
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2
perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170198
2	MM-B	28-Jan-2020	11170199

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1734324G	Certificaatnummer/Versie	2020013386/1
Uw projectnaam	Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg	Startdatum	28-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2020/12:02
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	0.13
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.14
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094	0.070
A Chryseen	mg/kg ds	0.088	0.074
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.63
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.4	7.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	28-Jan-2020	11170198
2	MM-B	28-Jan-2020	11170199

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

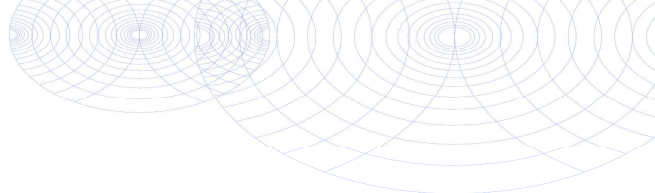


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JB
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020013386/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11170198		MM-A			0540263423	MM-A
11170199		MM-B			0540263424	MM-B

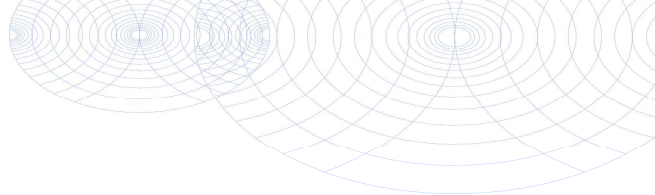


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020013386/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020013386/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische analyses			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage | 3

Toetsingskader

Standaardpakket

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en navolgende wijzigingen. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

$$(IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem}$$

PFAS

PFAS staat voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen, een stofgroep die stoffen als PFOS en PFOA bevat. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX).

Het Tijdelijke handelingskader (d.d. 8 juli 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Daarnaast hebben bevoegde overheden de mogelijkheid om in hun eigen bodembeleid beargumenteerd af te wijken van de landelijke normen. Een definitief kader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt medio 2020 verwacht. Het tijdelijke kader is daarom in het algemeen terughoudend.

In november is een 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS' van kracht geworden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief d.d. 29-11-2019).

Wijze van toetsing

De applicaties BoToVa, de Risicotoolbox bodem en de Risicotoolbox waterbodembodem zijn niet aangepast op de normstelling uit het tijdelijk handelingskader voor PFAS. Aanpassing is voorzien op het moment dat de definitieve normstelling wordt afgeleid en opgenomen in de regelgeving.

Voor het toetsen van meetresultaten aan de normwaarden voor PFAS moet – aanvullend op de reguliere toetsing voor de andere chemische stoffen – een afzonderlijke toetsing aan de toepassingsnormen PFAS worden uitgevoerd.

Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor het toetsen van PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Circulaire bodemsanering).

Toepassingen op de landbodembodem

In het (aangepaste) handelingskader PFAS zijn (voorlopige) toepassingsnormen voor (sommen) PFOA, PFOS en individuele parameters opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen (landelijke achtergrondwaarden) voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodembodem (boven en onder grondwatervluchtniveau) buiten grondwaterbeschermingsgebieden schematisch weergegeven. De tabel is overgenomen uit de brief 'Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS'.

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde Reiniging of stort
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	

Overige toepassingen en gebruiken

Voor het toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater (waaronder diepe plassen) of grondwaterbeschermingsgebieden gelden specifieke eisen.

Het handelingskader PFAS beschrijft ook mogelijkheden voor het opslaan, reinigen en storten van PFAS houdende grond en baggerspecie. Ook gaat het handelingskader PFAS in op de mogelijkheden voor de import en export van PFAS-houdende grond en -baggerspecie.

Bodemfunctieklassen landbouw/natuur en vaststellen kwaliteit ontvangende bodembodem

Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd (voldaan aan uitgangspunt stand-still) zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Echter de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen wonen liggen (normen 3-7-3-3).

Bron: Bodemplus.nl en brieven ministerie 2019

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008), de genoemde Regeling bodemkwaliteit en het internet (Bodemplus, RIVM, Expertisecentrum PFAS)

Bijlage | 4

Toetsingstabel

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 1734324G
Uw projectnaam Ede, Doctor Hartogsweg/Bennekomseweg
Certificaatnummer 2020013386

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.800	0.800	0.8000						
Lutum		1.80	2.10	1.950						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91.8	92.6	92.20						
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8							
Lutum	% (m/m) ds	1.8	2.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	20	80.90	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2408	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.343	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.229	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.05024	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	5.6	15.97	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11.01	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	41.44	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.63	0.6595	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11170198	MM-A
2	11170199	MM-B

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW Interventiewaarde

* Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

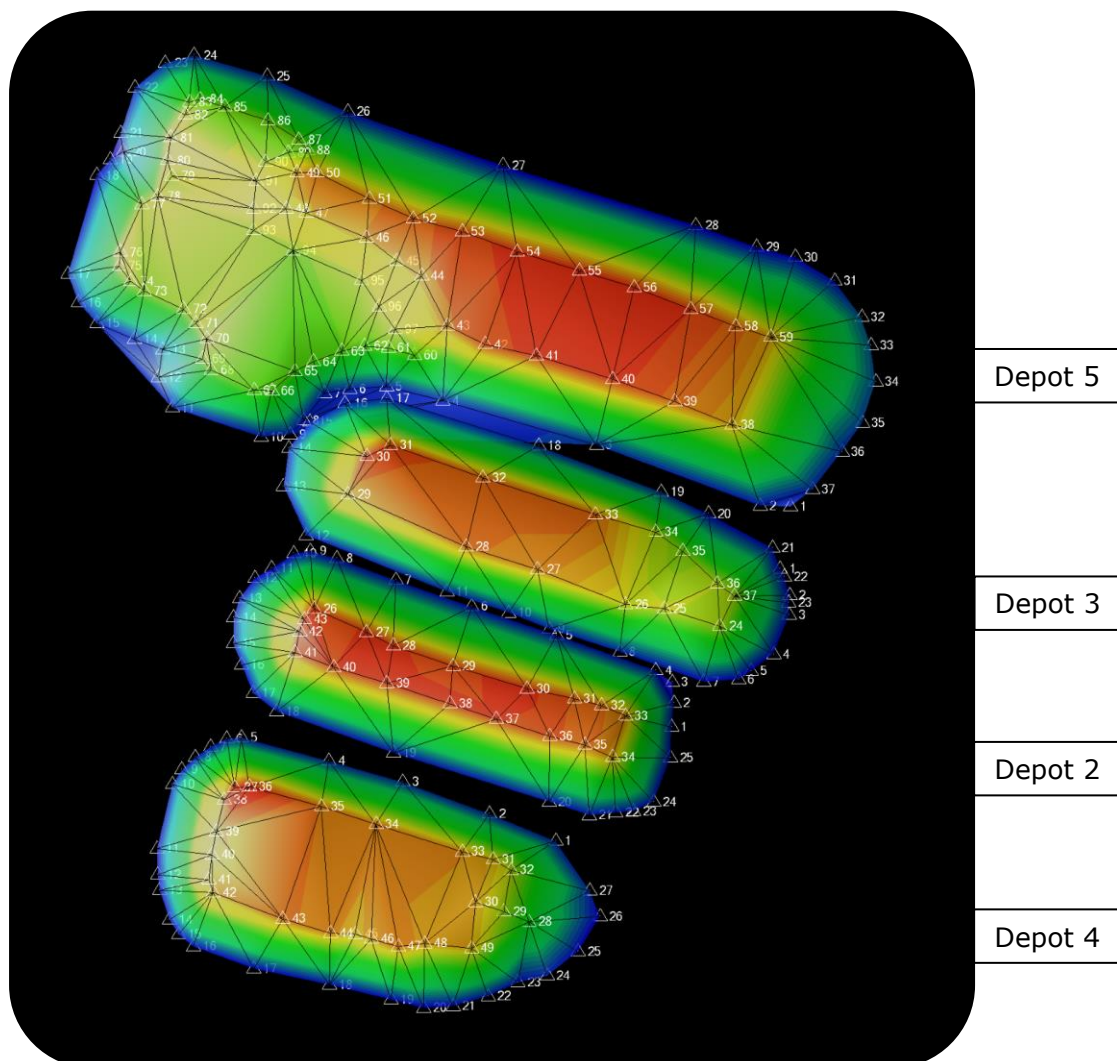
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Overzichtstekening

OVERZICHTSKAART

Partijkeuringen grond Enkaterrein | 1734321G – 1734324G



Inmetingen Geomeet GPS systeem

Bijlage | 6

Herkomstlocaties

Depotverdeling

- 1 Leeflaag hele terrein
- 2 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B576
- 3 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B578
- 4 Verontreinigde grond onder leeflaag vak B580
- 5 Grond buiten saneringsvakken onder de leeflaag

LEGENDA

	Werkgrens		Betonnen Pompput
	Gerealiseerde bebouwing		Data kabel
	Huidige situatie overbouw (luifel)		Gasleiding lage druk
	Talud bouwkuip		Electrakabel laagspanning
	Hellingbaan		Electrakabel middenspanning
	Sleufbodem toekomstige keermuur		Drinkwaterleiding
	HWA kolkaansluiting Incl. Inlaat en eindkap		Warmtenet
	Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase		Tijdelijke grondkering Let op ondergrondse infra
	HWA riolering, Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting		Keerwand
	PVC inspectieput		Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP
			Te saneren vak

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogtemaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP
Saneringsvakken

SMINK
Smink Infra B.V.
Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk
tel. 033-3631700
18-11-2019
Uitvoering

PROJECT		STATUS	
Kantingebouw ENKA terrein te Ede		DEFINITIEF	
OPDRACHTGEVER		CONCEPT D.D. 21-10-2019	
Grondbank Bennekomseweg CV		DEFINITIEF D.D. 11-11-2019	
OMSCHRIJVING		SCHAAL 1:200	
Bouwrjpmaken		FORMAAT A1	
PROJECTNUMMER 01.19.1957	GETEKEND DOOR KBI		
DOCUMENTNUMMER 01	GECONTROLEERD DOOR T0u		

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAAAL
Postbus 429
3900 AK VEENDAAAL

T. 0318 - 61810
F. 0318 - 612147
E. info@infrasoil.nl
I. www.infrasoil.nl

INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & registrateurs



LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	510910.0
Melding gedaan op:	18-11-2019
Melding type:	Werk schone grond
Melding gedaan door:	Smink Infra Justin Bosch
	info@smink-infra.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Grondbank Bennekomseweg Ede Beheer CV
Postadres	Ptolomeuslaan 80 4052HB Utrecht
Telefoonnummer	0306097286
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	De heer J. Bosch
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

2. Project details

Naam:	19080 Kantinegebouw Enkaterrein te Ede
Startdatum:	25-11-2019
Einddatum:	3-2-2020

3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Dr hartogweg
Postcode:	--
Plaats:	Ede
X-coördinaat:	174978
Y-coördinaat:	448467
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	t.b.v. voor het werk 19080 Kantinegebouw Enkaterrein te Ede zal een 626m3 zand aangevoerd worden. Dit zand zal voornamelijk gebruikt worden om een nieuwe leeflaag te creëren. Het is het

streven om dit zand aan te voeren van een van onze loswallen (KIWA-certificaat toegevoegd in bijlage)

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: KIWA-certificaat zand K21513-08.pdf
Saneringsvakken 01.19.1957 - C01 -
Bouwrijpmaken dd 2019-11-11-01.pdf

4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam: Ede
Afdeling: --
Adres: Postbus 9022
Postcode: 6710HK
Plaats: EDE GLD
Telefoonnummer:
Faxnummer: 0318-680577

5. Status (Melder)

Kenmerk Melder: Justin Bosch

Opmerking melder:

--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	511444.0
Melding gedaan op:	21-11-2019
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Smink Infra b.v.
	Paul Raven
	info@smink-infra.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam Grondbank Bennekomseweg
Postadres Ptolemaeuslaan 80
3528BP Utrecht

Telefoonnummer

Faxnummer --

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: --

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer

E-mailadres

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Smink Infra BV
Postadres Galvanistraat 31
3861NJ Nijkerk

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: 31033910

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer

Mobielnummer

E-mailadres

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingstype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	19080 (Ede)
Startdatum:	27-11-2019
Einddatum:	20-12-2019

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	27-11-2019
Afrondingsdatum:	20-12-2019
Materiaal hoeveelheid:	700 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Sterkerij
Postcode:	6717XR
Plaats:	Ede
X-coördinaat:	174977
Y-coördinaat:	448469
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Sanering "Kantinegebouw"

Plattegrond

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Galvanistraat 31
Postcode:	3861NJ
Plaats:	Nijkerk

X-coördinaat:	160775
Y-coördinaat:	472226
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Zand af loswal

Plattegrond

8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
---------------------	----------

Bevoegd Gezag

Naam:	Ede
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 9022
Postcode:	6710HK
Plaats:	EDE GLD
Telefoonnummer:	
Faxnummer:	

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	KIWA NL BSB
Certificaatnummer	K21513/08
Milieuhygiënische verklaringen:	Certificaat zand Eeltink (KIWA k21513 08 (2017-10-15)).pdf pfas ijsselmeer.pdf pfas onderzoek.pdf

Kwaliteitgegevens bestand:	--
----------------------------	----

Partijsplitsing

Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	19080 (Ede)
-----------------	-------------

Opmerking melder:

Zand t.b.v. sanering

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	511444.1
Melding gedaan op:	28-11-2019
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Smink Infra b.v.
	Paul Raven
	info@smink-infra.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam Grondbank Bennekomseweg
Postadres Ptolemaeuslaan 80
3528BP Utrecht

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: --

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer

E-mailadres

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Smink Infra BV
Postadres Galvanistraat 31
3861NJ Nijkerk

Telefoonnummer

Faxnummer --

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: 31033910

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer

Mobielnummer

E-mailadres

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingstype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	19080 (Ede)
Startdatum:	27-11-2019
Einddatum:	20-12-2019

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	27-11-2019
Afrondingsdatum:	20-12-2019
Materiaal hoeveelheid:	700 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Sterkerij
Postcode:	6717XR
Plaats:	Ede
X-coördinaat:	174977
Y-coördinaat:	448469
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Sanering "Kantinegebouw"

Plattegrond

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Galvanistraat 31
Postcode:	3861NJ
Plaats:	Nijkerk

X-coördinaat:	173561
Y-coördinaat:	441306
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Zand af loswal

Plattegrond

8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
---------------------	----------

Bevoegd Gezag

Naam:	Ede
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 9022
Postcode:	6710HK
Plaats:	EDE GLD
Telefoonnummer:	
Faxnummer:	

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	KIWA NL BSB
Certificaatnummer	887-16-BBK
Milieuhygiënische verklaringen:	887-16-BBK_2016-02-01(Lingemeer).pdf van Leusden BV.pdf

Kwaliteitgegevens bestand:	--
----------------------------	----

Partijsplitsing

Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	19080 (Ede)
Opmerking melder:	
Zand t.b.v. sanering	

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	522103.0
Melding gedaan op:	04-03-2020
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Heijmans Bodemspecialismen Anton Van Hattum
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Rijkswaterstaat
Postadres	Rijnstraat 8 2515XP Den Haag
Telefoonnummer	0704560000
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	De heer Eric Driessen
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Heijmans Infra
Postadres	Landjuweel 35 3905PE Veenendaal
Telefoonnummer	
Faxnummer	--
E-mailadres	--
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	De heer M.G.J. Rademakers
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing in grootschalige bodemtoepassing
GBT Kern of Leeflaag:	Kern
Toepassingsgebied:	Op de landbodem

4. Project details

Naam:	Poortwachter A12 Ede
Startdatum:	2-12-2019
Einddatum:	31-12-2020

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	11-03-2020
Afrondingsdatum:	20-03-2020
Materiaal hoeveelheid:	378 m ³

Toepassing

Laagdikte (m):	6,00
Laagdikte volume (m ³):	35000
Laagdikte beschrijving:	--
Leeflaag dikte (m):	0,50
Leeflaag volume (m ³):	--
Leeflaag beschrijving:	eigen gebiedspecifieke grond

Rapport

Naam organisatie die rapport geschreven heeft:	P.J. Milieu BV
Rapportnummer:	1734321G (depot 2)

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres: Maanderdijk

Postcode: 6721NE

Plaats: Bennekom

X-coördinaat: 172860

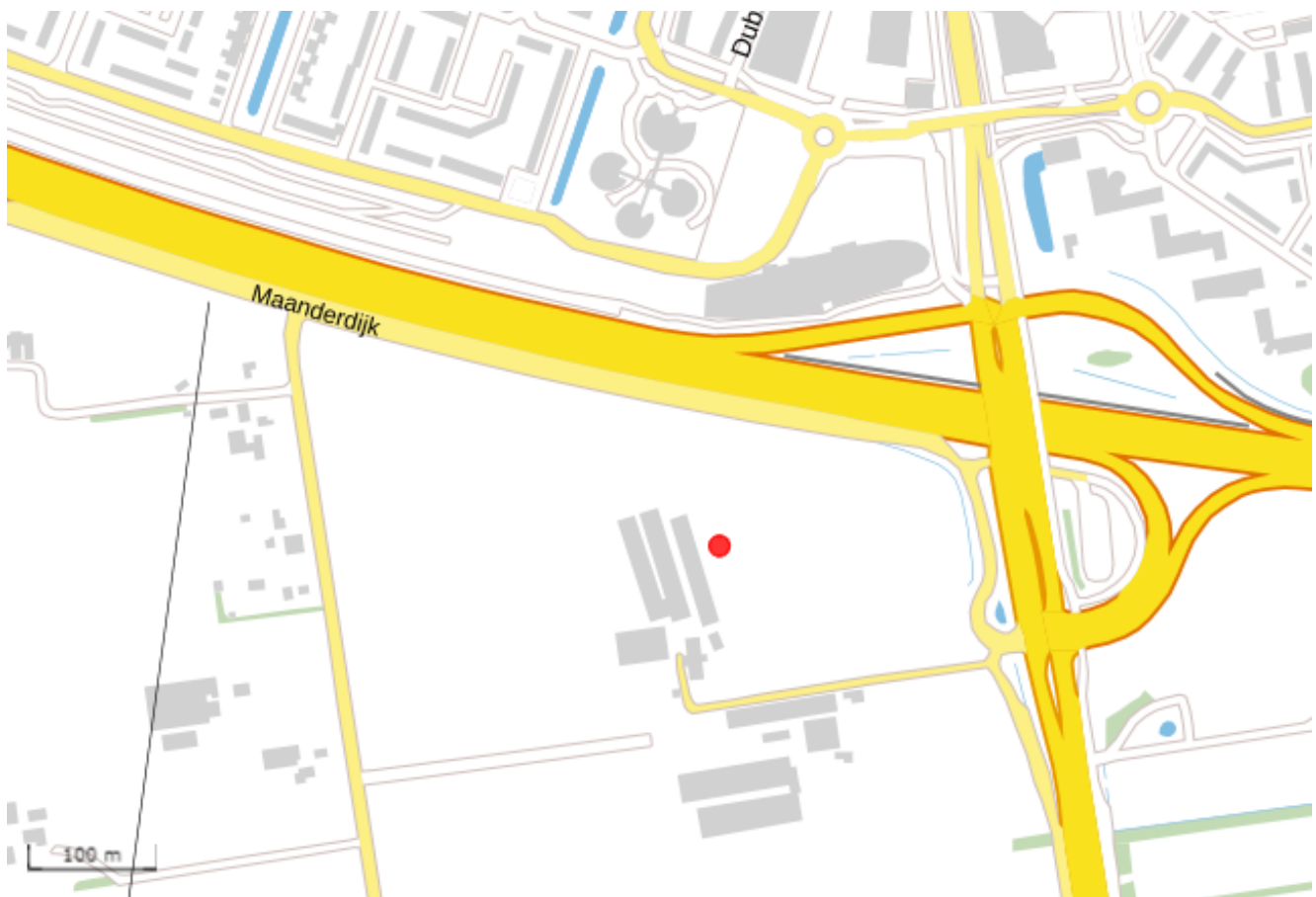
Y-coördinaat: 447297

Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --

Omschrijving: --

Plattegrond

Plattegrond:

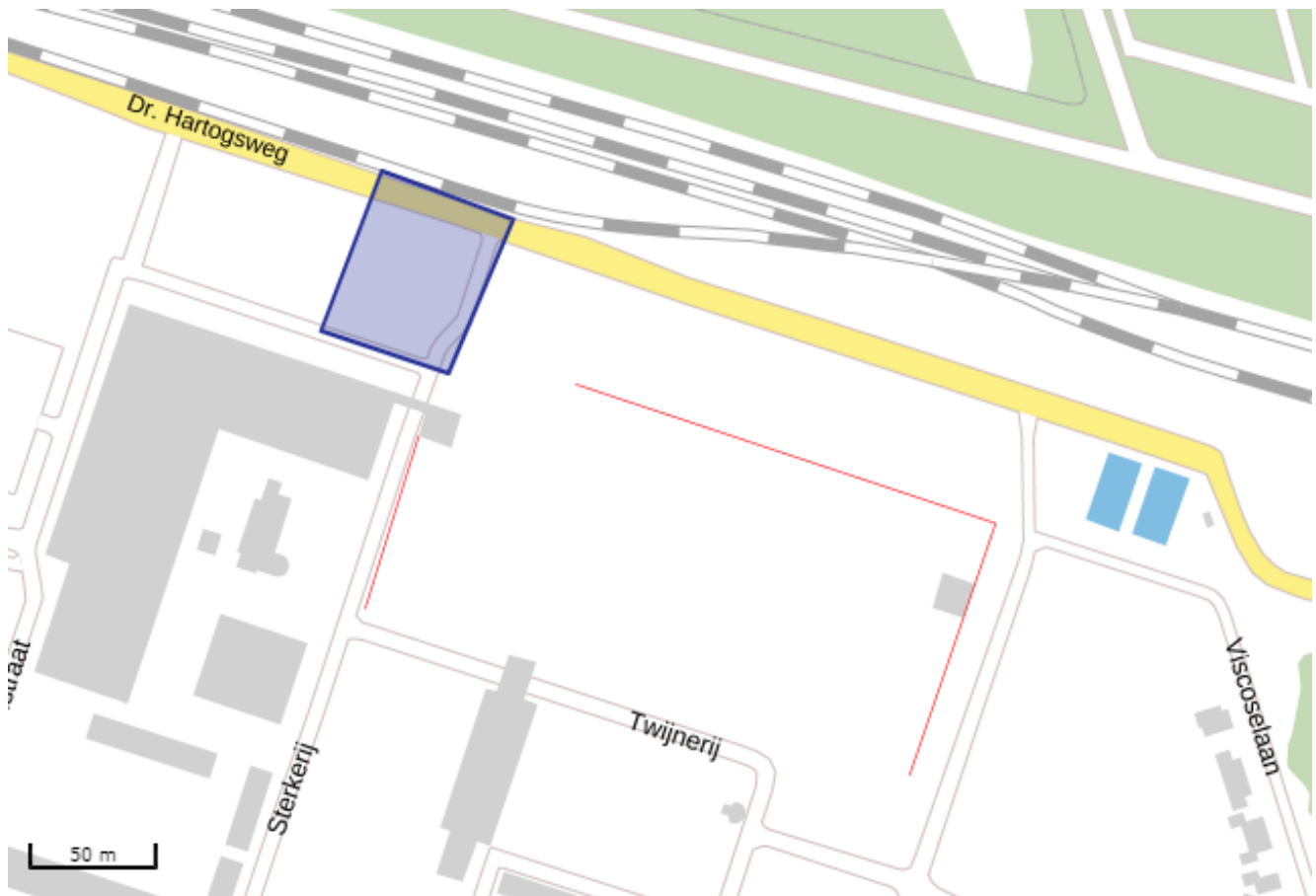


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting: --
Adres: Doctor Hartogsweg
Postcode: 6717LJ
Plaats: Ede
X-coördinaat: 174987
Y-coördinaat: 448659
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Gemeente

Bevoegd Gezag

Naam: Ede

Afdeling: --

Adres: Postbus 9022

Postcode: 6710HK

Plaats: EDE GLD

Telefoonnummer:

Faxnummer:

9. Bodemfunctieklassse en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Bodemfunctieklassse: Industrie

Bodemkwaliteitsklasse: Industrie

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen: Partijkeuring

Naam Producent PJ Milieu bv

Certificaatnummer K81049/04

Milieuhygiënische verklaringen: (12) Enka 1734321G rapport (depot 2).pdf

Kwaliteitgegevens bestand: --

Partijsplitsing

Partij gesplitst: nee

Partijrelatie: --

Splitsing uitgevoerd: --

Datum splitsing: --

11. Status (Melder)

Kenmerk Melder: A12PW2020M13

Opmerking melder:

--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	523678.0
Melding gedaan op:	17-03-2020
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Smink Infra b.v. Paul Raven
	info@smink-infra.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam Trebbe wonen B.V.
Postadres Marconibaan 65
3439MS Nieuwegein

Telefoonnummer

Faxnummer --

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: --

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer --

E-mailadres

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Smink Infra BV
Postadres Galvanistraat 31
3861NJ Nijkerk

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: 31033910

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer

E-mailadres

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	19037
Startdatum:	23-3-2020
Einddatum:	30-4-2020

5. Toepassing details

Toe te passen partij

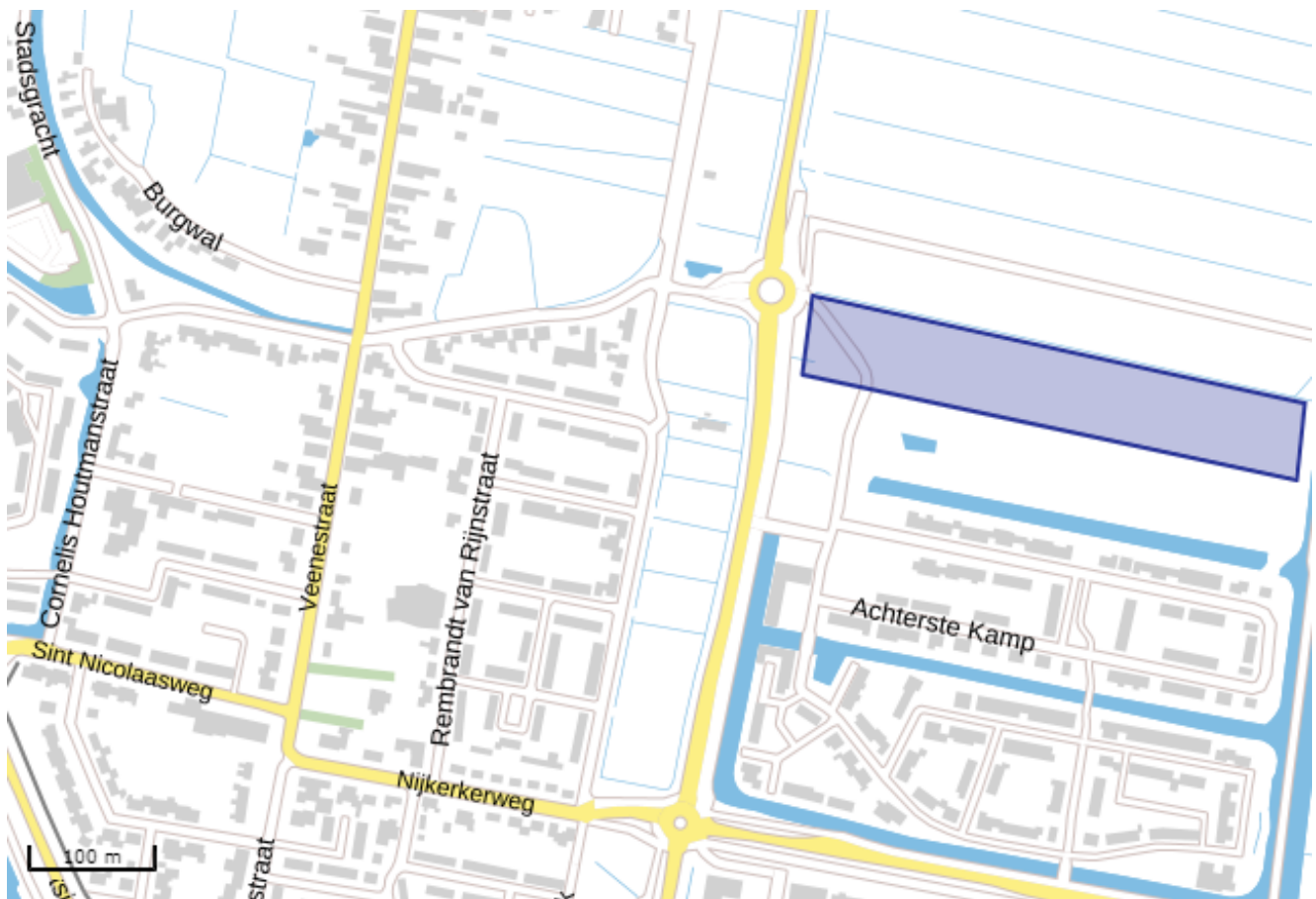
Startdatum:	23-03-2020
Afrondingsdatum:	30-04-2020
Materiaal hoeveelheid:	519 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	Paardenkamp
Postcode:	3751JD
Plaats:	Bunschoten
X-coördinaat:	154597
Y-coördinaat:	472009
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Grondverbetering (Nieuwbouw Rengerswetering)

Plattegrond

Plattegrond:

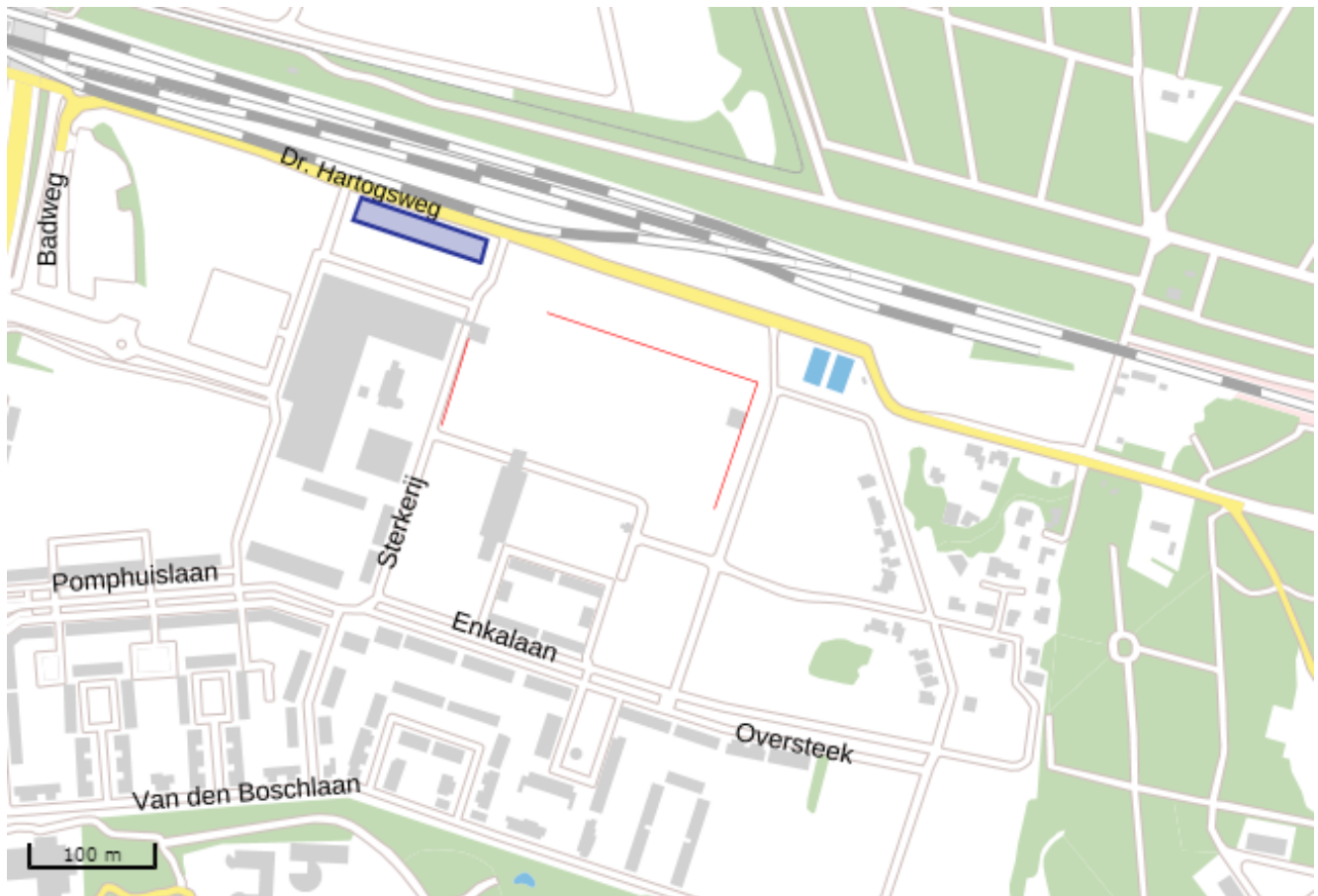


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Dr. Harotsweg
Postcode:	6717XN
Plaats:	Ede
X-coördinaat:	174948
Y-coördinaat:	448682
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Depot 3 uit sanering van "Kantinegebouw".

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Bunschoten
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 200
Postcode:	3750GE
Plaats:	BUNSCHOTEN
Telefoonnummer:	
Faxnummer:	

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	PJ Mileu B.V.
Certificaatnummer	1734323G
Milieuhygiënische verklaringen:	1734323G rapport (depot 3).pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	19037 (Trebbe)
Opmerking melder:	--

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	524361.0
Melding gedaan op:	20-03-2020
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Smink Infra b.v. Paul Raven
	info@smink-infra.nl
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam Smink Infra BV
Postadres Galvanistraat 31
3861NJ Nijkerk

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: --

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer

E-mailadres

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Smink Infra BV
Postadres Galvanistraat 31
3861NJ Nijkerk

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Rechtspersoon Organisatie

KvK nummer: 31033910

Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam De heer Paul Raven

Telefoonnummer --

Mobielnummer

E-mailadres

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	19011 Maarsbergen
Startdatum:	25-3-2020
Einddatum:	30-4-2020

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	25-03-2020
Afrondingsdatum:	30-04-2020
Materiaal hoeveelheid:	1740 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres: Haarweg
Postcode: 3953BG
Plaats: Maarsbergen
X-coördinaat: 157019
Y-coördinaat: 452017
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: Grondverbetering

Plattegrond

Plattegrond:



7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting: --

Adres: Dr. Hartogsweg

Postcode: 6717XN

Plaats: Ede

X-coördinaat: 174965

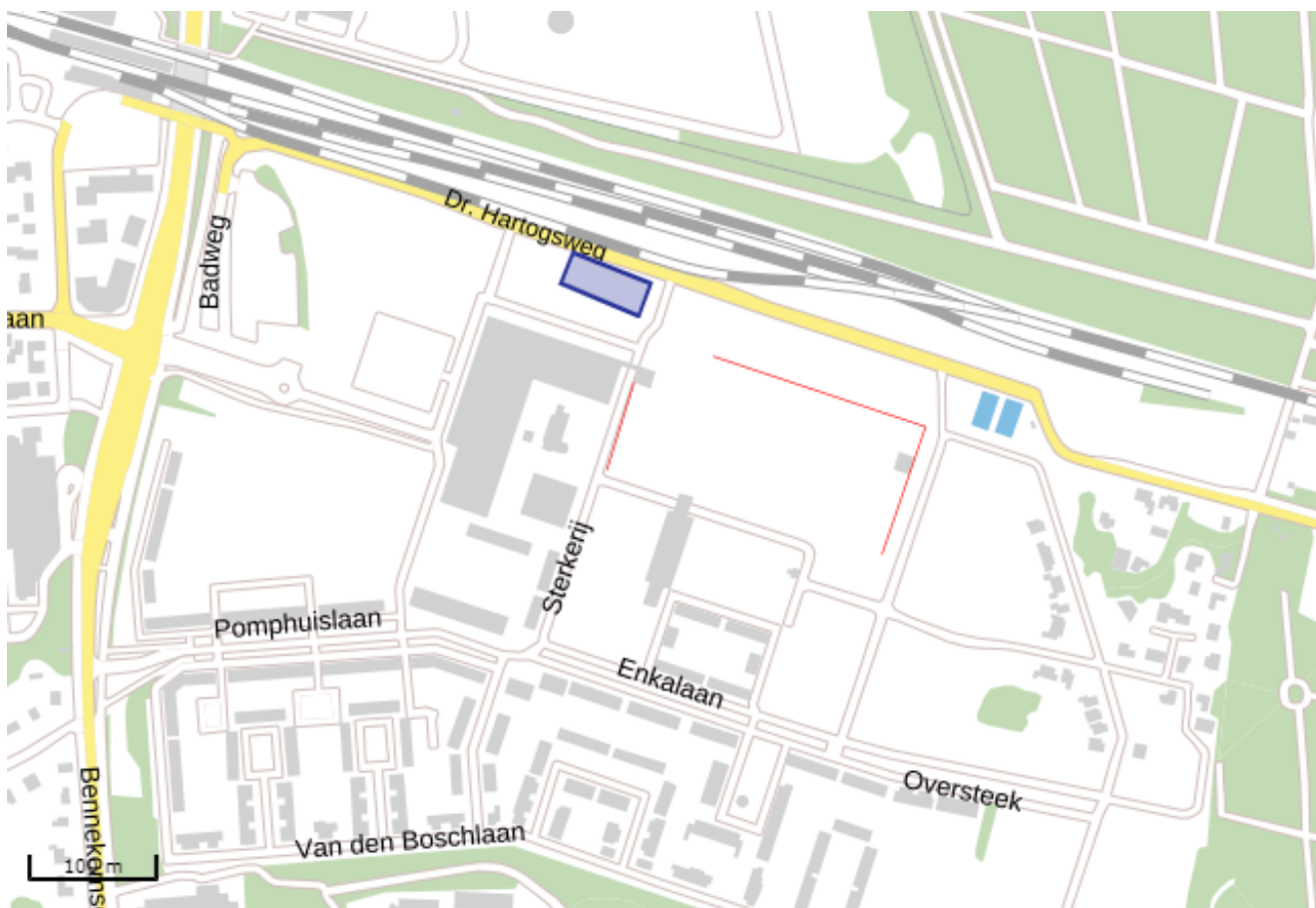
Y-coördinaat: 448673

Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --

Omschrijving: Depot 5 uit sanering van "Kantinegebouw" van ENKA terrein.

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Utrechtse Heuvelrug
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 200
Postcode:	3940AE
Plaats:	DOORN
Telefoonnummer:	
Faxnummer:	

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	P.J. Milieu bv
Certificaatnummer	1734324G
Milieuhygiënische verklaringen:	1734324G rapport (depot 5).pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	19011 Maarsbergen
------------------------	-------------------

Opmerking melder:

Deze partij eerder aangemeld, maar in Nijkerk is het nu te nat om te verwerken.

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de inhoud van de afgegeven gegevens. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de inhoud van de afgegeven gegevens. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de inhoud van de afgegeven gegevens.

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

1 ☒ (primaire) ontdoener ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar
afzender Grondbank Bennekomseweg
straat + nr Ptolemaeuslaan 80
postc. + woonpl. 3528 BP Utrecht
VIHB-nummer

2 factuuradres Smerk Infra
postbus of straat + nr Galvanistraat 31
postc. + woonpl. 3861 NJ Nijkerk

3A ontdoener Grondbank Bennekomseweg
TOEPASSER EIGENAAR Ptolemaeuslaan 80
straat + nr 3528 BP Utrecht
postc. + woonpl.

4A uitbested vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5 getransporteerd door: ☐ afzender ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar ☒ vervoerder ☐ uitbested (vak 4a)
ontv/inzam/vervoerder Zandink BV
TOEPASSER UITVOERDER Galvanistraat 31
straat + nr 3861 NJ Nijkerk
postc. + woonpl.
VIHB-nummer GL509764VIHB

6 afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen Grond/zand uit sanering kantinegebouw
aantal/verpakking eural code verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg)



Zandink B.V.

Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk

Galvanistraat 31, 3861 NJ Nijkerk

Tel: 033 246 57 10 • Fax: 033 246 18 96

E-mail: info@zandink-zand.nl

Website: www.zandink-zand.nl

3B locatie van herkomst Sanering Kantinegebouw (werk:19080)
straat + nr Sterkerij
postc. + woonpl. 6717 XR Ede
datum aanvang transport 24-01-20

4B locatie van bestemming Depot 6: Verontreinigde grond
straat + nr oliespot in vak B580
postc. + woonpl. Enka Terrein, Ede
datum ontvangst transport 24-01-20

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee
zie toelichting
kenteken 45-BKV-7

LET OP! BIJ LAATSTE VRACHT ALTIJD EEN BON INLEVEREN BIJ DE UITVOERDER!!!

Vrachtnummer	Laadtijd	Hoeveelheid
01	10:00 uur	25 M3
02	10:50 uur	20 M3
03	uur	M3
04	uur	M3
05	uur	M3
06	uur	M3
07	uur	M3
08	uur	M3
09	uur	M3
10	uur	M3
11	uur	M3
12	uur	M3
13	uur	M3
14	uur	M3

BEWIJSMIDDEL

VERKLARING TYPE

VERKLARING DOCUMENTNUMMER

VERKLARING ORGANISATIENAAM

Het vervoer geschiedt onder de naam van de afzender, de afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de inhoud van de afgegeven gegevens.

le) voor k-



Wegingen per afvalstroomnummer

Gebruiker : SMarcul181
Bedrijf : Smink

Printdatum : 19-03-2020
Tijd : 10:20
Pagina : 1 van 1

Geselecteerde parameters :

Site : 60 - RENEWI AMERSFOORT Periode : 01/03/2020 12:00 AM t/m 19/03/2020 12:00 AM

06003R021013

WA INKOMENDE WEGING

Datum	Voertuignr	Site - Weegbon - Ordnr	Referentie1	Klantnr	Afl.nr / Opmerking	AfvalcodeOmschrijving	Gewicht
16-03-2020 08:53	45BKV7 ZANDINK B.V.	60 - 875895		10027371 SMINK INFRA B.V.	00000000063	55.38 - GROND REINIGBAAR ORGANISCH 17 05 04 ALZ (1 m3)	34,360
16-03-2020 09:42	18BLG8 ZANDINK B.V.	60 - 875917		10027371 SMINK INFRA B.V.	00000000063	55.38 - GROND REINIGBAAR ORGANISCH 17 05 04 ALZ (1 m3)	34,180
Totaal DR HARTOGSWEG, EDE GLD (10027371-00000000063)							68,540 (2)
Totaal INKOMENDE WEGING							68,540 (2)
Totaal 06003R021013							Aantal wegingen : 68,540 (2)

Depot 6

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdeener)
Te gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WEGE WILLEN ONDER HET BESLUIT BODENVALUUTEN

1 ☒ (primaire) afzender ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar

Grondbank Bernekornseweg
Ptolemaeuslaan 80
3528 BP Utrecht

straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2 **Smink Infra**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3 **Grondbank Bernekornseweg**
Ptolemaeuslaan 80
3528 BP Utrecht

straat + nr
postc. + woonpl.

4 **Smink Infra**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

5 **Grondbank Bernekornseweg**
Ptolemaeuslaan 80
3528 BP Utrecht

straat + nr
postc. + woonpl.

6 **Smink Infra**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

postbus of straat + nr
postc. + woonpl.



Zandink B.V.
Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk
Galvanistraat 31, 3861 NJ Nijkerk
Tel: 033 246 57 10 • Fax: 033 246 18 96
E-mail: info@zandink-zand.nl
Website: www.zandink-zand.nl

3 **Sanering Kantinegebouw (werk: 19080)**
Sterkerij
6717 XR Ede
16-03-2020

locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport

4 **Smink- Boskalis-Dolman**
Lindeboomseweg 15
3828 NG Amersfoort
16-03-2020

locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5 **Zandink BV**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

getransporteerd door:
ontvanger/vervoerder
VIHB-nummer

6 **Zandink BV**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

afzender
ontvanger
handelaar
bemiddelaar

7 **Zandink BV**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

afzender
ontvanger
handelaar
bemiddelaar

afvalstroomnummer: 06003R021013
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: Depot 6: Verontreinigde grond (oliespot)

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
route lijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

LET OP! BIJ LAATSTE VRACHT ALTIJD EEN BON INLEVEREN BIJ DE UITVOERDER!!!

Vrachtnummer	Laadtijd	Hoeveelheid
01	7:45 uur	TON

geschatte hoeveelheid (kg): 34360

verw. meth. D05

eur code 17 05 04

afvalstroomnummer: 06003R021013

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: Depot 6: Verontreinigde grond (oliespot)

afzender: Zandink BV

ontvanger: Smink Infra

handelaar: Grondbank Bernekornseweg

bemiddelaar: Ptolemaeuslaan 80

datum aanvang transport: 16-03-2020

datum ontvangst transport: 16-03-2020

VIHB-nummer: GL509764

kenteken: YS-BKVV

2) voor

PRINT DATUM : 16/03/2020
WEEGBON DATUM : 16/03/2020

KENTEKEN : 45-BKV-7
TRANSPORTEUR : 81012900 ZANDINK B.V.
AANBIEDER : 10027371 SMINK INFRA B.V.
AFVALSTOF : 55.38 GROND REINIGBAAR ORGANISCH
OMSCHRIJVING : OLIESPOT ENKA TERREIN EDE GLD
HERKOMST : DR HARTOGSWEG EDE GLD
AFVALSTROOMNR. : 06003R021013
CONTRACT : 0

EURAL : 17 05 04

IN : 08:37 VOL GEWICHT : 54920 kg
UIT : 08:52 LEEG GEWICHT : 20560 kg
NETTO GEWICHT : 34360 kg

VOLUME : 0.00 M3

LOKATIE : 000GR GRONDEREINIGING

ORDERNUMMER :
WEEGBONNUMMER : 875895

Renewi Smink B.V.
Lindeboomseweg 15
3825 AL Amersfoort
Postbus 2527
3800 GB Amersfoort

T (033) 455 82 82
E afvalverwerking@smink-groep.nl
www.smink-groep.nl

RABObank Amersfoort
IBAN: NL53RABO 0136 9270 17
BIC: RABONL2U
BTW nr.: NL 0077.72.798.801

Op al onze aanbiedingen en overeenkomsten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Deze voorwaarden worden op uw verzoek toegezonden. Inschrijving K.v.K. Gool-, Eem- en Flevoland nr.: 31033509.



1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdeener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN DIEZE WAGEN ONDER HET RESULT BODEANKWALITEIT

1 ☒ (primaire) afzender ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar

Grondbank Bennekomseweg
Ptolemaeuslaan 80
3528 BP Utrecht

VIHB-nummer

2 **Smink Infra**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a **Grondbank Bennekomseweg**
Ptolemaeuslaan 80
3528 BP Utrecht

straat + nr
postc. + woonpl.

4^a **Smink Infra**
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5 ☐ **Zandink BV** ☐ 2 ☐ ontdeener ☐ 3 ☐ ontvanger ☐ 4 ☐ inzamelaar ☒ 5 ☐ vervoerder ☐ 6 ☐ route-inzameling

getransporteerd door: **Zandink BV**
ontv./inzam./vervoerder: **Galvanistraat 31**
Eenmalige afname

straat + nr
postc. + woonpl.

6 ☐ **Smink- Bostkalis-Doelman**
Lindeboornseweg 15
3828 NG Amersfoort

route-inzameling
route/lijst bepalen (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting



Zandink B.V.

Postbus 1029, 3860 BA Nijkerk

Galvanistraat 31, 3861 NJ Nijkerk

Tel: 033 246 57 10 • Fax: 033 246 18 96

E-mail: info@zandink-zand.nl

Website: www.zandink-zand.nl

Sanering Karfingebouw (werk: 19080)

Sterkerij

6717 XR Ede

16 -03-2020

Smink- Bostkalis-Doelman

Lindeboornseweg 15

3828 NG Amersfoort

16 -03-2020

afvalstroomnummer

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

geschatte

hoeveelheid

verw.

meth.

(kg)

06003R021013

Depot 6: Verontreinigde grond (oliespot)

17 05 04 D05

25

LET OPI! BIJ LAATSTE VRACHT ALTJD EEN BON INLEVEREN BIJ DE UITVOERDER!!!

Vrachtnummer	Laadtijd	Hoeveelheid
01	uur	TON

810/960

34180

BEWIJS-MODEL

OPPLAAT-DATE

VERVOER-DOCUMENT-NUMMER

REGIO-OPSCHRIJVING

Het vervoer geschiedt onder de algemene vervoercondities 2002, gedeponneerd te Amsterdam en Rotterdam, laatste versie. In de vracht is verzekering niet begrepen.

handtekening afzender

handtekening ontdeener

handtekening transporteur voor ontvangst der

AR 09286456

handtekening ontvanger (naartraceaantal) volgt

PRINT DATUM : 16/03/2020
WEEGBON DATUM : 16/03/2020

KENTEKEN : 18-BLG-8
TRANSPORTEUR : 81012900 ZANDINK B.V.
AANBIEDER : 10027371 SMINK INFRA B.V.
AFVALSTOF : 55.38 GROND REINIGBAAR ORGANISCH
OMSCHRIJVING : OLIESPOT ENKA TERREIN EDE GLD
HERKOMST : DR HARTOGSWEG EDE GLD
AFVALSTROOMNR.: 060036021013
CONTRACT : 0

EURAL : 17 05 04

IN : 09:01 VOL GEWICHT : 51480 kg
UIT : 09:42 LEEG GEWICHT : 17300 kg
NETTO GEWICHT : 34180 kg

VOLUME : 0.00 M3

LOKATIE : 000GR GRONDREINIGING

ORDERNUMMER :
WEEGBONNUMMER : 875917

Renewi Smink B.V.
Lingeboomsweg 15
3825 AL Amersfoort
Postbus 2527
3800 GB Amersfoort

T (033) 455 82 82
E afvalverwerking@smink-groep.nl
www.smink-groep.nl

RABObank Amersfoort
IBAN: NL53RABO 0199 9270 17
BIC: RABONL2U
BTW nr.: NL 0077.72.798.B01

Op al onze aanbieden en overeenkomsten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Deze voorwaarden worden op uw verzoek toegezonden. Inschrijving K.v.K. Gool-, Eam- en Flavland nr.: 31033909.



Producten gemerkt met:
Producten zijn gecertificeerd conform BRL 2526,
toepassing als verhardingslaag van steermengsel
Producten zijn gecertificeerd conform BRL 9335
Producten zijn gecertificeerd conform BRL Keur Compost

PJ Milieu BV
T.a.v. Gert Staal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019128588/1
Uw project/verslagnummer	19069901G
Uw projectnaam	Ketelmeerdijk Swifterbant
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Sep-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19069901G
Uw projectnaam Ketelmeerdijk Swifterbant
Uw ordernummer

Monsternemer gs
Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019128588/1
Startdatum 10-Sep-2019
Rapportagedatum 26-Sep-2019/16:23
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-A

Datum monstername

05-Sep-2019

Monster nr.

10911258

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door T Ü
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19069901G
Uw projectnaam Ketelmeerdijk Swifterbant
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019128588/1
Startdatum 10-Sep-2019
Rapportagedatum 26-Sep-2019/16:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer gs
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFO8A)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.1 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-A

Datum monstername

05-Sep-2019

Monster nr.

10911258

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

YD

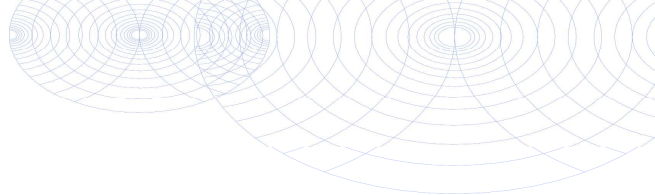
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019128588/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10911258					0294360DD	MM-A
10911258					0904166580	MM-A

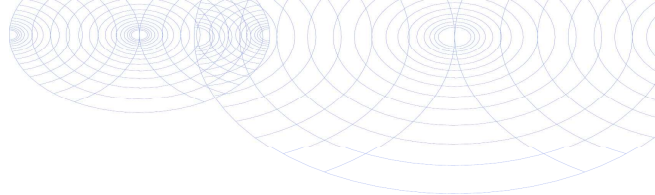
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019128588/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019128588/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Beld
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019128588-19069901G
Ons kenmerk : Project 938802
Validatieref. : 938802_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YCLP-ZWCZ-VRQY-LCAZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938802
Project omschrijving : 2019128588-19069901G
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6080512 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	12/09/2019
Startdatum	:	12/09/2019
Monstercode	:	6080512
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,1
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938802
 Project omschrijving : 2019128588-19069901G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6080512 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2019
 Startdatum : 12/09/2019
 Monstercode : 6080512
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 938802
 Project omschrijving : 2019128588-19069901G
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6080512 = MM-A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2019
 Startdatum : 12/09/2019
 Monstercode : 6080512
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	938802
Project omschrijving	:	2019128588-19069901G
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	938802
Project omschrijving	:	2019128588-19069901G
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6080512	MM-A	MM-A	-	0904166580

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	938802
Project omschrijving	:	2019128588-19069901G
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

NL BSB®
Productcertificaat
K21513/08



Uitgegeven	2017-10-15	Vervangt	K21513/07
Geldig tot	Onbepaald	D.d.	2016-03-01
Pagina	1 van 3		

Zand uit dynamische wingebieden
Eeltink Nijkerk B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 29 november 2012 incl. wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau IV: zoet of ontzilt zand uit vaste opslaglocatie
- Niveau V: zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwiteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

CERTIFICAAT

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Eeltink Nijkerk B.V.
Luxoolseweg 20
3862 WJ NIJKERK GLD
Tel. 033-2458279
info@eeltinkbv.nl
www.eeltinkbv.nl
KvK 32070688

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2
van dit certificaat

Afbeelding van het
NL BSB®-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwiteit

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieutechnische specificatie

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Herkomst en ketenverantwoordelijkheid

Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning zout zand uit maritieme wingebieden
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

Wingebied* / Opslagdepot	Niveau				
	I	II	III**	IV	V
IJsselmeer					X
Veluwemeer					X
Drontermeer					X
Wolderwijd					X
Gooimeer					X
Drontermeerdijk 51, 8251 PV DRONTEN				X	
Havenstraat 8, 8304 AH EMMELOORD				X	

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

Zand uit dynamische wingebieden

MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.

De uitvoering van merken is als volgt:



NL BSB® K21513 of

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. het certificaatnummer en niveau;
3. (begin-eind)datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. naam en/of locatie herkomst;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
8. de bestemmingslocatie;
9. toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
10. type levering: voor de wal/ in depot/afgehaald/op het werk.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Eeltink Nijkerk B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl . Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

Luxoolseweg 18
3862 WJ Nijkerk
Telefoon: 033-245 82 79
Tel. Elburg: 0321-33 18 24
Mobiel: 06-53744093
E-mail: info@eeltinkbv.nl
E-mail: administratie@eeltinkbv.nl
IBAN: NL24 ABNA 05977 20 142
K.v.K. Lelystad nr. 39053881
BTW nr. NL 803404438B01



Onderwerp: Aanvullend PFAS onderzoek

Er is de laatste tijd veel te doen over de mogelijke aanwezigheid van PFAS in de Nederlandse (water)bodem. PFAS staat voor Poly- en perfluoralkylstoffen en dit zijn stoffen die al decennia lang in de industrie worden gebruikt, voor het verbeteren van de brandwerendheid en de vuil- en waterafstotendheid van veel gebruikte zakelijke en huishoudelijke producten, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Op basis van informatie van de afdeling Bodem+ van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kunt u het zand afkomstig van de zandwinlocaties Noordzee, IJsselmeergebied en Westerschelde, gelet op de oorsprong van vele duizenden jaren geleden, beschouwen als onverdacht op het voorkomen van PFAS. Dit zand wordt geleverd en toegepast met een erkende kwaliteitsverklaring conform de beoordelingsrichtlijn 9313. Als de grond of baggerspecie afkomstig is uit (water)bodemlagen die onverdacht zijn op het voorkomen van PFAS (ongeroerde dieper dan 1 m-mv gelegen (water)bodems), is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS niet noodzakelijk. De bestaande milieuhygiënische verklaring kunt u na 1 oktober 2019 blijven gebruiken. Zie FAQ op site Bodem+ over [aanvullend PFAS onderzoek bij een erkende kwaliteitsverklaring](#).

Voor de korte termijn zal Eeltink-Nijkerk B.V. met de zandwinners van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen (NVLB), analyses op het voorkomen van PFAS uitvoeren om te bezien of de hierboven vermelde aanname van onverdachtheid klopt. Voor de langere termijn zullen mogelijk (extra) analyses meegenomen worden in de reguliere milieuhygiënische onderzoeken op het zand uit bovengenoemde wingebieden om dit verder (indien opgenomen in regeling bodemkwaliteit) te borgen via het bovengenoemde certificaat (k-waarde benadering). Hierover zijn wij reeds in contact met de diverse erkende certificatie-instellingen.

Hoogachtend,

Luxoolseweg 18
3862 WJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 82 79
Mobiel: 06-53744093
E-mail: info@eeltinkbv.nl
E-mail: administratie@eeltinkbv.nl
IBAN: NL19 ABNA 05887 17 371
K.v.K. Gooi- en Eemland nr. 32070688
BTW nr. 806832691B01



Onderwerp: Aanvullend PFAS onderzoek

Er is de laatste tijd veel te doen over de mogelijke aanwezigheid van PFAS in de Nederlandse (water)bodem. PFAS staat voor Poly- en perfluoralkylstoffen en dit zijn stoffen die al decennia lang in de industrie worden gebruikt, voor het verbeteren van de brandwerendheid en de vuil- en waterafstotendheid van veel gebruikte zakelijke en huishoudelijke producten, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Op basis van informatie van de afdeling Bodem+ van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kunt u het zand afkomstig van de zandwinlocaties Noordzee, IJsselmeergebied en Westerschelde, gelet op de oorsprong van vele duizenden jaren geleden, beschouwen als onverdacht op het voorkomen van PFAS. Dit zand wordt geleverd en toegepast met een erkende kwaliteitsverklaring conform de beoordelingsrichtlijn 9313. Als de grond of baggerspecie afkomstig is uit (water)bodemlagen die onverdacht zijn op het voorkomen van PFAS (ongeroerde dieper dan 1 m-mv gelegen (water)bodems), is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS niet noodzakelijk. De bestaande milieuhygiënische verklaring kunt u na 1 oktober 2019 blijven gebruiken. Zie FAQ op site Bodem+ over [aanvullend PFAS onderzoek bij een erkende kwaliteitsverklaring](#).

Voor de korte termijn zal Eeltink-Nijkerk B.V. met de zandwinners van de Nederlandse Vereniging van Leveranciers van Bouwgrondstoffen (NVLB), analyses op het voorkomen van PFAS uitvoeren om te bezien of de hierboven vermelde aanname van onverdachtheid klopt. Voor de langere termijn zullen mogelijk (extra) analyses meegenomen worden in de reguliere milieuhygiënische onderzoeken op het zand uit bovengenoemde wingebieden om dit verder (indien opgenomen in regeling bodemkwaliteit) te borgen via het bovengenoemde certificaat (k-waarde benadering). Hierover zijn wij reeds in contact met de diverse erkende certificatie-instellingen.

Hoogachtend,

Transportbedrijf van Leusden BV
Postbus 365
6700 AJ WAGENINGEN

DATUM 12-9-2019
BEHANDELD DOOR T. van der Burg
ONZE REFERENTIE MVe/TvdB
BETREFT PFAS

Geachte Relatie,

Op 8 juli jl. is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" opgesteld. Hierin is aangegeven hoe moet worden omgegaan met grond en baggerspecie om verspreiding van PFAS te voorkomen.

Omdat wij inmiddels van diverse klanten vragen krijgen over PFAS en het zand dat wij leveren, willen wij u met deze brief hier duidelijkheid over geven.

Het zand dat wij winnen en aanleveren vanuit diverse winlocaties komt allemaal vrij uit de diepere ondergrond (dieper dan een meter onder het maaiveld) en is verder ongeroerd. Het is zand dat in een ver verleden ooit door de rivieren in Nederland is afgezet, in een tijd dat er nog geen PFAS stoffen in het milieu aanwezig waren. Dit zand hoeft dan ook niet op PFAS onderzocht te worden en de bestaande milieuhygiënische kwaliteitsverklaring (BRL9321) volstaat om het zand elders weer te gebruiken.

Dit wordt bevestigd op de website Bodemplus van het Ministerie Van Infrastructuur en Waterstaat (<https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-bagger-pfas/faq/gebruik/>) waarin het volgende staat:

"Als de grond of baggerspecie afkomstig is uit (water)bodemlagen die onverdacht zijn op het voorkomen van PFAS (ongerode dieper dan 1 m-mv gelegen (water)bodems), is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS niet noodzakelijk om de milieuhygiënische verklaring ook na 1 oktober 2019 te mogen blijven gebruiken."

Samengevat komt het er dus op neer dat al ons zand gewoon zoals u altijd van ons gewend was gebruikt kan blijven worden.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

K3Delta Zand en Grind B.V.

NL BSB[®] productcertificaat

nummer : 887-16-BBK
vervangt : 887-13-BBK
d.d. 1 januari 2013

uitgegeven : 1 februari 2016
geldig tot : Onbepaald

ZAND EN/OF (GEBROKEN) GRIND

Zand en grind - korrelklassen a en b - voor toepassing als grond.
Zand en grind voldoen aan de achtergrondwaarden voor grond.

Certificaathouder:

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.:

Dit cluster-productcertificaat is op basis van BRL 9321 : 04-11-2014 afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa Nederland B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde industriezand en/of (gebroken) industriegrind bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit industriezand en/of (gebroken) industriegrind voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het industriezand en/of (gebroken) industriegrind in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkend productcertificaten in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Luc Leroy
Kiwa

De gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om in geval van twijfel bij Kiwa Nederland B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Raadpleeg eventueel de website www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T 088 998 44 40
E bmc@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

Bedrijf:
K3 Delta Zand en Grind B.V.
Postbus 200
6660 AE Elst (Gld)

Bezoekadres:
Rondweg 29-33
6679 AS Nijmegen

Winplaats:
Lingemeer
Medelsestraat 2
4054 NH Echteld

pagina : 1 van 2

Afbeelding van het NL BSB[®] woord- en beeldmerk

NL BSB[®]



Milieuhygiënische specificaties:

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en/of (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingsvoorwaarden:

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.

Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van Industriezand en/of (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Certificatiemerk:

Het NL BSB certificatiemerk dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en/of (gebroken) industriegrind.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - datum van belading en aflevering | - wingebed en naam/locatie verwerkingsinstallatie |
| - massa of volume van de lading | - scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto |
| - naam en adres van de producent | - toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product |
| - het nummer van dit certificaat | - levering inclusief/exclusief transport |
| - naam van het product | - resultaat van de controle van het transportmiddel |

Wenken voor de gebruiker:

- Bij aflevering inspecteren of:
 - het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
 - de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
 - het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
 - het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont.
- Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V..
- Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- Het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Het cluster wordt beheerd door:

¿ClistBeh->Naam¿
 ¿ClistBeh->Adres¿
 ¿ClistBeh->PCPlaats¿

Clusterdeelnemers zijn:

Certificaat nummer

Bedrijf

873-16-BBK

VDK Sand & Kies GmbH

Winplaats: Emmerich

887-16-BBK

K3 Delta Zand en Grind B.V.

Winplaats: Lingemeer

900-16-BBK

K3 Delta Zand en Grind B.V.

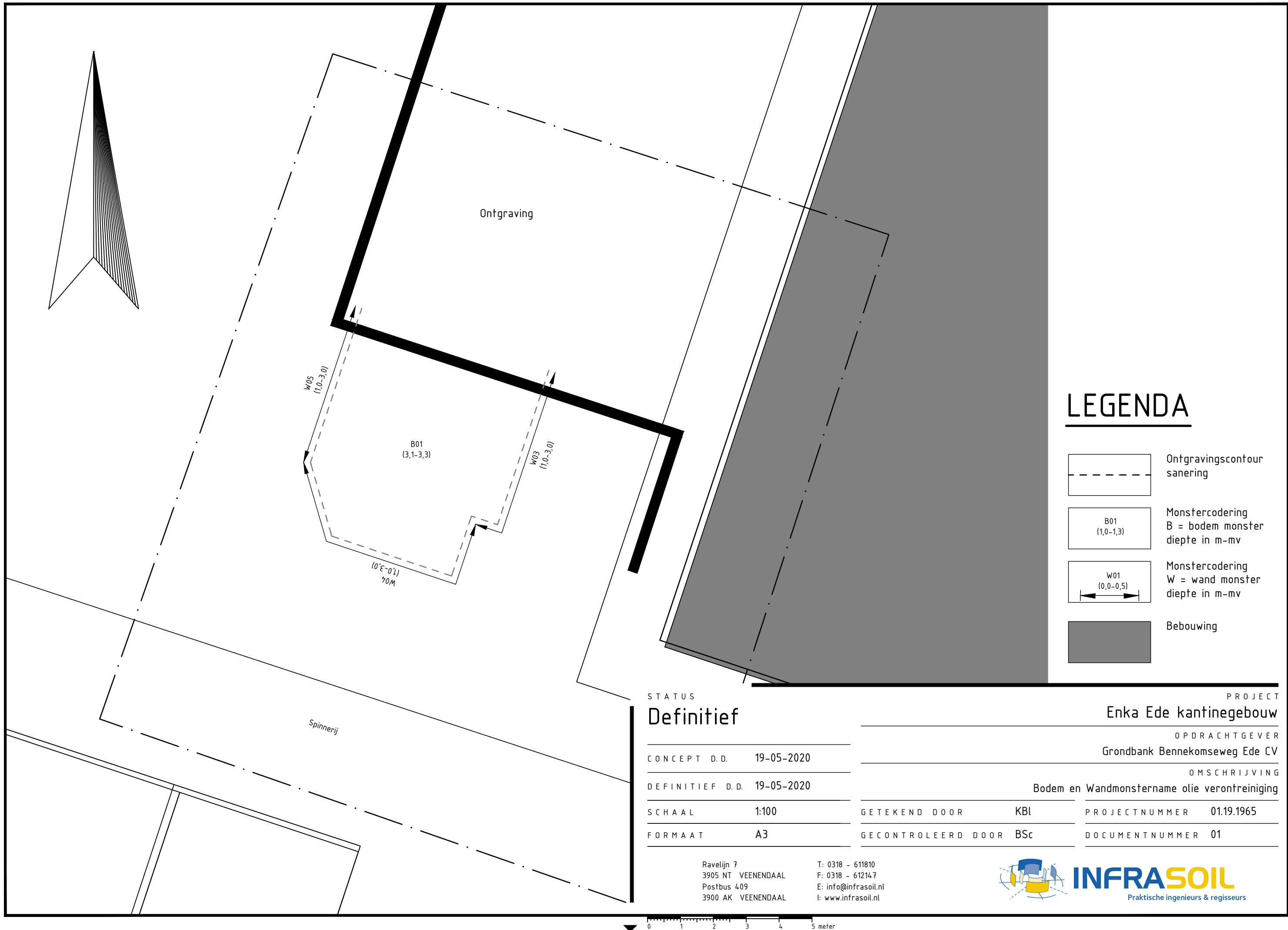
Winplaats: Bommel

¿Cluster->Certificaatnummer¿

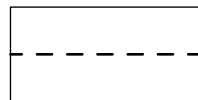
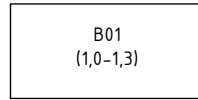
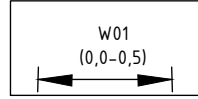

¿Cluster->Naam¿

¿Cluster->Naam Vestiging¿

¿Cluster->Certificaatnummer¿



LEGENDA

-  Ontgravingscontour sanering
-  Monstercodering
B = bodem monster
diepte in m-mv
-  Monstercodering
W = wand monster
diepte in m-mv
-  Bebouwing

STATUS

Definitief

PROJECT

Enka Ede kantinegebouw

OPDRACHTGEVER

Grondbank Bennekomseweg Ede CV

OMSCHRIJVING

Bodem en Wandmonsternamen olie verontreiniging

CONCEPT D.D. 19-05-2020

DEFINITIEF D.D. 19-05-2020

SCHAAL 1:100

FORMAAT A3

GETEKENED DOOR KBL

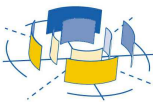
GECONTROLEERD DOOR BSc

PROJECTNUMMER 01.19.1965

DOCUMENTNUMMER 01

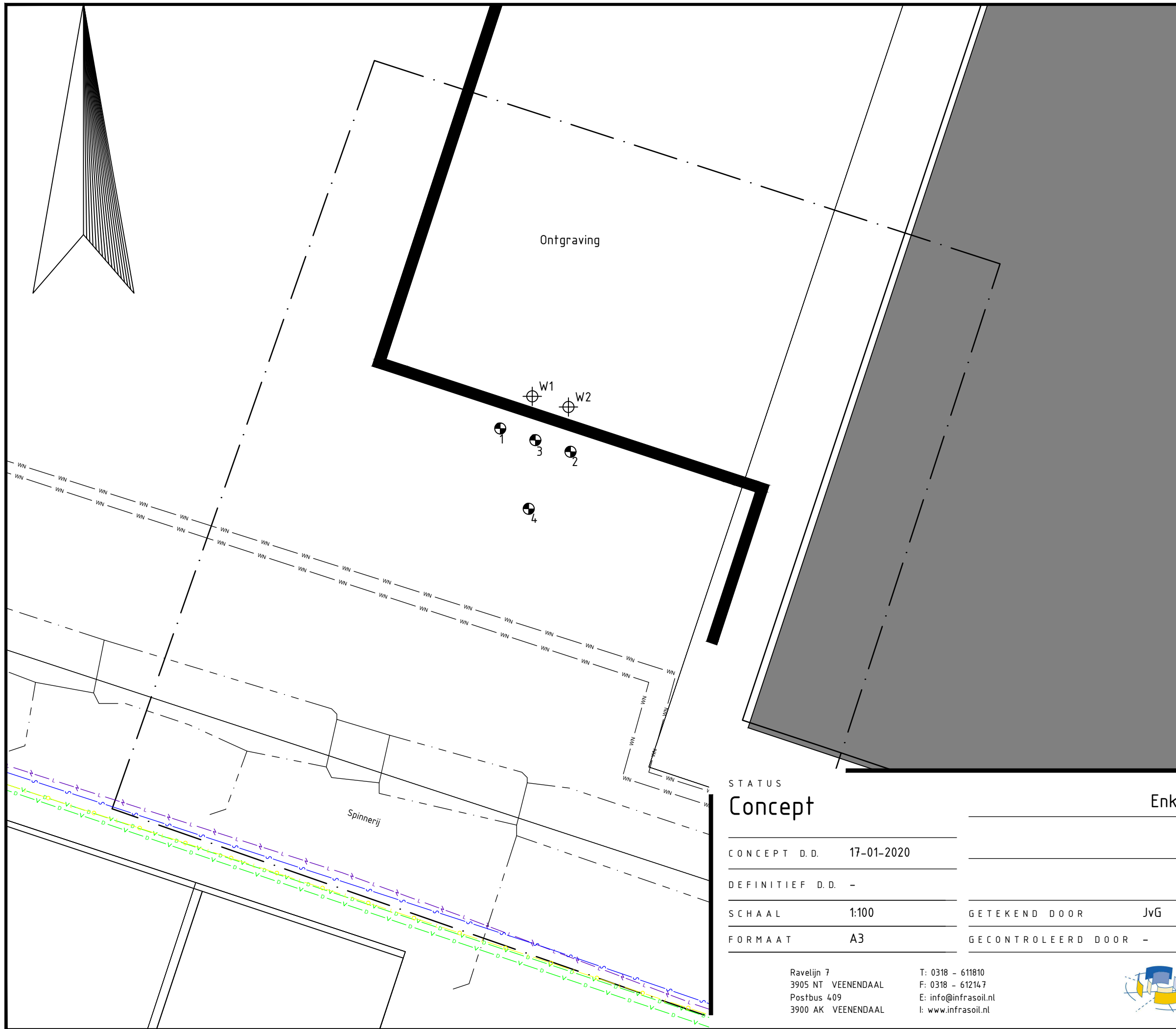
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

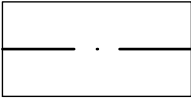
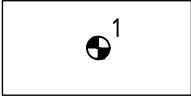
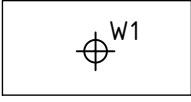


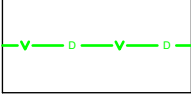
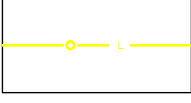
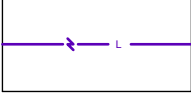



INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

0 1 2 3 4 5 meter



LEGENDA

-  Projectgrens
-  Boring tot 3 m-mv
-  Wandmonster
-  Warmtenet
-  Waternet Vitens
-  Data
-  Gas
-  Electra
-  Bebouwing

STATUS

Concept

CONCEPT D.D. 17-01-2020

DEFINITIEF D.D. -

SCHAAL 1:100

FORMAAT A3

PROJECT

Enka Ede kantinegebouw/schoolplein

OPDRACHTGEVER

Grondbank Bennekomseweg Ede CV

OMSCHRIJVING

Boorplan

GETEKEND DOOR JvG

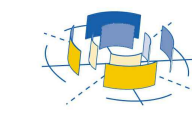
PROJECTNUMMER 01.19.1965

GECONTROLEERD DOOR -

DOCUMENTNUMMER 01

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



INFRA SOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B01-1			W03-1			W03-2		
Certificaatcode		2020011994			2020011994			2020011994		
Boring(en)		B01			W03			W03		
Traject (m -mv)		3,10 - 3,30			1,00 - 2,00			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		3-2-2020			3-2-2020			3-2-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	36	180 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48	240 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	27,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	95	475	0,06	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,7					
Droge stof	% m/m	93,2	93,2 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7					

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W04-1			W04-2			W05-1		
Certificaatcode		2020011994			2020011994			2020011994		
Boring(en)		W04			W04			W05		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 3,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		3-2-2020			3-2-2020			3-2-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	44	220 ⁽⁶⁾		7,1	35,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	79	395 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	700	0.11	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds				99,7			99,6		
Droge stof	% m/m	93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		94,2	94,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%				<0.7			<0.7		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W05-2		
Certificaatcode		2020011994		
Boring(en)		W05		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		3-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			
Droge stof	% m/m	94,2	94,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H.C.G. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 16-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020006017/1
Uw project/verslagnummer	193737
Uw projectnaam	ENKA Ede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	193737	Certificaatnummer/Versie	202006017/1
Uw projectnaam	ENKA Ede	Startdatum	15-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jan-2020/08:09
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.H.H.J. Cox	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.5	94.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.6
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	78	16
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	910	140
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3300	260
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1100	51
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	350	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	5800	480
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W01-1	15-Jan-2020	11146923
2	W02-1	15-Jan-2020	11146924

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

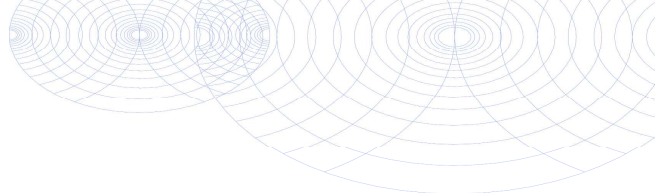
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020006017/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11146923	W01	1	120	140	0537860985	W01-1
11146924	W02	1	160	180	0537860973	W02-1

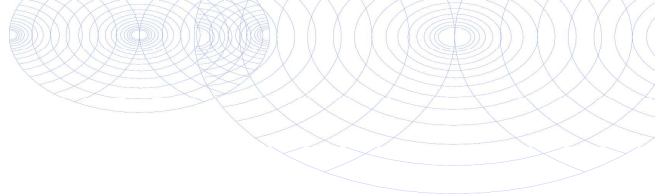


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020006017/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020006017/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

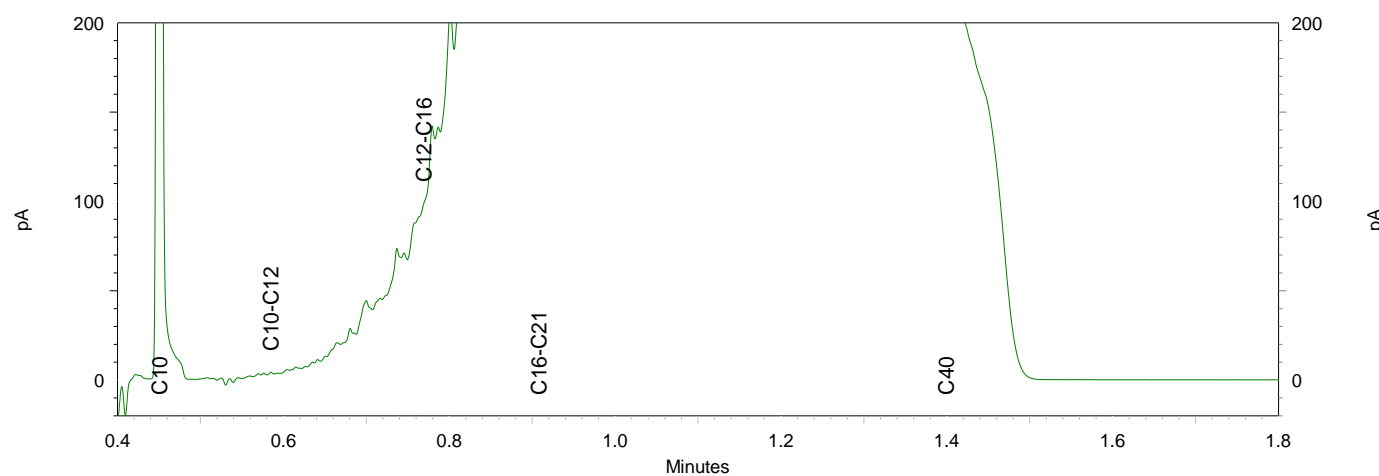
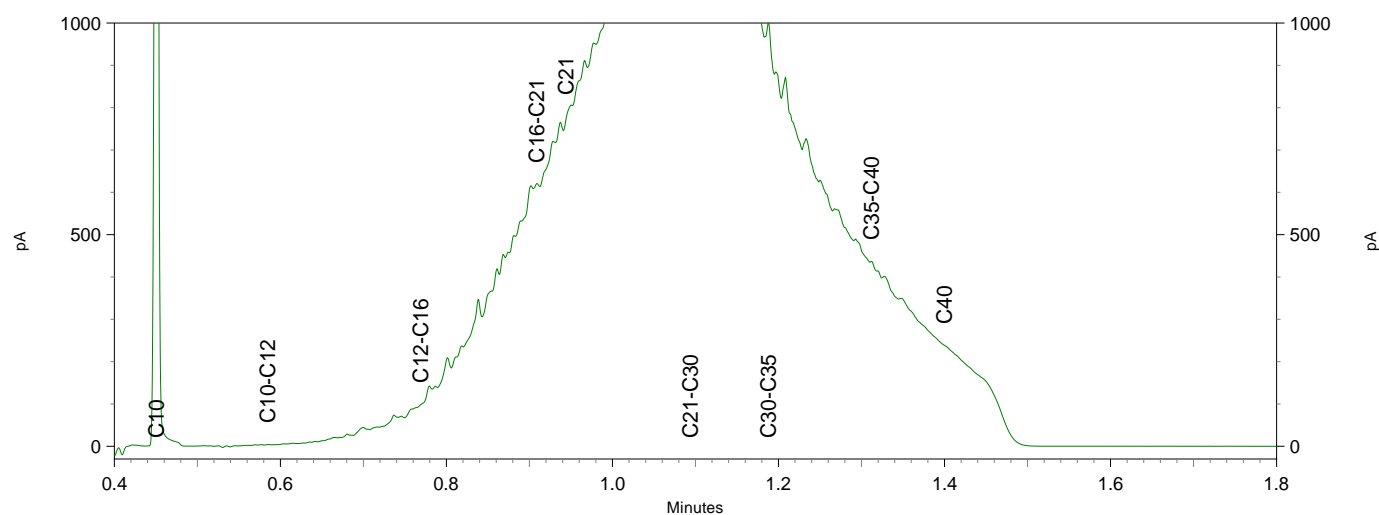
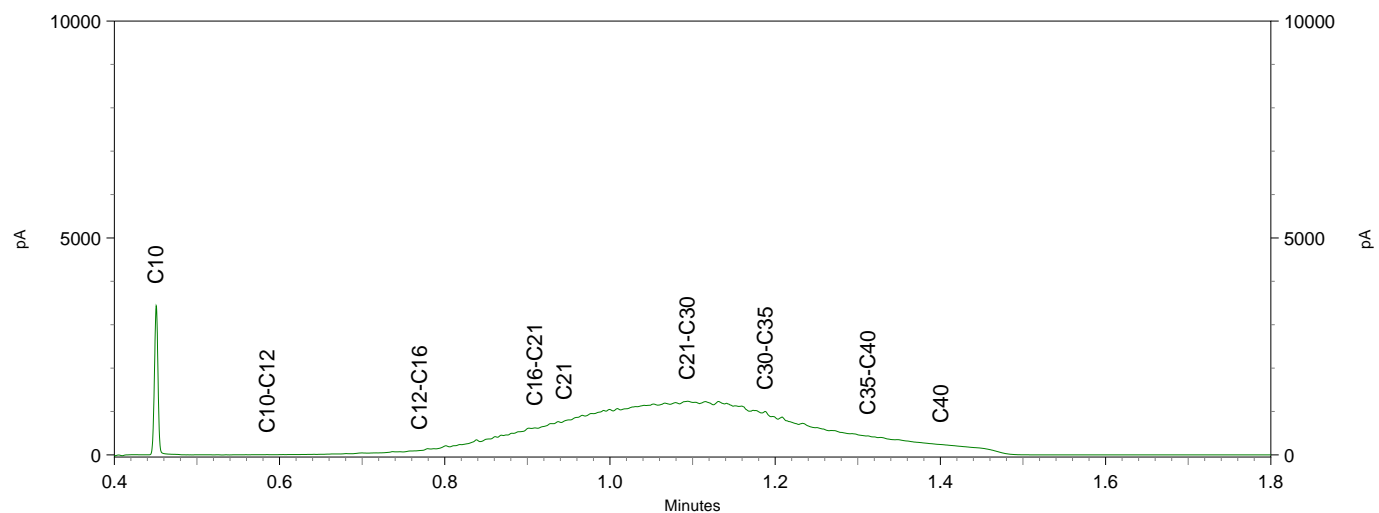
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

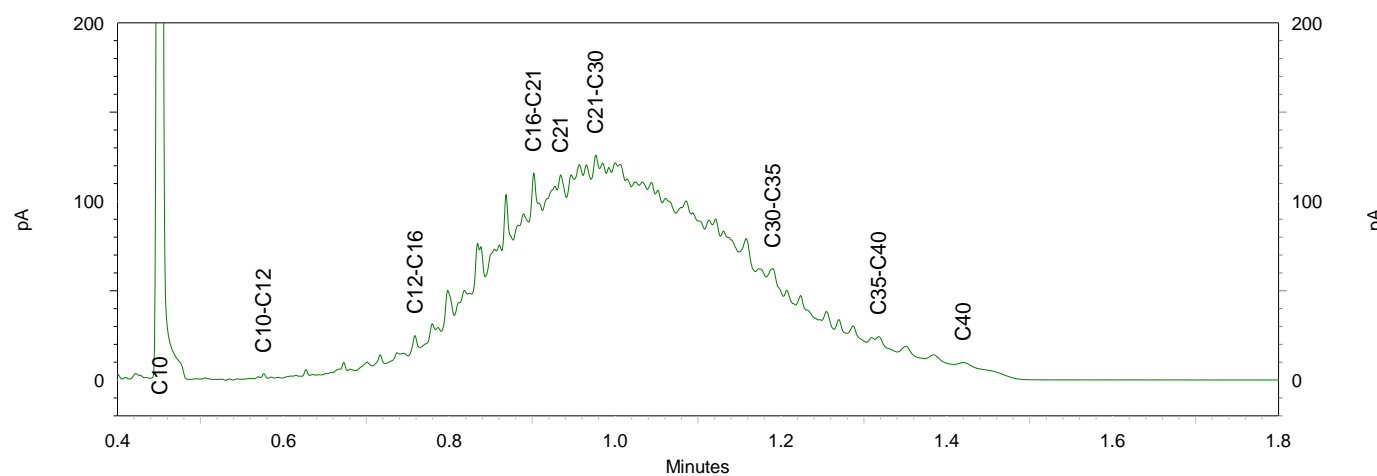
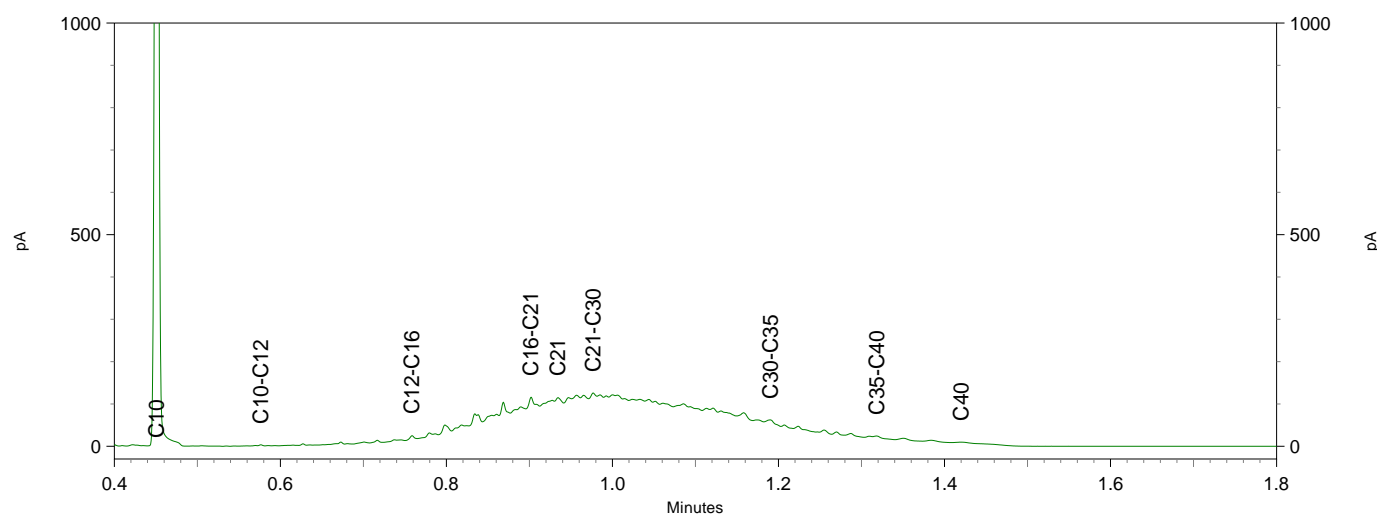
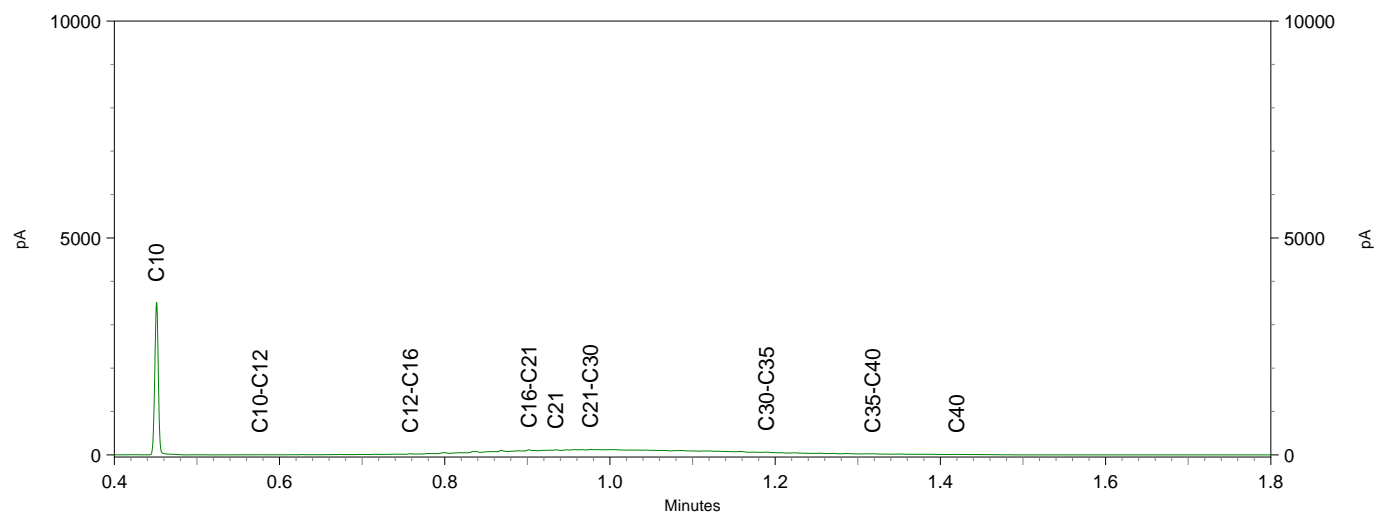
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 090 8523
BTW/VAT No. NL 843.14. 85.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11146923
 Certificate no.: 2020006017
 Sample description.: W01-1
 V



Sample ID.: 11146924
 Certificate no.: 2020006017
 Sample description.: W02-1
 V



Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H.C.G. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 17-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020006462/1
Uw project/verslagnummer	193737
Uw projectnaam	ENKA Ede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	193737	Certificaatnummer/Versie	202006462/1
Uw projectnaam	ENKA Ede	Startdatum	16-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2020/07:18
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.H.H.J. Cox	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.1	94.1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W01-1*	15-Jan-2020	11148434
2	W02-1*	15-Jan-2020	11148435

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

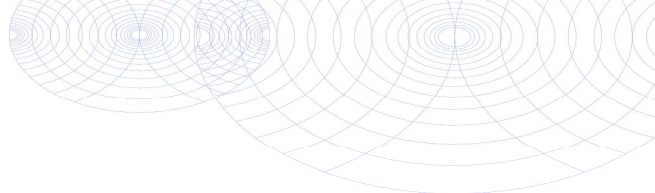
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020006462/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11148434	W01	1★	120	140	0904019988	W01-1★
11148435	W02	1★	160	180	0904019987	W02-1★



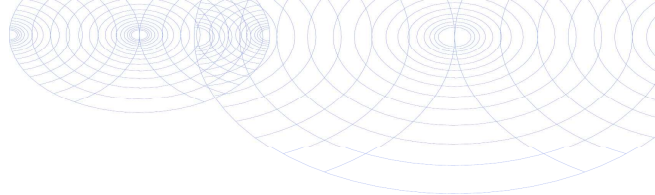
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020006462/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020006462/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H.C.G. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007367/1
Uw project/verslagnummer	193737
Uw projectnaam	ENKA Ede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 193737
Uw projectnaam ENKA Ede
Uw ordernummer

Monsternemer M.H.H.J. Cox
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 202007367/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 18-Jan-2020/06:46
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.3	94.4	91.3	92.5	94.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8 ¹⁾		<0.7 ¹⁾		<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8		99.6		99.5
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.7	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	370	<5.0	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2400	23	17	64	6.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3600	35	28	100	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	490	5.1	<5.0	16	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	130	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6900	67	52	200	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03-1	16-Jan-2020	11151373
2	03-3	16-Jan-2020	11151374
3	04-1	16-Jan-2020	11151375
4	04-2	16-Jan-2020	11151376
5	MM01	16-Jan-2020	11151377

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Akkoord
Pr.coörd.

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007367/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11151373	03	1	120	150	0537860914	03-1
11151374	03	3	200	250	0537860951	03-3
11151375	04	1	120	150	0537860934	04-1
11151376	04	2	150	200	0537860906	04-2
11151377	01	1	120	150	0537860986	MM01
11151377	01	2	150	200	0537860982	MM01
11151377	02	1	120	150	0537860935	MM01
11151377	02	2	150	200	0537860975	MM01

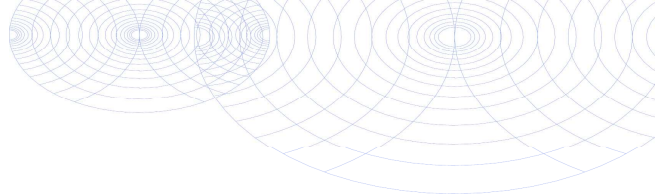
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020007367/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020007367/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 090 8523
BTW/VAT No. NL 843.14. 85.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

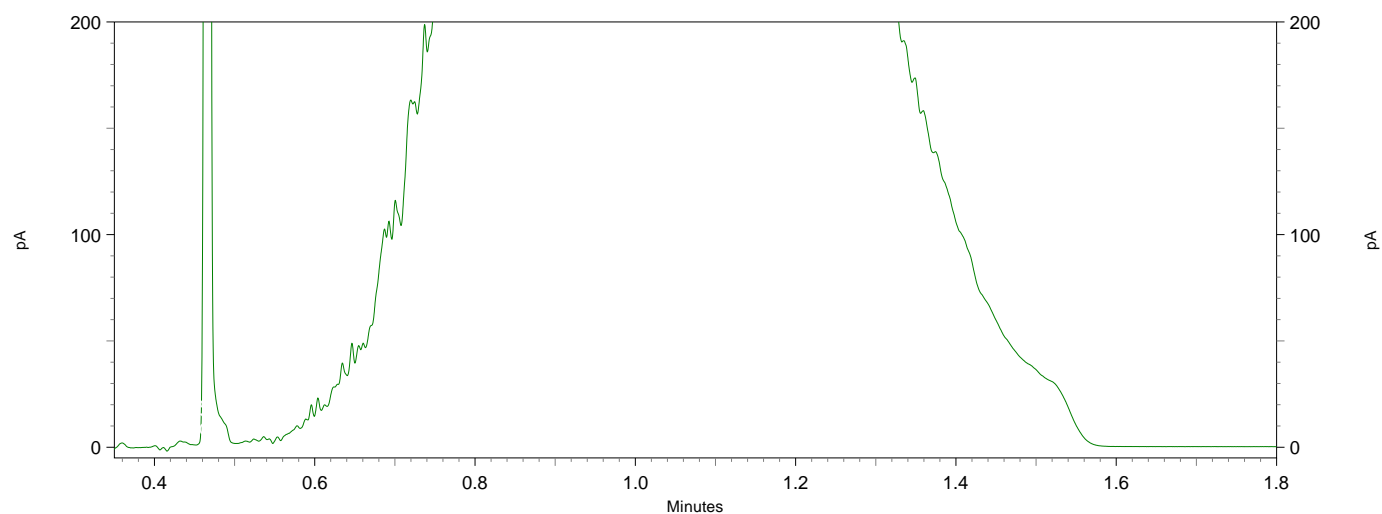
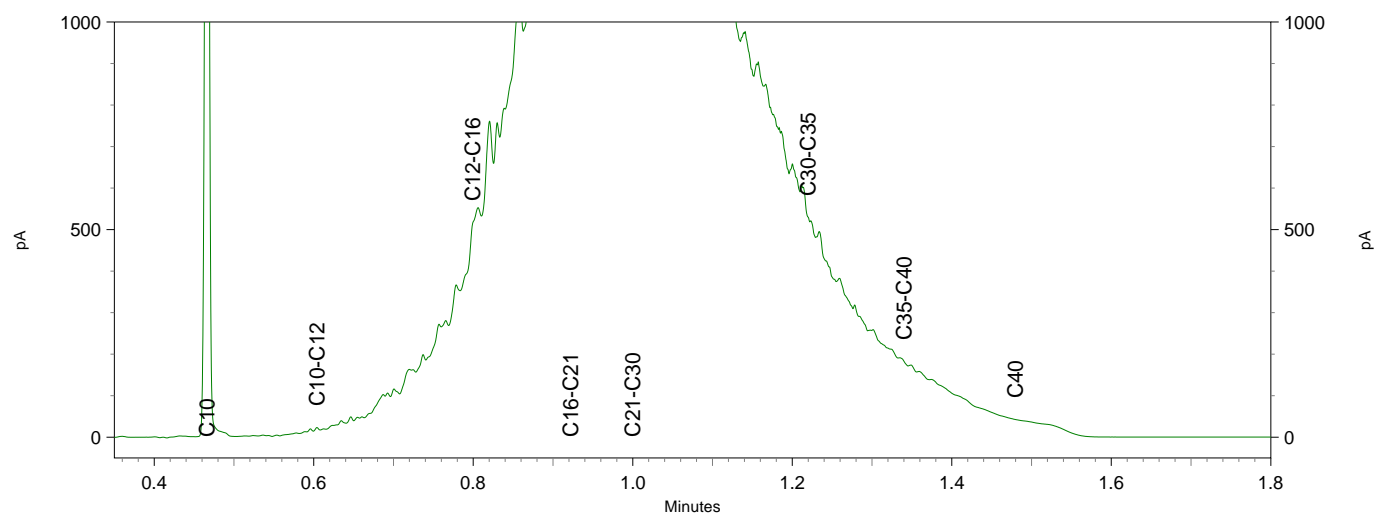
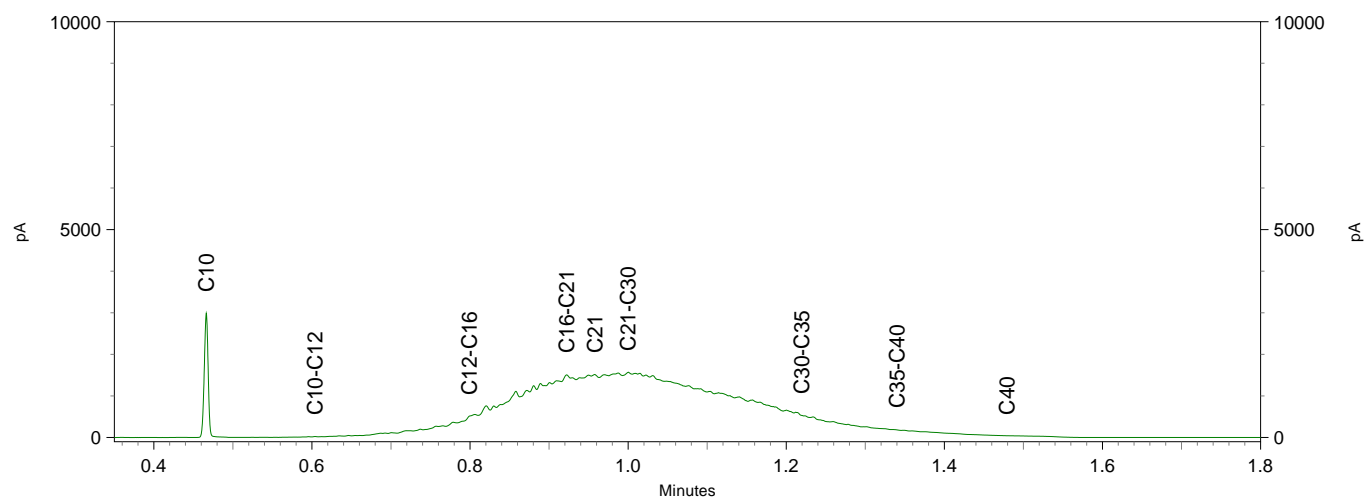
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11151373

Certificate no.: 2020007367

Sample description.: 03-1

V



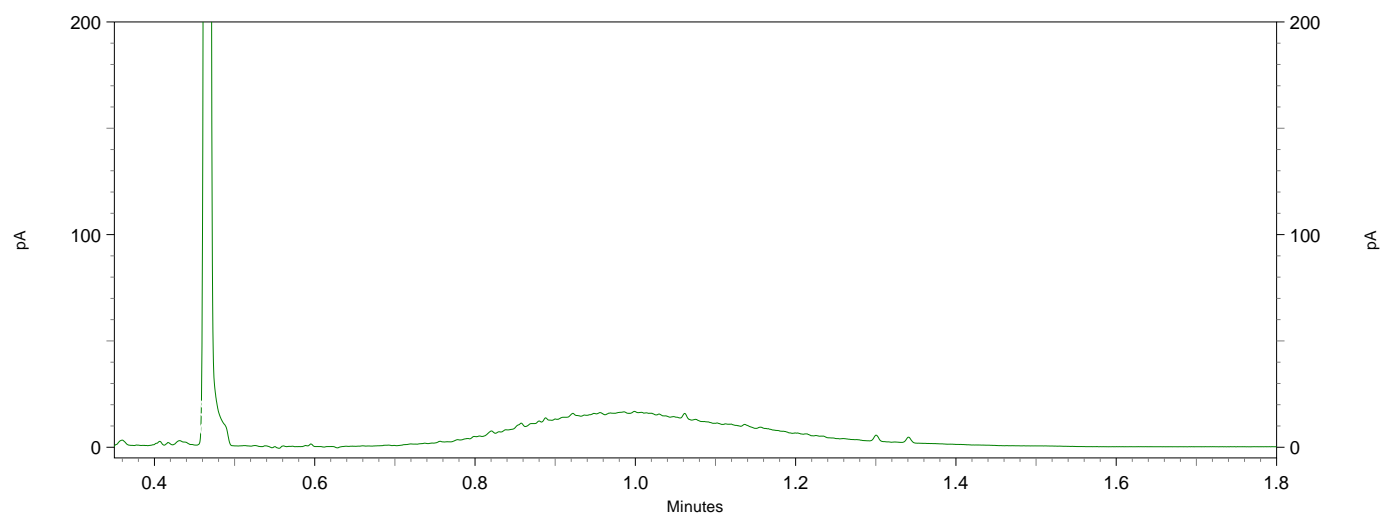
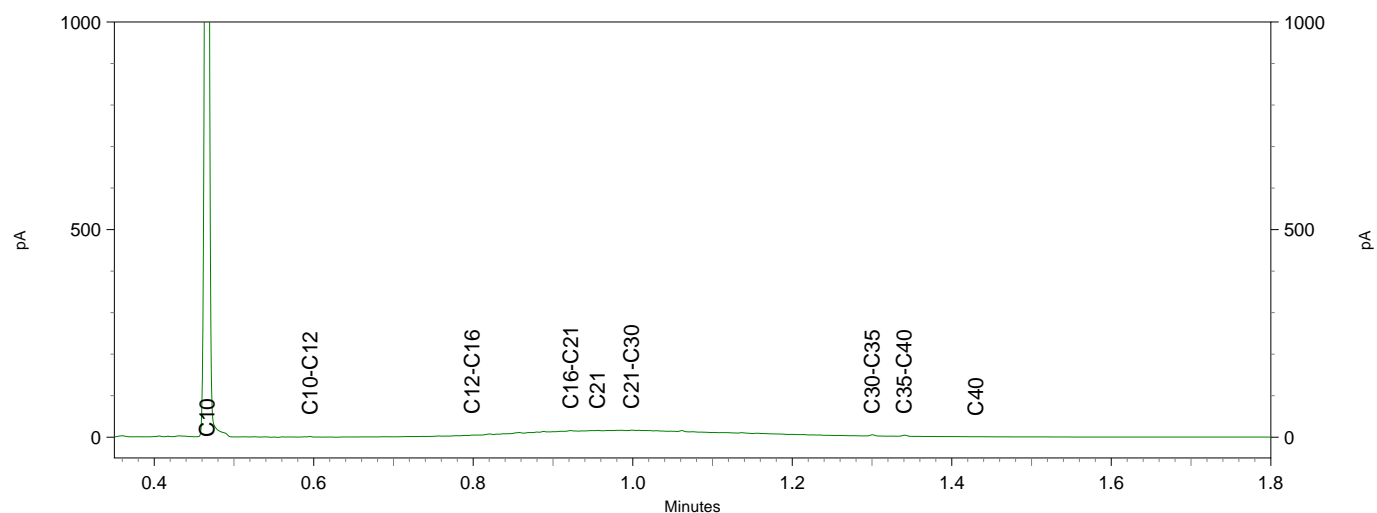
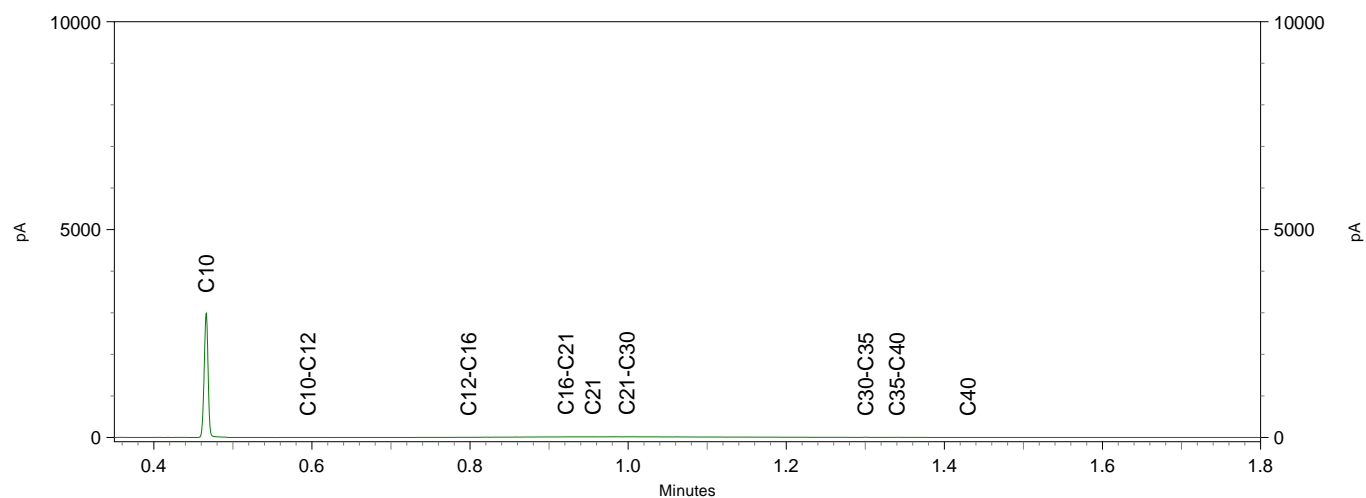
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11151374

Certificate no.: 2020007367

Sample description.: 03-3

V



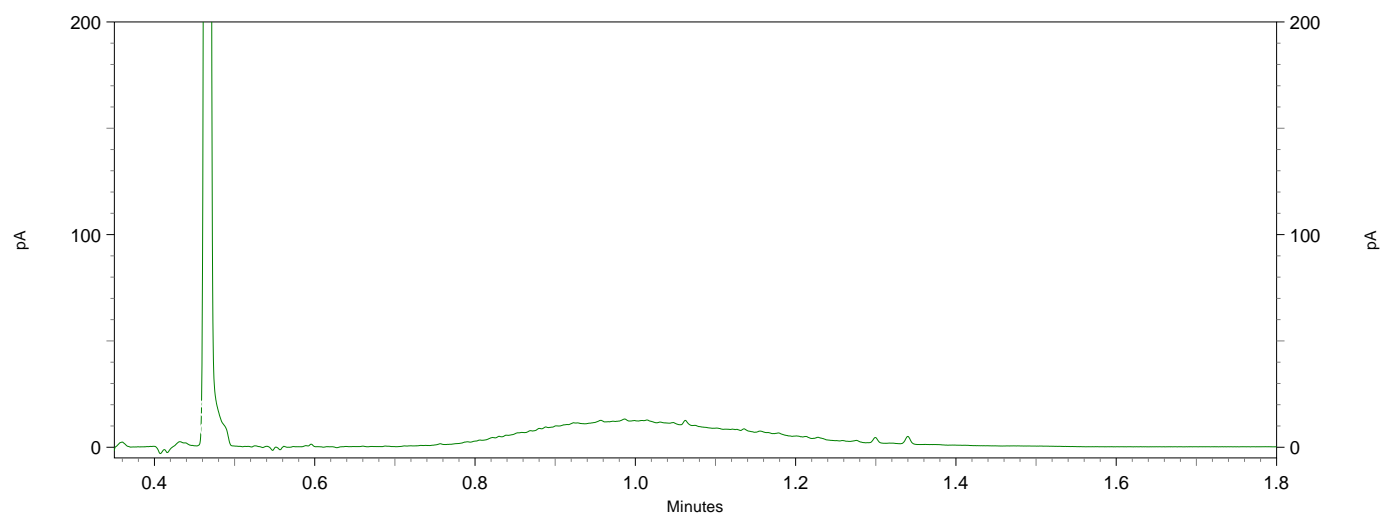
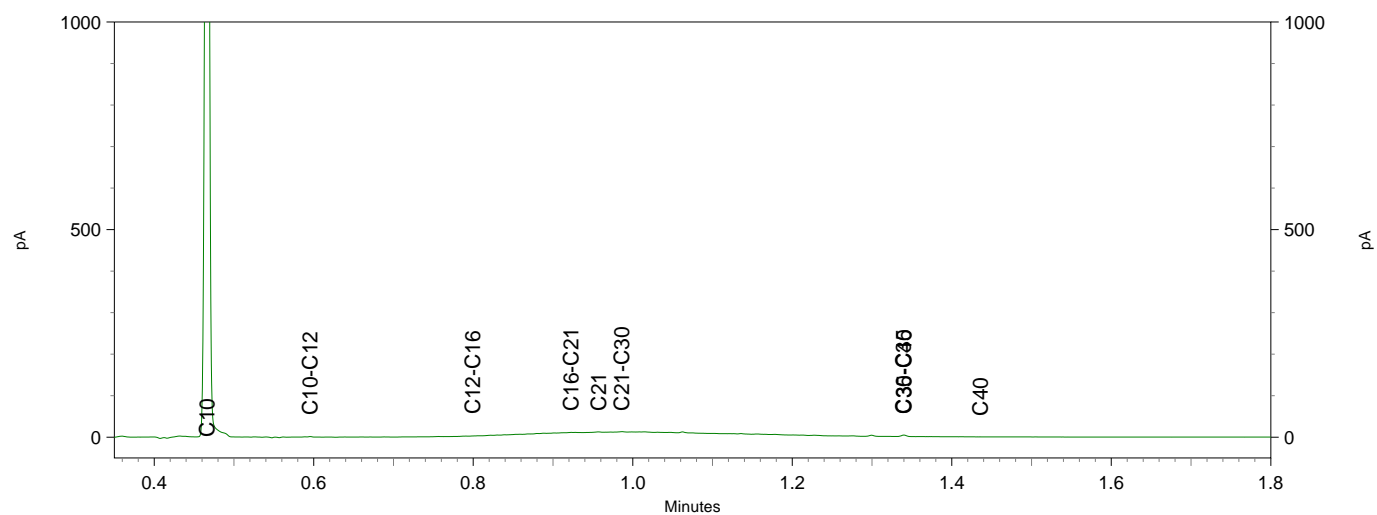
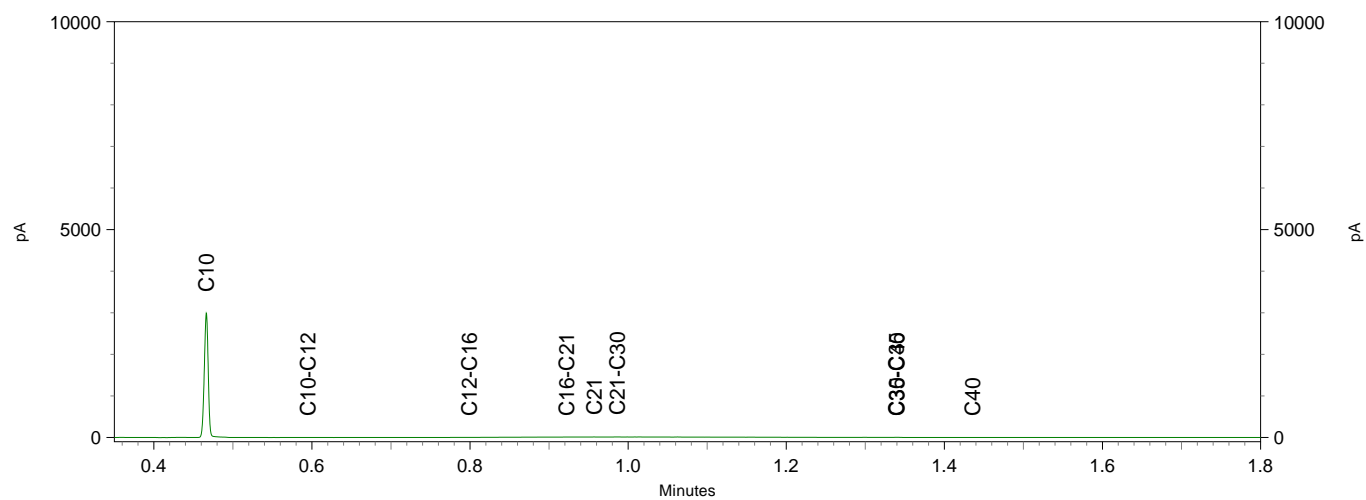
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11151375

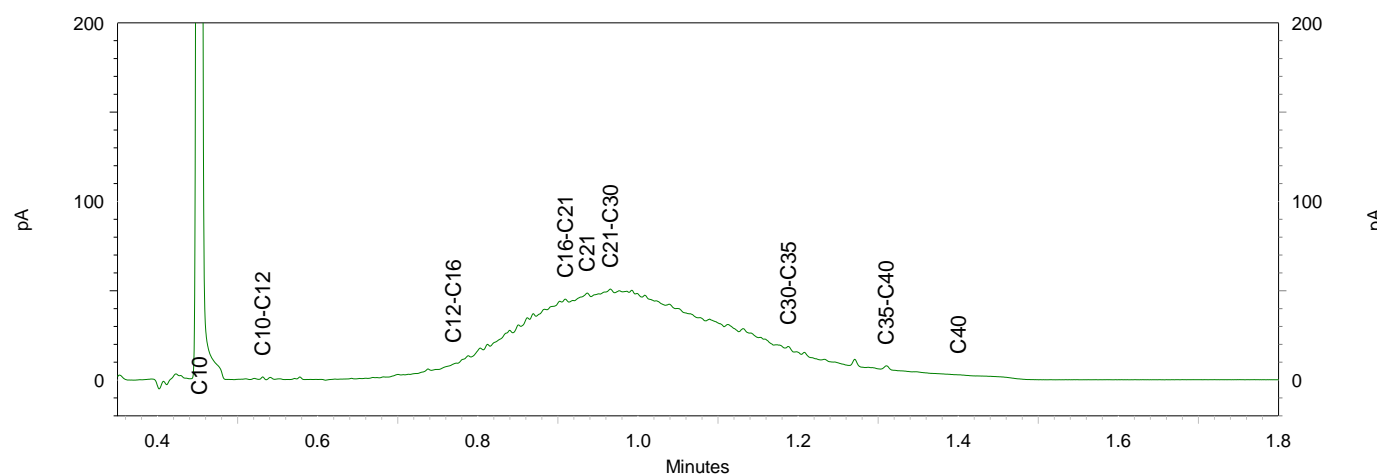
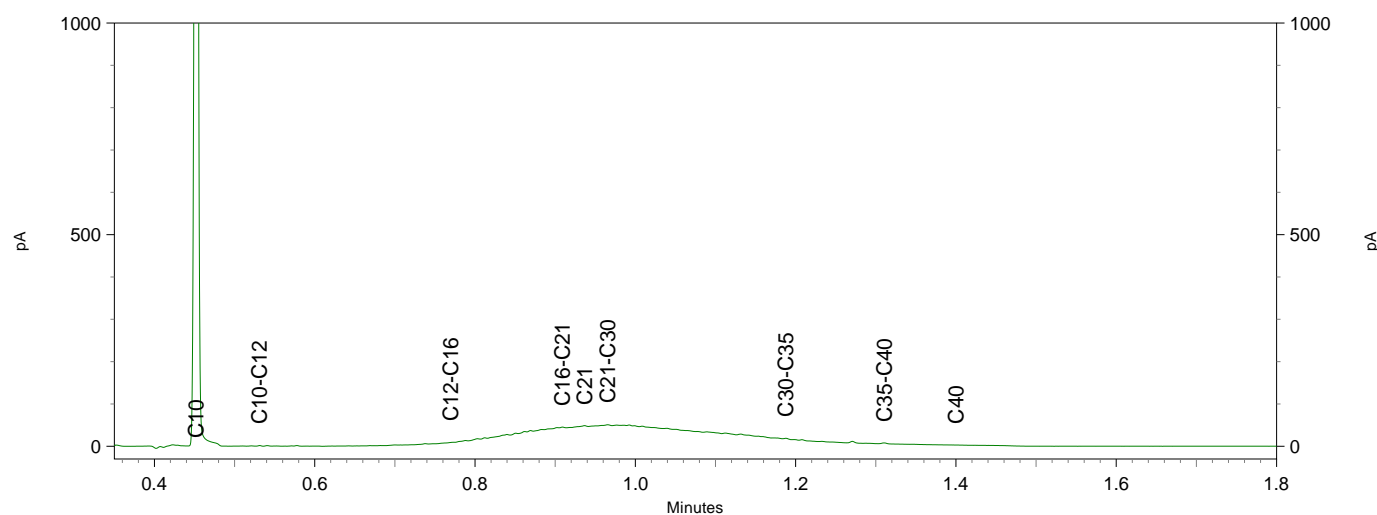
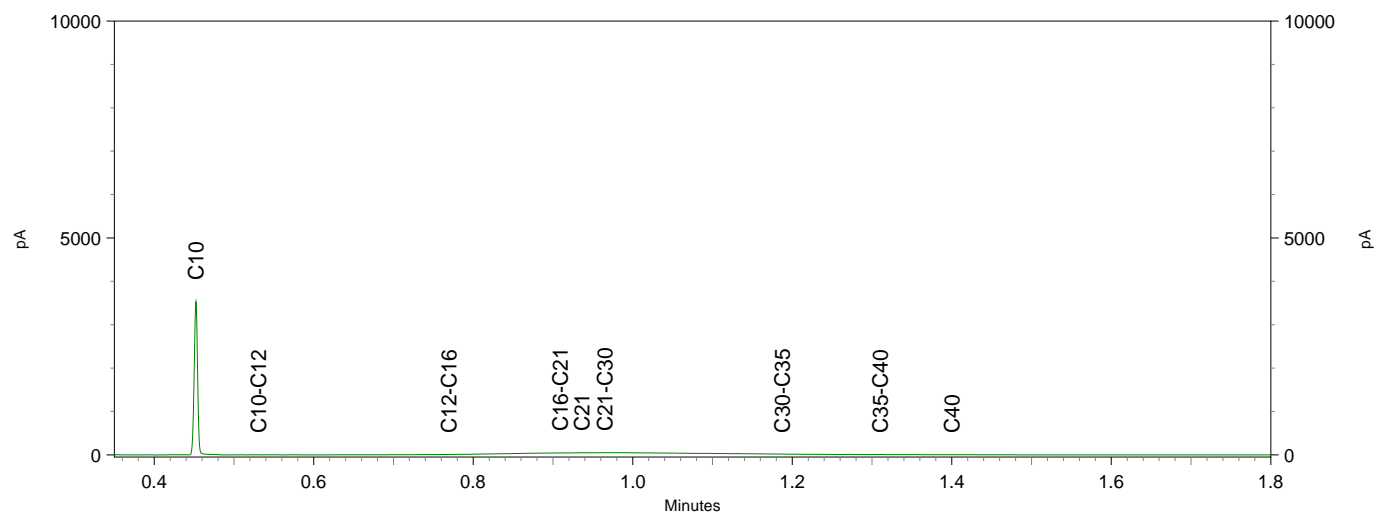
Certificate no.:2020007367

Sample description.: 04-1

V



Sample ID.: 11151376
 Certificate no.: 2020007367
 Sample description.: 04-2
 V



Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H.C.G. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020011994/1
Uw project/verslagnummer	193737xx
Uw projectnaam	ENKA Ede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 193737xx

Uw projectnaam ENKA Ede

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020011994/1

Startdatum 24-Jan-2020

Rapportagedatum 31-Jan-2020/07:52

Bijlage A,B,C

Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.2	94.1	94.8	93.1	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾			<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.7			99.7
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	<5.0	<5.0	44	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	<11	<11	79	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	<35	<35	140	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 B01-1	24-Jan-2020	11165484
2 W03-1	24-Jan-2020	11165485
3 W03-2	24-Jan-2020	11165486
4 W04-1	24-Jan-2020	11165487
5 W04-2	24-Jan-2020	11165488



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 193737xx

Uw projectnaam ENKA Ede

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020011994/1

Startdatum 24-Jan-2020

Rapportagedatum 31-Jan-2020/07:52

Bijlage A,B,C

Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.2	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
6 W05-1	24-Jan-2020	11165489
7 W05-2	24-Jan-2020	11165490

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020011994/1

Pagina 1/1

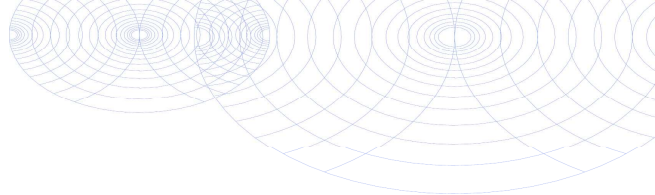
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11165484	B01	1	310	330	0537990227	B01-1
11165485	W03	1	100	200	0537860983	W03-1
11165486	W03	2	200	300	0537860815	W03-2
11165487	W04	1	100	200	0537990226	W04-1
11165488	W04	2	200	300	0537990208	W04-2
11165489	W05	1	100	200	0537860984	W05-1
11165490	W05	2	200	300	0537860811	W05-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020011994/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020011994/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 090 8523
BTW/VAT No. NL 843.14. 85.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

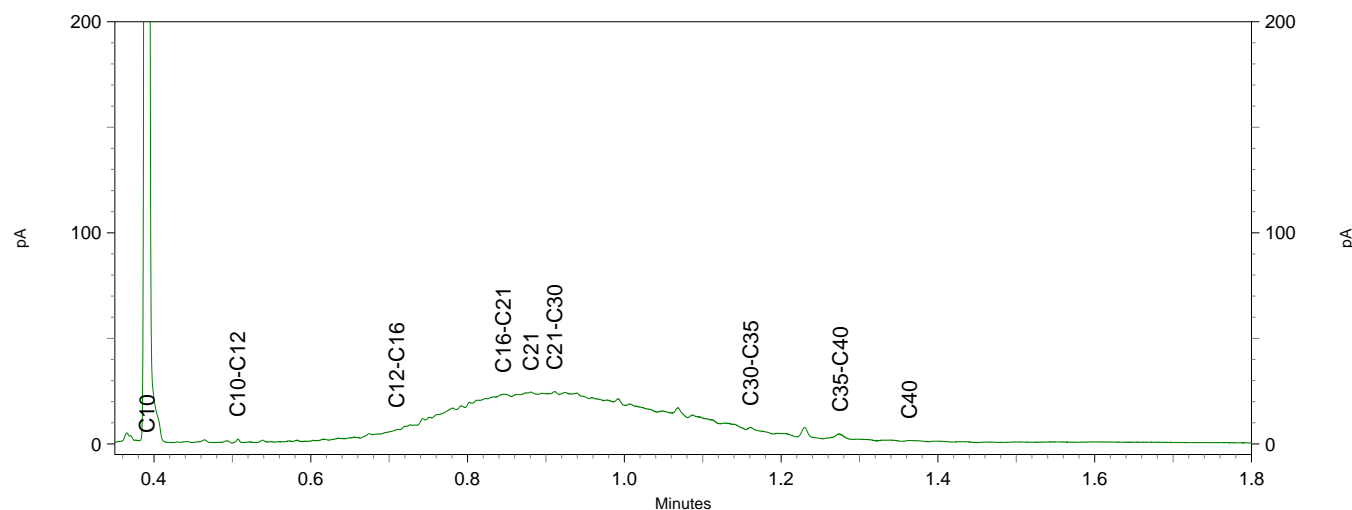
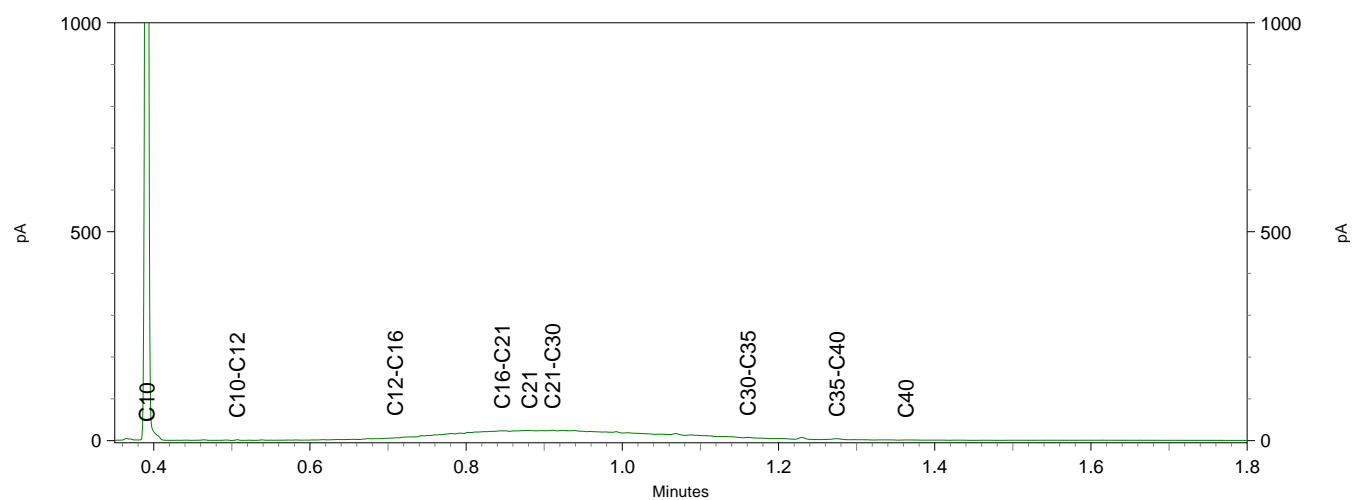
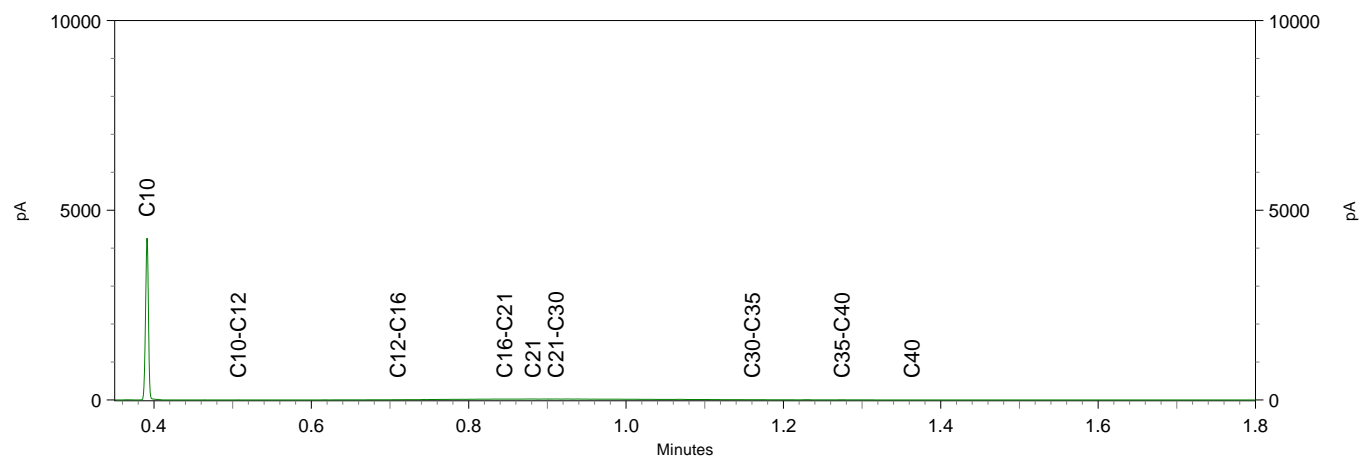
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11165484

Certificate no.: 2020011994

Sample description.: B01-1

V



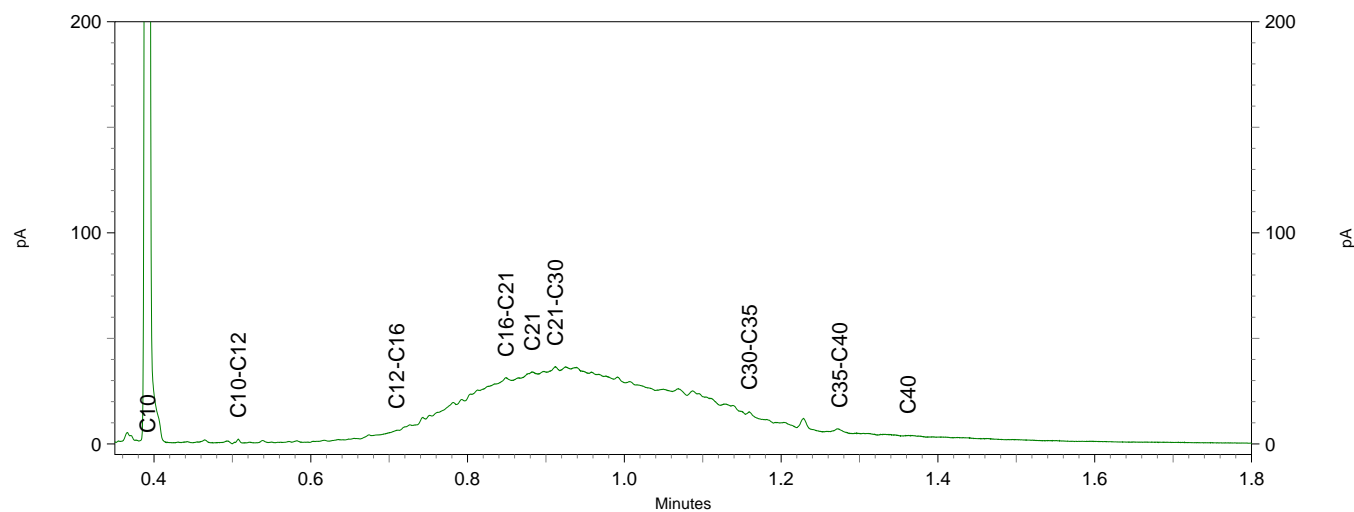
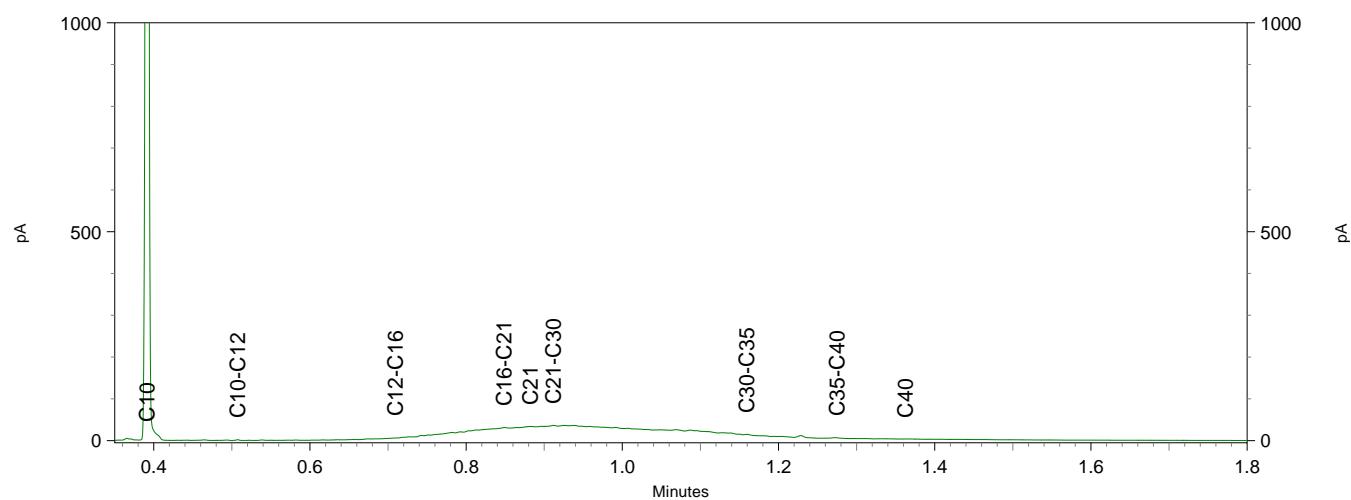
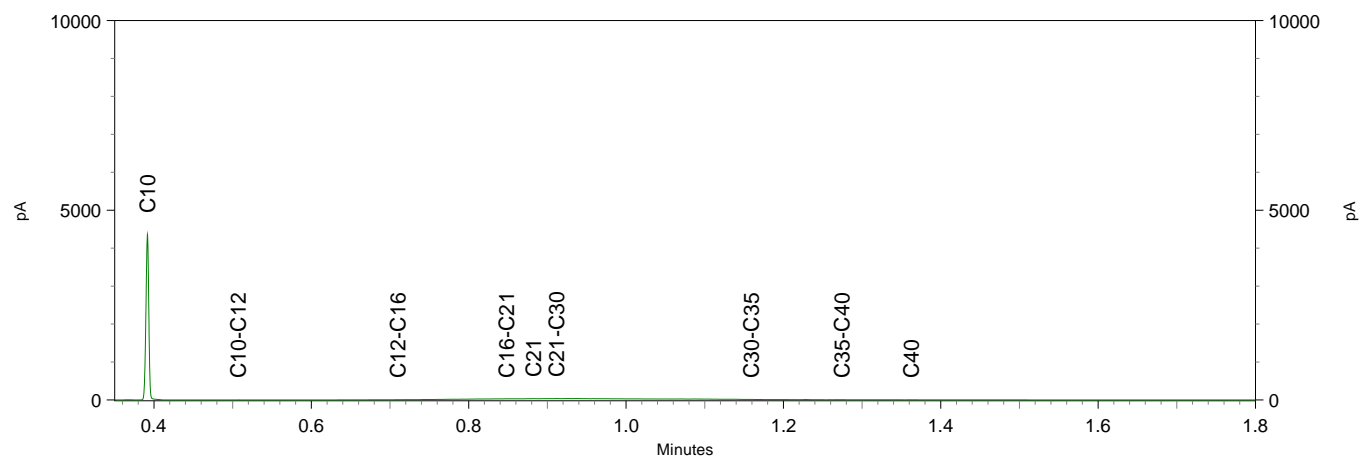
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11165487

Certificate no.: 2020011994

Sample description.: W04-1

V



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-1			03-3			04-1		
Certificaatcode		2020007367			2020007367			2020007367		
Boring(en)		03			03			04		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50			2,00 - 2,50			1,20 - 1,50		
Humus	% ds	0,80			0,80			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-1-2020			20-1-2020			20-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2400	12000 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	3600	18000 ⁽⁶⁾		35	175 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	490	2450 ⁽⁶⁾		5,1	25,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	130	650 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	9,7	48,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	6900	34500	7.13	67	335	0.03	52	260	0.01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	370	1850 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						99,6		
Droge stof	% m/m	91,3	91,3 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾		91,3	91,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0.8						<0.7		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04-2		MM01		W01-1				
Certificaatcode		2020007367		2020007367		2020006017				
Boring(en)		04		01, 01, 02, 02		W01				
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		1,20 - 2,00		1,20 - 1,40				
Humus	% ds	0,80		0,70		0,70				
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0				
Datum van toetsing		20-1-2020		20-1-2020		20-1-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	64	320 ⁽⁶⁾		6,9	34,5 ⁽⁶⁾		910	4550 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100	500 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		3300	16500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	80 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		1100	5500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		350	1750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	1000	0.17	<35	<123	-0,01	5800	29000	5.99
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		78	390 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds				99,5			99		
Droge stof	% m/m	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%				<0.7			<0.7		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W01-1*	W02-1	W02-1*
Certificaatcode		2020006462	2020006017	2020006462
Boring(en)		W01	W02	W02
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40	1,60 - 1,80	1,60 - 1,80
Humus	% ds	0,70	0,70	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		20-1-2020	20-1-2020	20-1-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02		<0,05 <0,18 -0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0		<0,05 <0,18 -0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0		<0,05 <0,18 -0
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01		<0,35 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18		<0,05 <0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18		<0,05 <0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾		<0,88 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01		<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		140 700 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		260 1300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		51 255 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		14 70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		480 2400 0,46	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		16 80 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds		99,6	
Droge stof	% m/m	89,1 89,1 ⁽⁶⁾	94,5 94,5 ⁽⁶⁾	94,1 94,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%		<0,7	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--



0 10 20 30 40 50m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Ede

Sectie C

Perceel 5680

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 februari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Ede C 5404](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079460540470000

Locatie Sterkerij 16
6717 XR Ede

Verblijfsobject ID: [0228010000063172](#)

Kadastrale grootte 653 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 174972 - 448486

Omschrijving Recreatie - Sport

Koopsom

Met meer onroerend goed verkregen

Ontstaan uit [Ede C 3866](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78307/2](#)

Ingeschreven op 16-06-2020 om 09:00

Stuk betreffende kwalitatieve verplichting

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78307/2](#)

Ingeschreven op 16-06-2020 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [Gemeente ede](#)

Adres Bergstraat 4
6711 DD EDE GLD

Statutaire zetel EDE

KvK-nummer [09215646](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Ede C 5474

UW REFERENTIE

01.19.1965

GELEVERD OP

19-02-2021 - 13:10

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11090586686

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

18-02-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

18-02-2021 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Ede C 5474](#)

Kadastrale objectidentificatie : 079460547470000

Kadastrale grootte 17 m²**Grens en grootte** Voorlopig**Coördinaten** 174985 - 448475**Omschrijving** Recreatie - Sport**Koopsom**

Met meer onroerend goed verkregen

Ontstaan uit [Ede C 5405](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Overige aantekening** Kwalitatieve verplichting**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 78307/2](#)**Ingeschreven op** 16-06-2020 om 09:00

Stuk betreffende kwalitatieve verplichting

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78307/2](#)**Ingeschreven op** 16-06-2020 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [Gemeente ede](#)**Adres** Bergstraat 4

6711 DD EDE GLD

Statutaire zetel EDE**KvK-nummer** [09215646](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

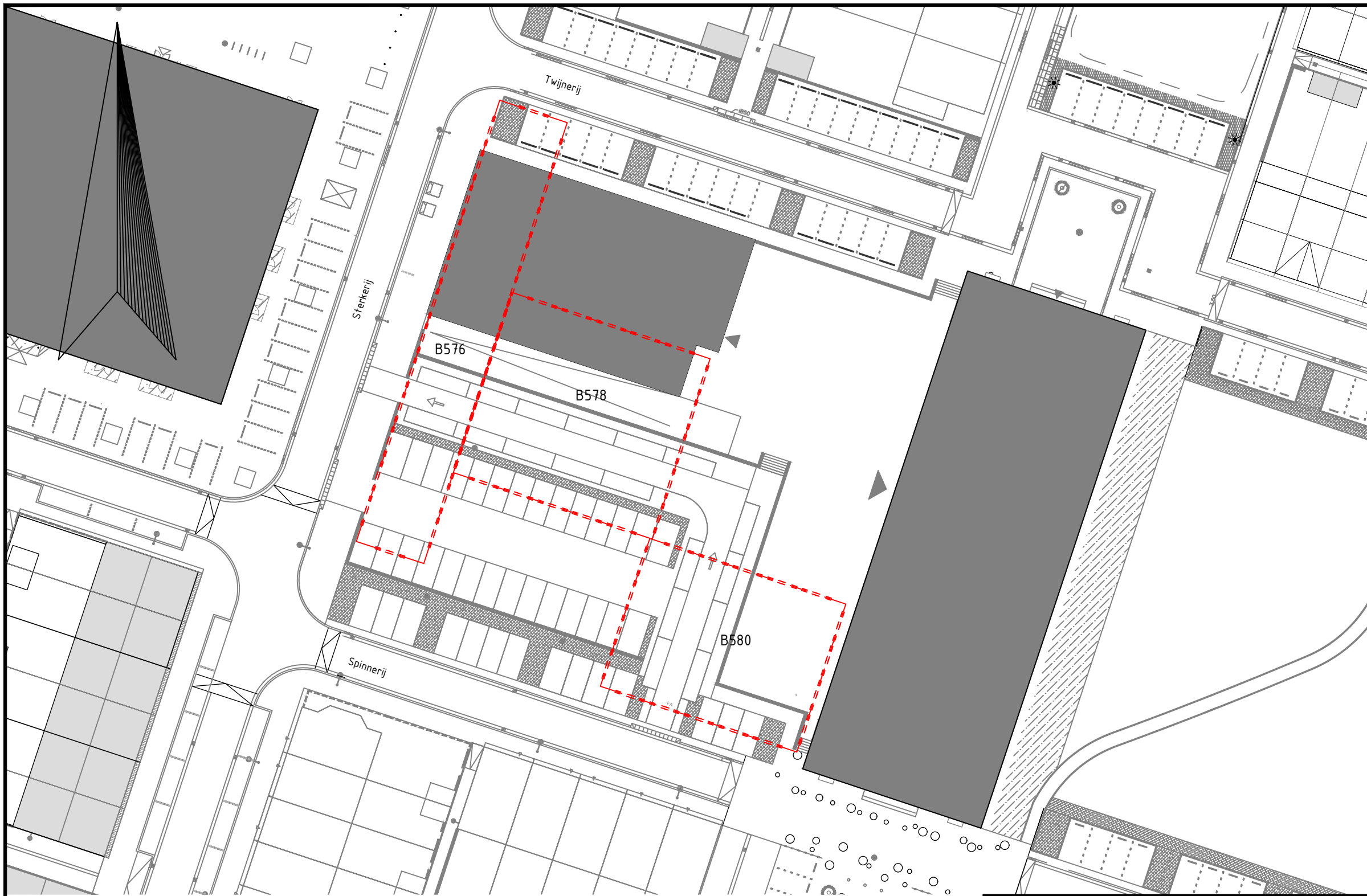
Kadastrale aanduiding	Ede C 5680
Kadastrale objectidentificatie : 079460568070000	
Kadastrale grootte	2.198 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	174981 - 448462
Omschrijving	Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	
Ontstaan uit	Ede C 5473

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79824/42	Ingeschreven op 01-12-2020 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79824/42	Ingeschreven op 01-12-2020 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Nationale Maatschappij tot Restaureren & Herbestemmen van Cultureel Erfgoed B.V.	
Adres	Daam Fockemalaan 22 3818 KG AMERSFOORT	
Statutaire zetel	AMERSFOORT	
KvK-nummer	08075587 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	



LEGENDA

- Werkgrens
- Verontreinigingscontour
- Toekomstige bebouwing

STATUS

DEFINITIEF

PROJECT

Kantinegebouw Enka terrein te Ede

OPDRACHTGEVER

Grondbank Bennekomseweg Ede CV

OMSCHRIJVING

Nazorgtekening

CONCEPT D.D. 06-08-2019

DEFINITIEF D.D. 07-08-2019

SCHAAL 1:500

FORMAAT A3

GETEKEND DOOR KBL

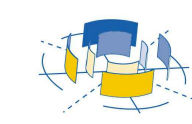
GECONTROLEERD DOOR HLv

PROJECTNUMMER 01.19.1957

DOCUMENTNUMMER 05

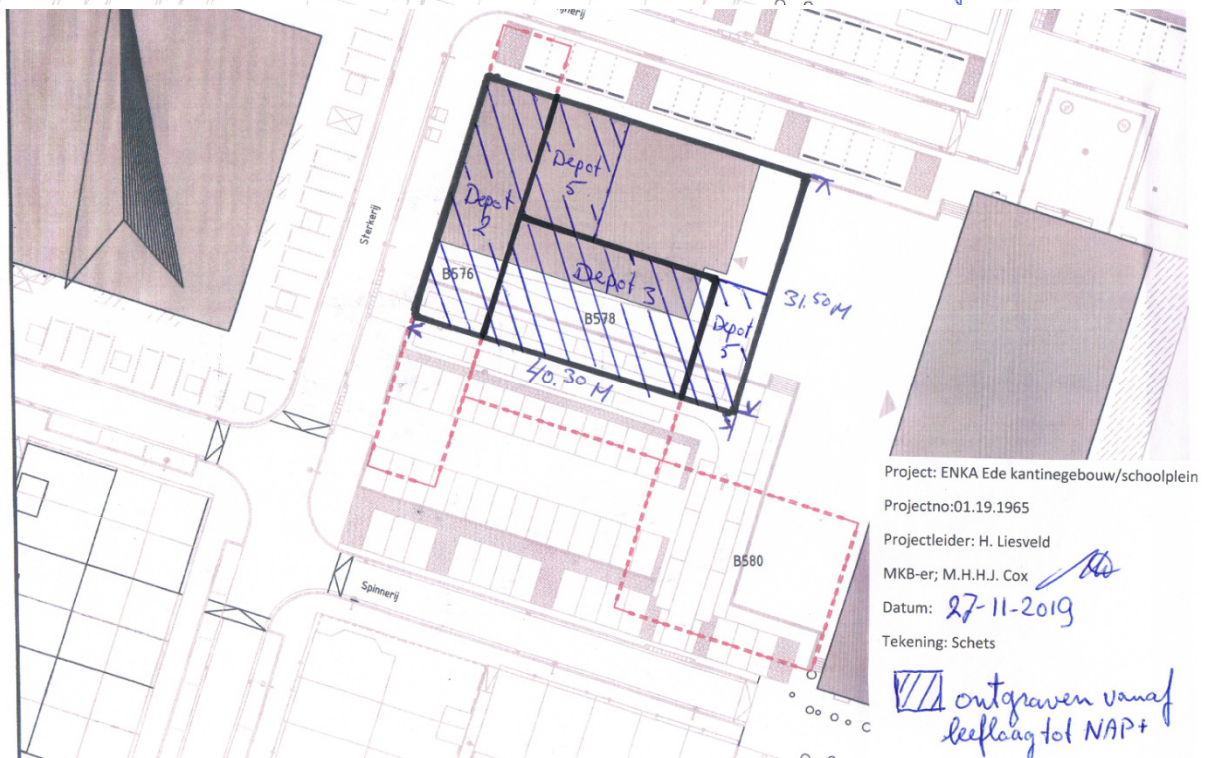
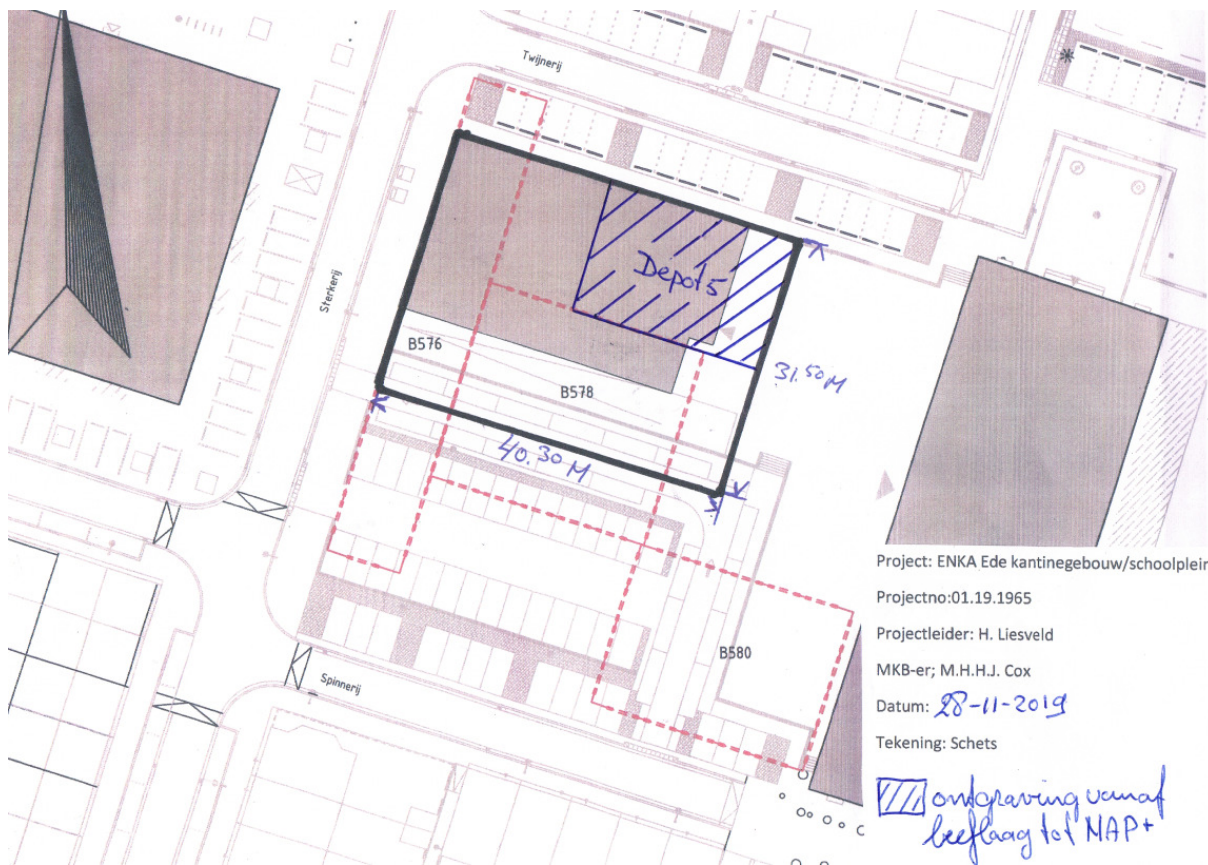
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

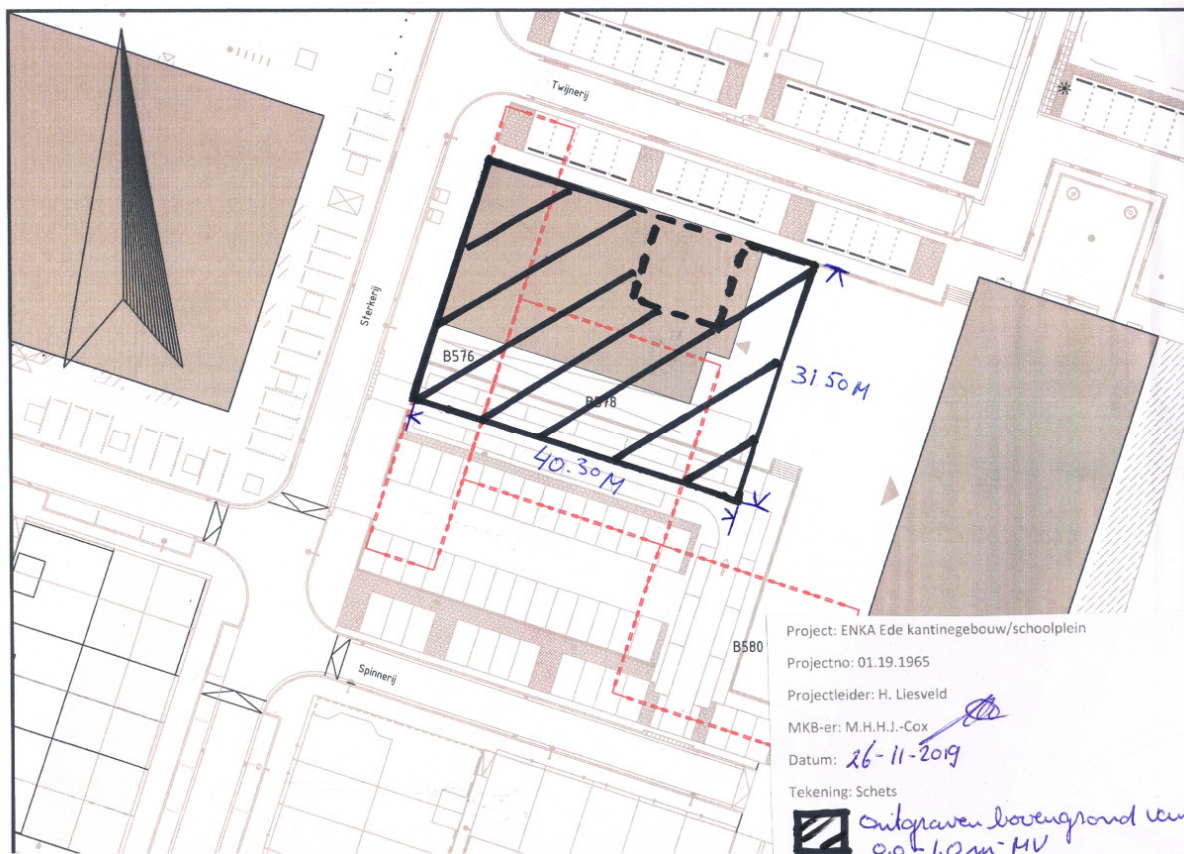
T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

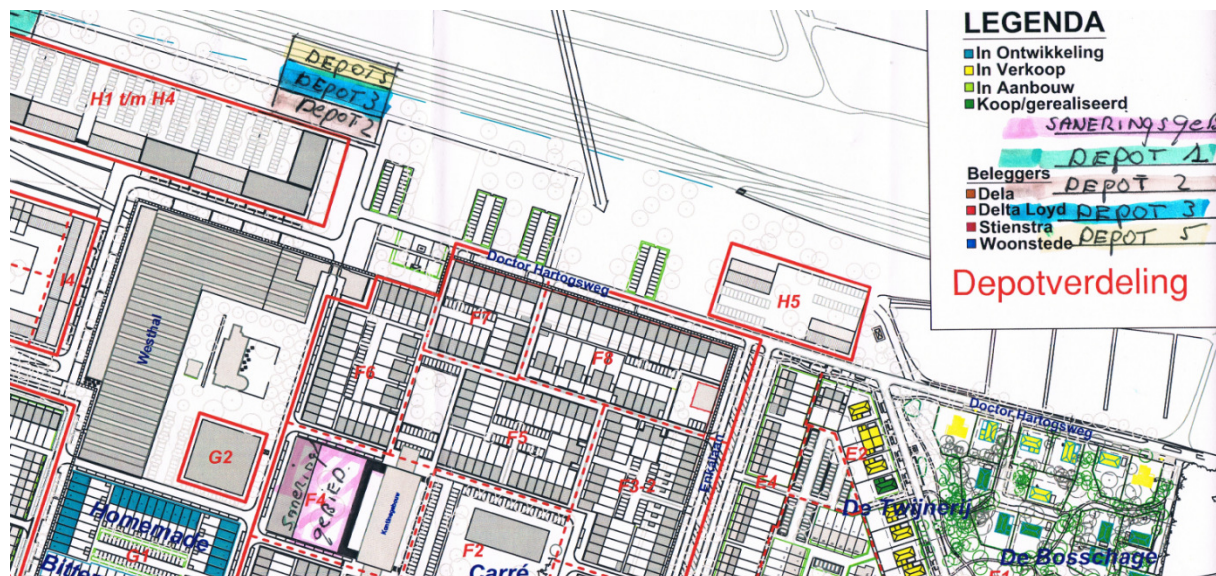


INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

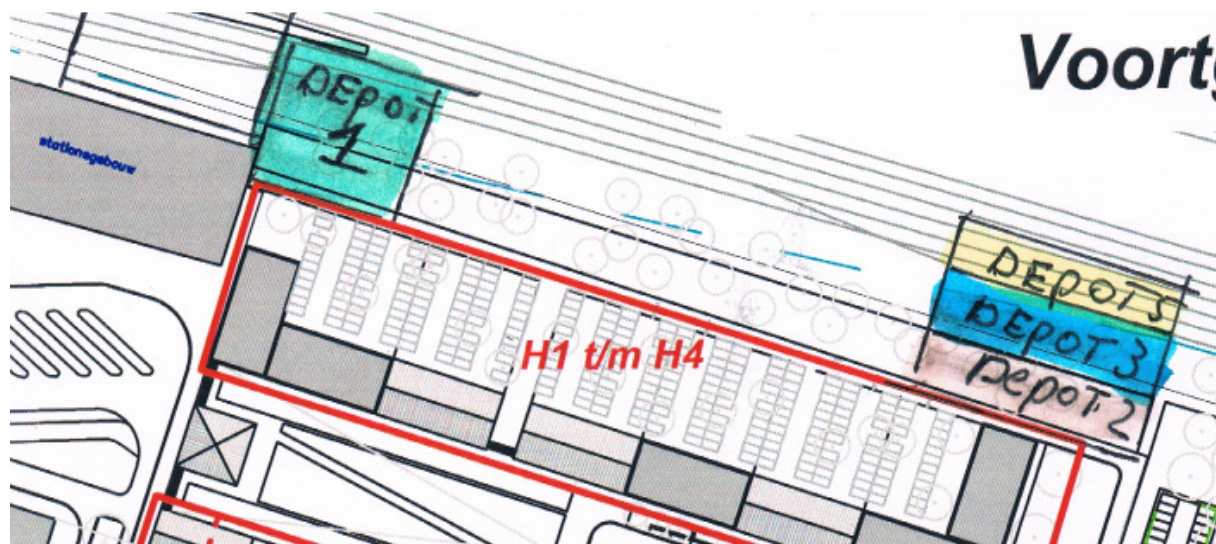




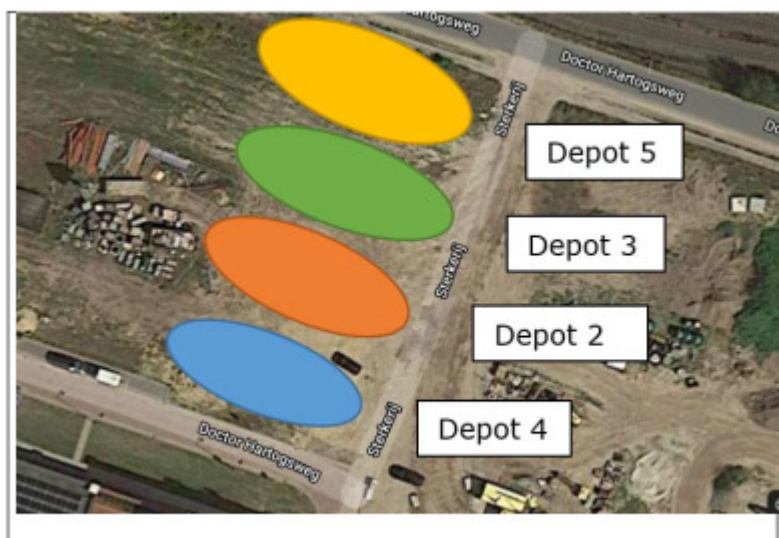




Ligging depots na afloop fase 1

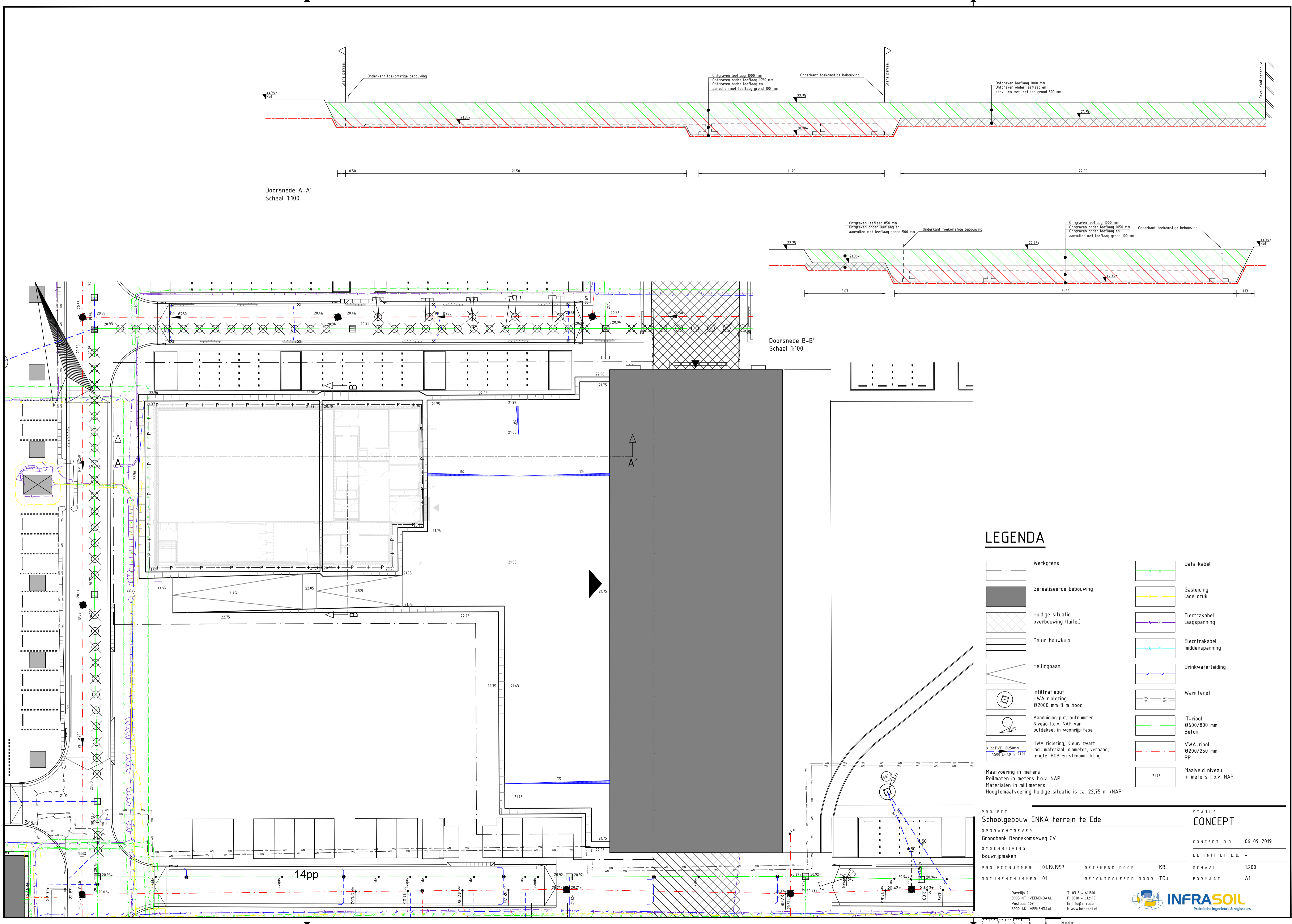


Ligging depots na afloop fase 1



Luchtfoto 02 (bron: maps.google)

Situering depots langs De Sterkerij ten tijde van de AP04 bemonstering in februari 2020 (bron: rapportage PJ Milieu).



Doorsnede A-A'
Schaal 1:100

Doorsnede B-B'
Schaal 1:100

LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| | Werkgrens | | Data kabel |
| | Gerealiseerde bebouwing | | Gasleiding lage druk |
| | Huidige situatie overbouwing (luifel) | | Electrakabel laagspanning |
| | Talud bouwkuip | | Electrakabel middenspanning |
| | Hellingbaan | | Drinkwaterleiding |
| | Infiltratieput HWA riolering Ø2000 mm 3 m hoog | | Warmtenet |
| | Aanduiding put, putnummer Niveau t.o.v. NAP van putdeksel in woonrijp fase | | IT-riool Ø600/800 mm Beton |
| | HWA riolering. Kleur: zwart Incl. materiaal, diameter, verhang, lengte, BOB en stroomrichting | | VWA-riool Ø200/250 mm PP |
| | | | Maaiveld niveau in meters t.o.v. NAP |

Maatvoering in meters
Peilmaten in meters t.o.v. NAP
Materialen in millimeters
Hoogfmaatvoering huidige situatie is ca. 22,75 m +NAP

PROJECT Schoolgebouw ENKA terrein te Ede		STATUS CONCEPT	
OPDRACHTGEVER Grondbank Bennekomseweg CV		CONCEPT D.D. 06-09-2019	
OMSCHRIJVING Bouwwijpmaken		DEFINITIEF D.D. -	
PROJECTNUMMER 01.19.1957		SCHAAL 1:200	
DOCUMENTNUMMER 01		FORMAAT A1	
GETEKEND DOOR KBI		GECONTROLEERD DOOR T0u	

Ravelijn 7
3905 NT VEENDAAAL
Postbus 409
3900 AK VEENDAAAL

T: 0318 - 61810
F: 0318 - 61247
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

