



Saneringsplan

Sportpark De Eendracht te Amsterdam

projectnummer 0436536.100
definitief
5 december 2019

Saneringsplan

Sportpark De Eendracht te Amsterdam

projectnummer 0436536.100

definitief revisie 01
5 december 2019

Auteurs

T.Z. de Bie
drs. P. Dirksen

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam
Grond & Ontwikkeling
Weesperplein 8
1011 PN AMSTERDAM

datum vrijgave
5 dec 2019

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
drs. P. Dirksen



vrijgave
ir. H.E. Oosterbaan



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Algemene gegevens	3
2.1	Terreinsituatie	3
2.1.1	Historische situatie	3
2.1.2	Huidige situatie	3
2.1.3	Geplande situatie	3
2.2	Kabels en leidingen	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Uitgevoerd onderzoek en verontreinigingssituatie	4
2.4.1	Verontreinigingssituatie	4
2.4.2	Saneringsnoodzaak	6
2.4.3	Spoedeisendheid	7
3	Saneringsplan	8
3.1	Saneringsbeleid	8
3.2	Variantkeuze	9
3.3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	10
3.4	Vorbereidende werkzaamheden	11
3.5	Ontgravingsplan	11
3.6	Aanvullend/nader onderzoek	13
3.7	Verwerking vrijkomende grond	14
3.8	Maatregelen grondwater	14
3.9	Uitvoering, milieukundige begeleiding, veiligheid en evaluatie	14
3.10	Nazorg	16
3.11	Planning en kosten	16
4	Communicatie en overlast	17
4.1	Voorlichting	17
4.2	Overlast	17
4.3	Klachtenregistratie en afhandeling	19
4.4	Organisatie, betrokkenen bij de sanering	19

Bijlagen

- 1 Kadastrale gegevens

Tekeningen

- 1 0436536.100-OG1, geplande ontgraving
- 2 0436536.100-OG2, dwarsprofiel
- 3 0436536.100-KL1 Situatietekening met kabels en leidingen

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Amsterdam is in september en oktober 2019 een saneringsplan opgesteld voor de locatie Sportpark De Eendracht te Amsterdam.

De aanleiding hiervoor is de herontwikkeling van de locatie van een deel van het sportpark tot camping en de aangetoonde verontreinigingen in de bodem op het terrein. De aanwezige verontreinigingen met zware metalen en dioxines dienen in het kader van de herontwikkeling te worden gesaneerd. Voor de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld dat ter instemming wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Amsterdam). De taken op het gebied van de Wet bodembescherming zijn overgedragen aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Het doel van dit saneringsplan is het op overzichtelijke wijze beschrijven van de saneringsmaatregelen die nodig zijn om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige bestemming.

De onderzoekslocatie ligt in het Amsterdamse stadsdeel Nieuw-West, ten zuiden van de provinciale weg N200 en betreft een deel van het sportpark De Eendracht.

Het gebied waarbinnen de locatie zich bevindt, bestaat hoofdzakelijk uit sportvelden, enkele gebouwen (kantines en kleedruimtes) en watergangen. Het saneringsplan heeft betrekking op de sportvelden 16 en 17/18 (oude nummering, thans veld 20), het terrein direct naast deze sportvelden, de watergangen rondom de sportvelden en de groenstrook tussen de watergang en aanwezige wegen. De locatie beslaat in totaal ca. 28.000 m². Veld 17 en 18 beslaan ca. 9.500 m², veld 16 is ca. 3.300 m² groot, ca. 1.900 m² bestaat uit watergangen, het terrein naast de sportvelden beslaat ca. 6.300 m² en de groenstrook tussen de watergang en de wegen is ca. 7.100 m² groot (zie tabel 1.1).

Tabel 1.1: Overzicht deelgebieden

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)
Totale oppervlakte	28.000
Landbodem	
Veld 17 en 18	9.500
Veld 16	3.300
Terrein naast de velden	6.300
Groenstroken tussen de watergangen en de wegen	7.100
Waterbodem	
Sloten	1.900

Het overgrote deel van het terrein is onverhard. Op de paden langs de wegen is een klinkerverharding aanwezig, de tijdelijke paden op het terrein bestaan uit betonplaten.

In dit document is een sanering uitgewerkt op basis van de eisen uit de Wet Bodembescherming. Er wordt in het kader van het saneringsplan nog aanvullend onderzoek verricht om meer inzicht te krijgen in de omvang van de bekende verontreinigingen en de afvoermogelijkheden. De verontreinigingen op de locatie zijn vaker voorkomende verontreinigingen waarvan de meest effectieve en economisch meest voordelige saneringswijzen bekend en veel uitgevoerd zijn. De uitgewerkte saneringsaanpak sluit aan bij het landelijke saneringsbeleid, zoals verwoord in de Circulaire bodemsanering 2013 van juli 2013.

In hoofdstuk 2 worden de bekende gegevens beschreven waaronder de resultaten van voorgaande onderzoeken. In hoofdstuk 3 zijn de saneringsmaatregelen uitgewerkt. Aansluitend is in hoofdstuk 4 ingegaan op de effecten van de sanering op de omgeving.

2 Algemene gegevens

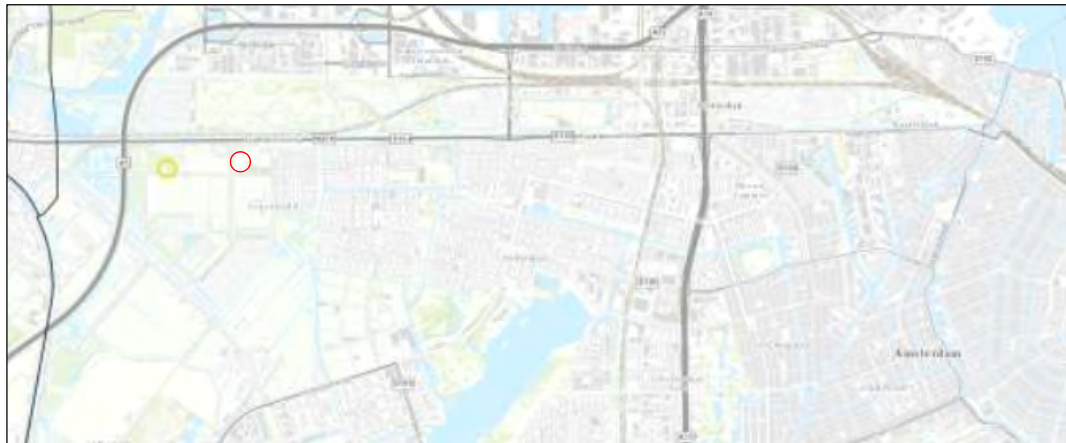
2.1 Terreinsituatie

2.1.1 Historische situatie

Uit Topotijdreis valt op te maken dat de locatie tot na de Tweede Wereldoorlog in gebruik was als landbouwgrond (akkers en weiden gescheiden door sloten), in de Osdorper Binnenpolder. Na de oorlog is de Osdorper Binnenpolder ontwikkeld en is de huidige situatie ontstaan.

2.1.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie ligt in het Amsterdamse stadsdeel Nieuw-West (zie figuur 2.1), ten zuiden van de provinciale weg N200, betreft een deel van het sportpark De Eendracht en bestaat hoofdzakelijk uit sportvelden, enkele gebouwen (kantines en kleedruimtes) en watergangen.



Figuur 2.1: Ligging onderzoekslocatie (bron: AGODP)

2.1.3 Geplande situatie

Momenteel wordt een deel van de sportvelden ingericht tot (tijdelijk) kampeerterrein.

2.2 Kabels en leidingen

In het kader van het saneringsplan is voor het inventariseren van de ligging van de kabels en leidingen een KLIC-melding verricht. Er is informatie verkregen van de volgende beheerders:

- waterleiding (Waternet);
- riolering (vrij verval) (Waternet);
- Waternet overig;
- datatransport (Colt Technology Services B.V.);
- datatransport (KPN B.V.);
- datatransport (Tele2 Nederland B.V.);

- datatransport (Ziggo B.V.);
- datatransport (Liander N.V.);
- middenspanning (Liander N.V.);
- laagspanning (Liander N.V.).

Uit de verkregen leidinginformatie kan worden opgemaakt dat op de locatie waterleidingen, rio-
lering, overige infrastructuur (beheerd door Waternet), enkele datatransportkabels en een laag-
spanningskabel aanwezig zijn.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn overgenomen uit de meest recente bodemonderzoeken op de loca-
tie van 2019 (zie paragraaf 2.4.1).

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 0,7 à 0,8 m -mv.;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: zuidelijk (globaal in rich-
ting van de Haarlemmermeer);
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, diverse sloten en richting het
noorden de Haarlemmertrekvaart;
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit het voorgaande onderzoek, de Grondwa-
terkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebie-
den.

Het gebied ligt in zone 1 van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam. In deze zone
voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond gemiddeld aan de Achtergrondwaarden
(AW2000). Er kunnen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
voorkomen.

2.4 Uitgevoerd onderzoek en verontreinigingssituatie

2.4.1 Verontreinigingssituatie

Kwaliteit landbodem

Dossieronderzoek dat is uitgevoerd door ThoHi Consultancy B.V. heeft uitgewezen dat in het ver-
leden ter plaatse van de twee sportvelden 17/18 zogenoemd kiezelrood is toegepast als verhar-
ding en dat de bodem hierdoor verontreinigd is geraakt met dioxine en HCB. Het slib in de aan-
grenzende sloot is eveneens verontreinigd geraakt (vermoedelijk door via de drainage afstro-
mend water). Op basis van een saneringsplan van Grontmij (kenmerk 97000143.wp5/lba, d.d. 22
januari 1997) heeft een bodemsanering plaatsgevonden, bestaande uit het verwijderen en afvoe-
ren van de verhardingslaag van de beide sportvelden en het ontgraven en afvoeren van slib uit de
sloot. De resultaten van de bodemsanering zijn omschreven in het evaluatierapport van Grontmij
(projectnummer 2170483, d.d. 13 maart 1998). De Milieudienst Amsterdam heeft door middel
van een schrijven (behandelnummer 50/2421MD1993, dossiernummer 74089, d.d. 19 augustus

1999) ingestemd met de uitgevoerde bodemsanering en heeft de locatie destijds geschikt bevonden voor de functie sport en recreatie.

Uit de beschikbare stukken en informatie van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat op enkele deellocaties mogelijk restverontreiniging is achtergebleven. Dit betreffen de bodem onder de verhardingslaag, de bodem rondom de velden, de bodem aan de overzijde van de sloot, de waterbodem en de (in het verleden opgebrachte) bagger langs de watergang.

Voor de voorgenomen herinrichting is recent door Tritium Advies bodemonderzoek uitgevoerd (rapport Milieuhygiënisch en technisch bodemonderzoek Sportpark de Eendracht Amsterdam, kenmerk 1711/004/BU-01, d.d. 16 februari 2018). Tijdens het onderzoek zijn onder meer sterke verontreinigingen met koper en lood in de bovengrond aangetoond. Ter plaatse van vml. veld 16 betreft dit een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen onder de sintellaag vanaf ca. 0,15 tot 0,4 m -mv. (vlek 1). Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie (veld 18) is een sterke verontreiniging met koper in de grond aanwezig (vlek 2), dit betreft echter geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Mede omdat in het vooronderzoek de ophoging met kiezelrood en de hiermee samenhangende verontreinigingen met dioxine en HCB niet worden beschreven, wordt het onderzoek van Tritium als onvolledig beschouwd. Dit wordt onderschreven door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (brief met kenmerk 12105702, zaaknummer 8457857, d.d. 19 juli 2018).

Door Antea Group is vervolgens een verkennend en nader bodem- en waterbodemonderzoek verricht naar het voorkomen van dioxine en hexachloorbenzeen (Antea Group, projectnummer 0436536.100, rapport d.d. 27 juni 2019).

Hieruit blijkt dat zowel in de bodem als in de waterbodem sterk verhoogde gehalten aan dioxines zijn aangetoond. Aan hexachloorbenzeen zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten gemeten. De verontreinigingssituatie met dioxines wordt hieronder beschreven.

Ter plaatse van de sportvelden is alleen ter plaatse van het voormalige veld 16 nog een gruislaag aangetroffen met indicatief sterk verhoogde gehalten aan dioxines. In het mengmonster van de ondergrond ter plaatse van sportveld 17 is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan dioxines gemeten. Na analyse van de individuele monsters blijkt dat de bodem hooguit licht verontreinigd is. In de boven- en ondergrond zijn hier licht verhoogde gehalten aan dioxines gemeten. Ter plaatse van veld 18 zijn licht verhoogde gehalten aan dioxines aangetoond.

Rondom de sloten zijn zowel aan de binnenzijde als de buitenzijde (vanaf de sportvelden gezien) sterk verhoogde gehalten aan dioxines aangetoond in de zandige en kleiige bovengrond. Aan de buitenzijde zijn in eerste instantie ook sterk verhoogde gehalten aangetoond in de kleiige ondergrond. In de vervolgens ingezette individuele monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

De zandige bovengrond rondom de velden bevat matig tot sterk verhoogde gehalten aan dioxines, in de kleiige en zandige ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan dioxines gemeten. De plaatselijk aanwezige gruislaag (geen bodem) bevat indicatief eveneens een licht verhoogd gehalte aan dioxines.

Om de verontreinigingssituatie verder in beeld te krijgen, is aanvullend onderzoek uitgevoerd door Antea Group ('Rapport aanvullend (water)bodemonderzoek t.b.v. sanering Sportpark de Eendracht te Amsterdam' met kenmerk 0436536.100 en d.d. 4 december 2019). Hieruit is gebleken dat de grond tussen de bomenrij naast de sloot ook sterk verontreinigd is met dioxines. De

grond rondom de in de noordwestelijke hoek aanwezige woonark bevat licht tot matig verhoogde gehalten aan dioxines en diverse overige stoffen. In de grond ten westen van de sloot zijn geen verhoogde gehalten aan dioxines meer aangetoond, waarschijnlijk als gevolg van recente werkzaamheden van Waternet.

Kwaliteit waterbodem

Uit het archief van Antea Group blijkt dat er waterbodemonderzoek is uitgevoerd nabij de locatie. Uit het onderzoek (Antea Group, kenmerk 418516-01, d.d. 16 januari 2018) blijkt dat het slib wordt geclassificeerd als klasse A en te verspreiden is als klasse industrie. Er is echter niet geanalyseerd op de aanvullende parameters dioxine en HCB.

Door Antea Group is vervolgens onderzoek verricht naar het voorkomen van dioxine en hexachloorbenzeen (Antea Group, projectnummer 0436536.100, rapport d.d. 27 juni 2019).

In de watergangen is een sliblaag met een dikte van circa 0,5 m aanwezig. De vaste waterbodem bestaat uit klei. Het slib is niet verspreidbaar en nooit toepasbaar door het gemeten sterk verhoogde gehalte aan dioxines. Uit twee afperkende boringen blijkt dat het slib ten noorden van de onderzoekslocatie hooguit licht verontreinigd is met 'standaard' parameters en dioxines (beoordeeld als altijd verspreidbaar). Het slib ten zuidoosten van de locatie is sterk verontreinigd met dioxines (niet verspreidbaar). Op basis van deze onderzoeksgegevens wordt uitgegaan van een totale hoeveelheid verontreinigd slib van ca. 950 m³.

Uit het eerder genoemde aanvullende onderzoek van Antea Group (d.d. 4 december 2019) blijkt dat de verontreiniging in het slib in zuidelijke en oostelijke richting nog niet is afgeperkt. In de vaste waterbodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan dioxines aangetoond.

Een overzicht met hoeveelheden en oppervlaktes is opgenomen in paragraaf 3.5.

2.4.2 Saneringsnoodzaak

Voor deze locatie staat vast dat de hoeveelheid verontreinigde grond in concentraties boven de interventiewaarden meer dan 25 m³ bodemvolume bedraagt (toetsingscriterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming). Of er sprake is van één of meerdere gevallen is afhankelijk van de ruimtelijke, organisatorische en technisch samenhang. Navolgend wordt hier op ingegaan.

Ruimtelijke samenhang

Ruimtelijke samenhang wordt aanwezig geacht indien de verontreinigingen in aan elkaar grenzende of in elkaars nabijheid gelegen grondgebieden voorkomen. In deze situatie is er sprake van een (voormalig) sportterrein en de omliggende groenstroken waarop de verontreinigingen zich bevinden. Er is dus sprake van ruimtelijke samenhang.

Organisatorische samenhang

Organisatorische samenhang wordt aanwezig geacht indien de oorzaak of de gevolgen van de verontreiniging niet kan of kunnen worden gescheiden in verschillende organisatorische eenheden. De gemeente Amsterdam is eigenaar van het terrein. Verder zijn zij de initiatiefnemer voor de sanering. Er zijn geen andere partijen aan te wijzen die voor een af te scheiden deel van de

verontreiniging aansprakelijk zouden kunnen worden gesteld. Daarmee is er sprake van organisatorische samenhang.

Technische samenhang

Van technische samenhang is sprake als de aanwezige verontreinigingen eenzelfde oorzaak hebben. In dit geval zijn de aangetroffen verontreinigingen veroorzaakt door de in het verleden aangebrachte halfverharding van kiezelrood. Ook de verontreiniging in de bodem en waterbodem rondom de voormalige sportvelden is hierdoor veroorzaakt. Hiermee is sprake van technische samenhang op basis waarvan geen afzonderlijke gevallen worden onderscheiden.

Het tijdstip van saneren is gezien de periode waarin de verontreiniging is ontstaan (voor 1987) afhankelijk van de spoedeisend, die gerelateerd is aan de aanwezigheid van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. In navolgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

2.4.3 Spoedeisendheid

Met behulp van het toetsingsprogramma Sanscrit is een risicobeoordeling uitgevoerd. Voor de beoordeling is uitgegaan van de hoogste gehalten aan stoffen die de interventiewaarde overschrijden (koper en dioxines).

Er is van uitgegaan dat het terrein onverhard is. Ter plaatse van veld 16 is geen drainage aanwezig, de drainage ter plaatse van veld 17/18 is vervangen. Aangezien hier geen sterke verontreinigingen (meer) aanwezig zijn, wordt deze niet als mogelijke verspreidingsbron gezien. Op basis van de risicobeoordeling zijn er geen risico's voor verspreiding of ecologische risico's. Bij het huidige gebruik van de locatie en bij het voorgenomen gebruik als (tijdelijke) camping kan niet worden uitgesloten dat bezoekers in contact komen met de met dioxine verontreinigde grond of waterbodem. Er is sprake van actuele humane risico's. Voor de volledige beoordeling wordt verwezen naar het eerder genoemde rapport van Antea Group met kenmerk 0436536.100 en d.d. 27 juni 2019.

3 Saneringsplan

3.1 Saneringsbeleid

Algemeen

Volgens de per 1 januari 2006 gewijzigde Wet bodembescherming is de saneringsdoelstelling functiegericht. De wijzigingen zijn nader ingevuld in de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Functiegericht saneren houdt in dat het eindresultaat wordt afgestemd op het (toekomstig) gebruik van de bodem dan wel op het wegnemen/opheffen van risico's. Daarbij hoeft niet altijd alle verontreiniging verwijderd te worden tot het niveau van de AW2000 (achtergrondwaarden).

Basis uitgangspunt is een integrale aanpak (grond en grondwater) van het gehele geval van bodemverontreiniging. Er geldt in principe een standaardaanpak. Eventueel is maatwerk per geval of gebied mogelijk.

Standaardaanpak bovengrond

De standaardaanpak gaat uit van het wegnemen van humane en ecologische blootstelling door het geschikt maken van de contactlaag/leeflaag van de bodem voor het (beoogde) gebruik. De kwaliteit waaraan de leeflaag moet voldoen is vastgelegd in de zogenaamde bodemfunctieklassen.

Er worden drie typen bodemfunctieklassen onderscheiden. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid	Bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen
1. Achtergrondwaarden	<ul style="list-style-type: none">- Landbouw- Natuur- Moestuinen-volkstuinen
2. Maximale waarde wonen	<ul style="list-style-type: none">- Wonen met tuin- Plaatsen waar kinderen spelen- Groen met natuurwaarden
3. Maximale waarde industrie	<ul style="list-style-type: none">- Ander groen- Bebouwing- Infrastructuur- Industrie

In dit geval is in de toekomstige situatie ter plaatse van de saneringslocatie sprake van type 2, conform bodemfunctie 'plaatsen waar kinderen spelen'. Overigens is de grenswaarde voor dioxine voor alle 3 functiecategorieën hetzelfde, namelijk 0,000055 mg/kg ds.

Standaardaanpak ondergrond

De standaardaanpak van de ondergrond (en het grondwater indien van toepassing) is gericht op het verwijderen van verontreinigende stoffen, tot een niveau waarbij zo min mogelijk nazorg noodzakelijk is. Bij het bepalen van de saneringsdoelstelling mag men zich laten leiden door kosteneffectiviteit.

In deze situatie is er geen sprake van een mobiele verontreiniging in de ondergrond.

3.2 Variantkeuze

Saneringstechnieken

Ten aanzien van de mogelijke saneringstechnieken voor de grondverontreiniging kan in het algemeen onderscheid worden gemaakt tussen ontgraving en in-situ saneringsmethoden. In-situ technieken zijn in beginsel toepasbaar bij fysisch, chemisch of biologisch verwijderbare c.q. afbreekbare verontreinigingen. In dit geval is hiervan geen sprake en komen als saneringstechniek alleen verwijderen door middel van ontgraving of afdekken van de verontreiniging in beeld.

Saneringsvariant

Voor verontreinigingen met immobiele stoffen geldt dat deze kunnen worden afgedekt met een verharding of een leeflaag. Wel gelden in dat geval bij toekomstige werkzaamheden in de grond beperkingen. Zo moeten graafwerkzaamheden worden gemeld en dienen bij de werkzaamheden veiligheidsmaatregelen te worden genomen.

In deze situatie is de maatgevende stof dioxine. Deze stof valt niet binnen het Besluit Uniforme Saneringen, hetgeen betekent dat er voor de werkzaamheden een saneringsplan dient te worden opgesteld. Daarnaast dient in de afweging te worden meegenomen dat de wetgever voor deze stof geen verhoogde gehalten heeft afgegeven, zowel de achtergrondwaarde als de functieklasse wonen als de functieklasse industrie zijn gelijkgesteld aan de detectielimiet. Hiermee is de stof impliciet aangemerkt als zeer onwenselijk. Verder betekent dit ook dat bij een onverhoopte opmenging met andere partijen deze al snel als niet reinigbaar worden aangemerkt. In overleg met het bevoegd gezag, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is vastgesteld dat in deze specifieke situatie een hogere terugsaneerwaarde mogelijk is.

Naast de verontreiniging met dioxine is ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. Deze verontreiniging bevindt zich in de bovengrond maar in een andere laag dan de dioxineverontreiniging.

Op basis hiervan is er voor gekozen de sterk met dioxine verontreinigde grond van de locatie te verwijderen. Ook de verontreinigde gruislaag en de onderliggende, sterk met zware metalen verontreinigde zandlaag worden verwijderd. Middels bodemonderzoek is vastgesteld dat de matige en sterke verontreinigingen zich beperken tot de bovengrond van specifieke terreindelen (tot circa 0,5 m -mv.) De met dioxine of zware metalen verontreinigde grond en de met dioxine verontreinigde gruis-/sintellaag zullen worden afgevoerd naar een verwerker.

Terugsaneerwaarde dioxine

Voor de bovengrond (0-0,5 m -mv.) oftewel de putwanden op het toekomstige campingterrein (vak 1 en vak 3) geldt de achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde voor dioxine.

Voor de ondergrond (vanaf 0,5 m -mv.) geldt als terugsaneerwaarde voor dioxine de interventiewaarde. Voor het terreindeel buiten de sloten wordt ook voor de bovengrond voor dioxine de interventiewaarde als terugsaneerwaarde aangehouden.

Voor de waterbodem wordt de interventiewaarde als terugsaneerwaarde aangehouden. De bodem dient vervolgens uitgekeurd te worden.

Terugsaneerwaarde zware metalen

Voor de overige stoffen (pakket 9 zware metalen), wordt er naar gestreefd de grenswaarde voor de klasse wonen als terugsaneerwaarde te hanteren, waarbij als bovengrens maximaal de grenswaarde voor de klasse industrie wordt geaccepteerd.

3.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Voor het uitwerken van de saneringsmaatregelen worden de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten gehanteerd:

- A. Het bodemsaneringsbeleid zoals verwoord in de Circulaire Bodemsanering 2013 (Staatscourant, juli 2013).
- B. De actuele verontreinigingssituatie wijkt niet noemenswaardig af van de situatie zoals op basis van de voorgaande bodemonderzoeken is vastgesteld en staat beschreven in paragraaf 2.4.1.
- C. Het gebied waar de verontreiniging zich bevindt verandert niet van functie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat er op een camping veel contact met de toplaag is.
- D. Voor de sanering van de verontreiniging ter plaatse van de te realiseren camping wordt gestreefd naar gehalten die voldoen aan de klasse industrie voor de bovengrond. Voor dioxine is dit gehalte als gezegd gelijk aan de achtergrondwaarde. In de ondergrond en de bovengrond van het gebied rondom de sloten worden gehalten aan dioxine tot aan de interventiewaarde getolereerd.
- E. Na de kernverwijdering wordt de ontgraving aangevuld met de op locatie aanwezige, gekeurde depots die voldoen aan maximaal klasse industrie of met schoon zand.
- F. De sliblaag in de sloten kan technisch goed gescheiden van de vaste waterbodem worden uitgebaggerd.
- G. Ten behoeve van de ontgraving is geen bemaling noodzakelijk.
- H. Uitgangspunt is dat ter plaatse van de bomen een sterke restverontreiniging achterblijft, die door middel van worteldoek kan worden afgedekt. Ondiep wortelende bomen (zoals bijvoorbeeld de hier aanwezige populieren en berken) zijn echter slecht bestand tegen afdekking met worteldoek.
- I. Tijdens de saneringswerkzaamheden zal middels proefsleuven en visuele inspectie worden vastgesteld of verspreiding via de huidige drainageleidingen plaatsvindt/plaats kan vinden.
- J. De maatregelen zijn zodanig van aard dat hinder en overlast tijdens de uitvoering daarvan en eventueel ook daarna zoveel mogelijk worden beperkt.
- K. Het risico van schade aan kapitaalgoederen en openbare weg (gebouwen, kabels, leidingen, etc.) dient, zowel op de locatie als in de omgeving daarvan, tot een minimum te worden beperkt.

3.4 Voorbereidende werkzaamheden

Vergunningen en toestemmingen

Voor het uitvoeren van de sanering zullen de volgende vergunningen en toestemmingen moeten worden geregeld:

- Het verkrijgen van goedkeuring voor het saneringsplan bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.
- Toestemming voor het afleveren van verontreinigde grond en slib bij een verwerkingsbedrijf.
- Ontheffing voor de verwijdering van het slib en de werkzaamheden in de oevers van de watergang bij Waternet.
- Het afsluiten van een CAR/Bodemsaneringsverzekering.
- Melding toepassing grond.

Te verrichten door de aannemer:

- Het verrichten van een KLIC-melding.

Voorzieningen

Voordat met de sanering kan worden aangevangen dienen de volgende voorzieningen aanwezig te zijn:

- Inrichten werkterrein conform de CROW 400.
- Schaft-/kleed-/wasruimte te gebruiken door alle op het werk aanwezige personen.
- Het werkterrein dient tijdens de saneringsduur te kunnen worden afgesloten.
- Voldoende folie of containers voor tijdelijke opslag van de vrijkomende grond.
- Borstel-/wasplaats om het materieel te kunnen ontdoen van aanhangend verontreinigde grond bij het verlaten van het werkterrein.

3.5 Ontgravingsplan

Algemeen

In navolgende tabel zijn de verwachte hoeveelheden weergegeven. De vrijkomende grond wordt ingedeeld in partijen waarbij onderscheid wordt gemaakt op basis van grondsoort en herkomst. Vooralsnog is sprake van 4 partijen grond en slib die sterk verontreinigd en/of niet toepasbaar zijn en afgevoerd moeten worden. Hierbinnen wordt onderscheid gemaakt in zandige en kleiige grond en slib vanwege de mogelijkheden voor reiniging. De verontreinigde grond zal deels direct worden afgevoerd naar een verwerker of stortlocatie, deels wordt deze op locatie in depot gezet.

Tabel 3.1: Vrijkomende hoeveelheden

Vakken	Ontgravings- traject	Oppervlakte	Hoeveelheid sterk veront- reinigde grond/niet toepasbare grond voor af- voer	Klasse	Parameter
	m -mv.	in m ²	m ³		
Vak 1: voormalig veld 16 – gruis-/sintellaag	0,0 - 0,3	3.300	990	sterk	dioxines
Vak 1: voormalig veld 16 - zand onder gruis-/sintel- laag	0,3 - 0,5	3.300	660	sterk	zware metalen
Vak 2: slootkanten	0,0 - 0,5	6.300	3.150	sterk	dioxines
Vak 3: overig terrein toe- gangspad nabij veld 16	0,0 - 0,5	190	95	niet toepas- baar	dioxines
Waterbodem	0,0 - 0,5	1.900	950	sterk	dioxines
Vak 4: spot koper	0,2-0,7	45	22,5	sterk	koper

Aanpak waterbodem

Aangetoond is dat het slib sterk verontreinigd is met dioxines. De landbodem rondom de sloot is naar verwachting verontreinigd geraakt door het op de kant zetten van verontreinigd slib. Uitgangspunt voor de waterbodem is dat alleen het aanwezige slib sterk verontreinigd is met dioxine en dat de vaste waterbodem niet verontreinigd is. Dit is bevestigd in het eerder genoemde aanvullende onderzoek.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat kan worden volstaan met het ontgraven van de top laag tot 0,5 m vanaf het maaiveld. Voor het herstel van de slootoever dient aanvulling aan de slootkant plaats te vinden met klei (erosieklasse 2) die voldoet aan de achtergrondwaarde.

De waterbodem in het talud van de sloot en onder de sliblaag wordt niet ontgraven. Voorgesteld wordt het slib met een schuifboot naar doodlopende delen van de sloot op te duwen. Hiervoor moeten meerdere duikers tijdelijk worden dichtgezet, wat reeds is overlegd met Waternet. Vanuit de locatie waar het slib wordt opgeduwd (doodlopende deel aan de zuidzijde en ten noorden van het toegangsdammetje richting voormalig veld 16) kan het slib met kraan worden ontgraven. Het bepalen van de definitieve uitvoeringswijze is aan de uitvoerend aannemer.

Kabels en leidingen

Als onderdeel van de saneringsvoorbereiding is een inventarisatie uitgevoerd van de op de locatie aanwezige kabels en leidingen. Hiervoor is een KLIC-melding verricht. Uit de verkregen informatie (zie ook paragraaf 2.2) kan worden opgemaakt dat zich binnen de saneringslocatie verschillende kabels en leidingen bevinden. Naar verwachting wordt vanwege de geringe ontgravingsdiepte geen contact gemaakt met de aanwezige kabels en leidingen. Op bijgevoegde tekening 0436536.100-KL-1 zijn de bekende kabels en leidingen weergegeven.

Aanvulling

De ontgravingen worden indien de civieltechnische kwaliteit van de grond het toelaat aangevuld met de grond uit de op het terrein aanwezige depots. Hierover is reeds contact geweest met de heer Mooijbroek van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Op de locatie zijn de volgende depots aanwezig:

Depot 1A/1B

Dit depot is gekeurd conform AP04 (rapport 'Partijkeuringen grond gelegen op het sportpark De Eendracht' (rev. 02) met kenmerk 0436536.100 en d.d. 14 juni 2019 door Antea Group). Uit de keuring is gebleken dat beide deeldepots sterk verontreinigd zijn met dioxines en derhalve niet toepasbaar zijn. Deze zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Depot 2

Dit depot is gekeurd conform AP04 (rapport 'Partijkeuringen grond gelegen op het sportpark De Eendracht' (rev. 02) met kenmerk 0436536.100 en d.d. 14 juni 2019 door Antea Group). Uit de keuring is gebleken dat depot 2 voldoet aan de klasse Industrie. De grond is afkomstig van een voormalig tennisveld en werd als onverdacht beschouwd ten aanzien van dioxines. Om deze aanname te toetsen, is een aanvullende partijkeuring conform AP04 uitgevoerd (rapport 'Partijkeuringen - Aanvullend rapport partijkeuringen grond gelegen op het sportpark De Eendracht' met kenmerk 0436536.100 en d.d. 5 december 2019). Hieruit is gebleken dat ook dit depot sterk verontreinigd is met dioxines. Deze grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

L-vormig depot

Deze grond is vrijgekomen bij de aanleg van het naast de saneringslocatie gelegen beachvolleybalveld (vml. handbalveld). De grond is onderzocht tijdens het milieuhygiënisch onderzoek naar aanleiding van de reconstructie van de handbalvelden (rapport 'Milieukundig onderzoek verhardingen en bodem sportpark De Eendracht te Amsterdam' met kenmerk 26389 en d.d. 8 december 2016 door Grondslag). Uit dit onderzoek blijkt dat de grond onder de handbalvelden indicatief voldoet aan de kwaliteit 'wonen' en de grond rondom de handbalvelden indicatief voldoet aan de kwaliteit 'industrie'. Deze grond zal worden gebruikt voor aanvulling bij de sanering.

Indien de voorgenomen aanvulgrond civieltechnisch niet geschikt blijkt te zijn of indien na herschikken een tekort wordt voorzien, wordt grond aangevoerd. De aan te voeren grond dient verichtbaar te zijn en dient minimaal te voldoen aan de klasse industrie.

3.6 Aanvullend/nader onderzoek

In het kader van de sanering dienen enkele onderdelen nog verder onderzocht te worden:

- kwaliteit toe te passen grond depots;
- proefsleuvenonderzoek drainagesleuven.

3.7 Verwerking vrijkomende grond

Bij de sanering worden de volgende vrijkomende materiaalstromen onderscheiden.

Partij 1

Deze grond komt vrij uit de ontgraving van vak 1, het voormalige veld 16, en betreft de gruis- of sintellaag. Deze laag is indicatief sterk verontreinigd met dioxine. De omvang van de partij bedraagt in totaal circa 1.080 m³. Deze partij kan naar verwachting thermisch worden gereinigd en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Partij 2

Deze grond komt vrij uit de ontgraving van vak 1, het voormalige veld 16, en betreft de zandlaag onder de halfverharding. Deze partij is naar verwachting sterk verontreinigd met zware metalen en mogelijk ook met dioxines. Indien dat het geval is, kan de partij niet worden gereinigd en dient een niet-reinigbaarheidsverklaring te worden verkregen. De grond wordt hiervoor in depot gezet en gekeurd (AP04). Indien de grond niet sterk verontreinigd is met dioxines, kan deze naar een verwerker worden afgevoerd. Mocht dat wel het geval zijn, kan een niet-reinigbaarheidsverklaring worden aangevraagd. Ook de grond van de verontreinigingsspot van vak 4 kan hierbij worden gekeurd. De omvang van de partij bedraagt in totaal circa 742,5 m³.

Partij 3

Deze grond komt vrij uit de ontgraving van oevers van de sloten en het overige terrein nabij voormalige veld 16, vakken 2 en 3. Deze partij is naar verwachting niet toepasbaar op basis van dioxine. De grond wordt direct afgevoerd naar een erkend verwerker. De omvang van de partij bedraagt in totaal circa 3.125 m³.

Partij 4

Partij 4 betreft de vrijkomende sterk verontreinigde sliblaag. Het slib wordt direct afgevoerd naar een erkend verwerker. De omvang van de partij bedraagt in totaal circa 950 m³.

Partij 5

Partij 5 betreft de bestaande depots 1A en 1B en 2. Op basis van dioxine wordt de partij ingedeeld als niet toepasbare grond. Er is al een AP04-keuring verricht. De omvang van de partij bedraagt in totaal circa 1.400 m³.

3.8 Maatregelen grondwater

Naar verwachting zijn geen maatregelen nodig in relatie tot het grondwater. Het grondwater bevindt zich op circa 0,8 m -mv. De maximale ontgravingsdiepte die is voorzien bedraagt 0,5 m -mv.

3.9 Uitvoering, milieukundige begeleiding, veiligheid en evaluatie

Uitvoering

Uitvoering dient te gebeuren door een aannemer die gecertificeerd is volgens de BRL 7000, protocol 7001 (landbodem) en 7003 (waterbodem).

Milieukundige begeleiding

De werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreinigingen dienen te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding volgens BRL 6000, protocol 6001. De waterbodemsanering dient plaats te vinden onder milieukundige begeleiding volgens protocol 6003. De milieukundige dient onder meer toezicht te houden op de ontgravingsmethode en de verschillende grondstromen. Ook dient hij de verontreinigingsgrenzen aan te geven.

Daarnaast wordt toezicht gehouden op de naleving van de voor de werkzaamheden geldende veiligheidsvoorschriften en worden zo nodig ter controle luchtkwaliteitsmetingen verricht. De aannemer blijft echter verantwoordelijk voor de veiligheid op het werk.

De werkzaamheden van de milieukundige zijn daarnaast onder meer:

- het begeleiden van de ontgravingen;
- het verzorgen van de controle op de scheiding van de te ontgraven partijen naar aard en mate van verontreiniging;
- het aangeven van en controle op depots waarin ontgraven grond op basis van de vermoedelijke verontreinigingsklasse moeten worden opgeslagen;
- het houden van toezicht op de naleving van de geldende veiligheidsvoorschriften;
- het uitvoeren van controlebemonsteringen;
- het controleren van eventueel van buiten de locatie aan te voeren aanvulmateriaal;
- het verzamelen van gegevens en het bijhouden van een logboek ten behoeve van het op te stellen evaluatierapport;
- toezien op de aanvulling;
- rapportage aan de directie van afwijkingen en eventuele consequenties hiervan.

Veiligheid

Om tijdens de uitvoering van een sanering veilig te kunnen werken zijn, afhankelijk van de aard en de mate van verontreiniging, risicoklassen opgesteld met verschillende te treffen maatregelen. Er zijn vier klassen geformuleerd voor vluchtige en niet-vluchtige parameters. De indelingscriteria zijn gebaseerd op de humane serious risk concentrations.

Op basis van de bekende gegevens en onderzoeksresultaten is vanuit het ontwerp conform de CROW-publicatie 400 de veiligheidsklasse rood-niet vluchtig van toepassing. De maatgevende stoffen zijn lood en dioxine. Eén en ander wordt nader vastgesteld door de aannemer en dient te worden vastgelegd in een V&G-plan uitvoeringsfase.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW-publicatie 400 en worden bepaald door de hoogst gevonden veiligheidsklasse.

Evaluatie

Nadat de sanering is afgerond zal een evaluatierapport worden opgesteld dat dient te voldoen aan de eisen van het bevoegde gezag. Hierin komen onder andere de volgende zaken aan de orde:

- de uitgevoerde werkzaamheden ten behoeve van de sanering;
- de uiteindelijke hoeveelheden afgevoerde grond/materialen en de bestemming hiervan;
- de resultaten van de chemische analyses (grond en grondwater);
- eventueel situering en kwaliteit leeflaag;

- een beschrijving van de ontstane situatie na afloop van de sanering;
- hoeveelheid en kwaliteit geloosd grondwater;
- de veiligheid tijdens de werkzaamheden.

3.10 Nazorg

Gebruiksbeperkingen

Na de sanering zijn naar verwachting niet alle sterke grondverontreinigingen van de locatie verwijderd. De nadrukkelijk wens is om de aanwezige bomen aan de westzijde van het campingterrein te laten staan. Derhalve blijft hier mogelijk een restverontreiniging aanwezig. In dat geval zijn er na de sanering risico's. Dit betekent dat er bij 'normaal gebruik' sprake is van gebruiksbeperkingen. Indien mogelijk zal een worteldoek worden aangebracht met daarop een dunne laag schone grond om zo de contactrisico's te beperken. Aanbevolen wordt in dat geval het struikgewas tussen de bodem te laten staan als natuurlijke barrière tegenover de 'plaats waar kinderen spelen'.

Registratie

Indien op basis van de uitkeuring in de ondergrond sterk verhoogde gehalten achterblijven, zal de ontgraving verder worden doorgezet. Het streven is om een minimale nazorg te realiseren.

In de beschikking op het evaluatierapport wordt een eventuele restverontreiniging onder de bomen, tussen het struikgewas, kadastraal geregistreerd. Dit betekent dat in het kadaster een aantekening aanwezig is die doorverwijst naar een bij het kadaster aanwezig dossier van de locatie waarin de beschikking saneringsnoodzaak/spoedeisendheid, de beschikking op het saneringsplan en de beschikking op het evaluatierapport worden opgenomen.

3.11 Planning en kosten

Planning

De uitvoering van de sanering zal, inclusief wachttijd vanwege de doorlooptijd van de verificatiemonsters, naar verwachting zo'n 8 weken duren. De uitvoeringsdata zijn mede afhankelijk van de goedkeuring van dit plan. De daadwerkelijke start zal minimaal één week voor aanvang worden gemeld.

Kostenraming

Voor de sanering is een globale kostenraming opgesteld. Deze is separaat geleverd.

4 Communicatie en overlast

4.1 Voorlichting

Belangrijk aandachtspunt tijdens de voorbereiding en uitvoering van de sanering is de voorlichting naar belanghebbenden. De voornaamste belanghebbenden zijn de initiatiefnemer voor de camping en de gebruikers van de omliggende percelen. Er zijn diverse mogelijkheden voor de wijze waarop voorlichting wordt gegeven (mailing, website, voorlichtingsavond etc.). Voor dit project kan voor de algemene voorlichting gedacht worden aan een voorlichtingsbrief. Opgemerkt wordt dat de beschikking op het saneringsplan zal worden gepubliceerd. De publicatie vindt doorgaans plaats in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad danwel digitaal.

4.2 Overlast

Algemeen

Het uitvoeren van een bodemsanering ter plaatse van een locatie in stedelijk gebied brengt per definitie diverse vormen van overlast voor de gebruikers van naastgelegen percelen met zich mee. In de onderstaande paragrafen worden de mogelijke vormen van overlast die de bodemsanering met zich meebrengt, nader behandeld. De optredende overlast en de mate van voorkomen van die overlast zijn van belang voor de maatschappelijke acceptatie van de sanering.

Maatregelen ter beperking/voorkoming van overlast

Navolgend is een overzicht gegeven van de aspecten die belangrijk (kunnen) zijn voor de omwonenden/belanghebbenden ten aanzien van het beperken van overlast. Daarbij wordt opgemerkt dat gezien de ligging van de saneringslocatie geen sprake is van directe omwonenden. Wel wordt het sportpark dagelijks gebruikt en is het alleen toegankelijk via een woonwijk.

Werktijden

Op de locatie mag gedurende de sanering worden gewerkt van maandag tot en met vrijdag, tussen 7.00 uur en 18.00 uur. De aannemer moet in een vooraf op te stellen plan van aanpak aangeven welke werktijden worden gebruikt. Buiten deze werktijden mogen lawaaibronnen niet in werking zijn tenzij ze voldoen aan de standaard geluidvoorschriften.

Afwijking van deze tijden door de aannemer mag slechts plaatsvinden na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of directie.

Geluid

De actieve werkzaamheden (graafmachines, vrachtauto's e.d.) en de passieve werkzaamheden (aggregaten e.d.) produceren geluid. De actieve werkzaamheden kunnen alleen worden uitgevoerd binnen de bovengenoemde werktijden.

Passieve werkzaamheden zullen mogelijk ook 's avonds en 's nachts plaatsvinden. Voor deze locatie beperkt dit zich naar verwachting tot de nagenoeg geluidloze verlichting van het werkterrein.

Voor de geluidbelasting in de vorm van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de binnen het werkterrein aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

- a. de niveaus op de in de tabel 4.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 4.1: Geluidsnormen

	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
L _{Ar} ,L _T op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen;
- c. de in de tabel aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

Stofvorming

Bij grondwerkzaamheden en transport over niet verharde terreindelen kan stofvorming optreden, zeker als er sprake is van een droge periode. Voor wat betreft het aantal stofdeeltjes (of gronddeeltjes) in de lucht kunnen geen 'harde' criteria worden gesteld daar deze niet door metingen controleerbaar zijn. Wel worden maatregelen getroffen om de vorming van stof zoveel mogelijk te voorkomen. Te nemen maatregelen zijn:

1. het indien van toepassing afdekken van gronddepots op de locatie met folie;
2. het naar behoefte schoonhouden van de openbare wegen en de bouwwegen binnen de locatie;
3. het zonodig nat houden van de locatie door actief te sproeien.

Daar geen harde normen kunnen worden gesteld, worden eventuele aanvullende maatregelen pas genomen op het moment dat werknemers van de aannemer en/of omwonenden aangeven last te hebben van de stofvorming.

Schade aan panden, bestratingen, vloeren e.d. door trillingen en zettingen

Door de werkzaamheden vinden er bewegingen plaats die normaliter niet plaatsvinden. Dit zou kunnen leiden tot schadevorming aan eigendommen van derden. Gedacht kan worden aan trillingen veroorzaakt door bouwverkeer doch tevens aan zettingen van de bodem door het verdichten van grond.

Stelregel voor dit saneringsplan is dat er door de saneringswerkzaamheden geen schade mag optreden aan eigendommen van derden. Dit betekent dat de risico's voor optredende schadevorming voorafgaande aan de werkzaamheden moeten worden bepaald.

Hoewel uiteraard alles in het werk wordt gesteld om schade te voorkomen, wordt voor de werkzaamheden een verzekering afgesloten. Dit geschiedt door de opdrachtgever. Deze verzekering dekt de eventuele schades aan eigendommen van derden die optreden als gevolg van de werkzaamheden.

4.3 Klachtenregistratie en afhandeling

Bij klachten kan contact worden opgenomen met de milieukundig begeleider of de contactpersoon van de opdrachtgever.

4.4 Organisatie, betrokkenen bij de sanering

Belangrijke partijen in het saneringsproces zijn de opdrachtgever, de aannemer, de directievoerder en de milieukundig begeleider. De directievoerder ziet toe op een correcte naleving van alle facetten van het contract tussen de opdrachtgever en de aannemer. De milieukundige begeleider ziet toe op een correcte uitvoering van de sanering.

Een overzicht van de belangrijkste partijen wordt in het onderstaande nader weergegeven. Voor zover reeds bekend worden tevens namen en adressen genoemd. De partijen die in een later stadium bij de sanering betrokken zullen raken doch nog niet bij naam bekend zijn worden kort weergegeven.

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam
Grond & Ontwikkeling
Weesperplein 8
1018 AX AMSTERDAM

Taken en bevoegdheden:

De opdrachtgever is eindverantwoordelijk voor de juiste voorbereiding, uitvoering en begeleiding van de sanering. De opdrachtgever is tevens verantwoordelijk voor de informatieverstrekking naar derden voorafgaande, tijdens en na de sanering.

Directievoerder

Nog niet ingevuld.

Taken en bevoegdheden:

De directievoerder houdt namens de opdrachtgever toezicht op de juiste voorbereiding, uitvoering en begeleiding van de sanering.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Postbus 209
1500 EE ZAANDAM

Taken en bevoegdheden:

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming en is daarmee de instantie die dit saneringsplan dient goed te keuren. Daarnaast zal de afdeling Handhaving controleren of de sanering op de overeengekomen wijze is uitgevoerd.

Adviesbureau

Nog niet ingevuld.

Taken en bevoegdheden:

Het door de opdrachtgever ingeschakelde adviesbureau is verantwoordelijk voor de technische invulling voortvloeiend uit de gewenste saneringsoplossing. Het betreft de technische uitwerking van de saneringsaanpak, de begeleiding en de verslaglegging van de sanering.

Milieukundige begeleiding

Nog niet ingevuld.

Taken en bevoegdheden:

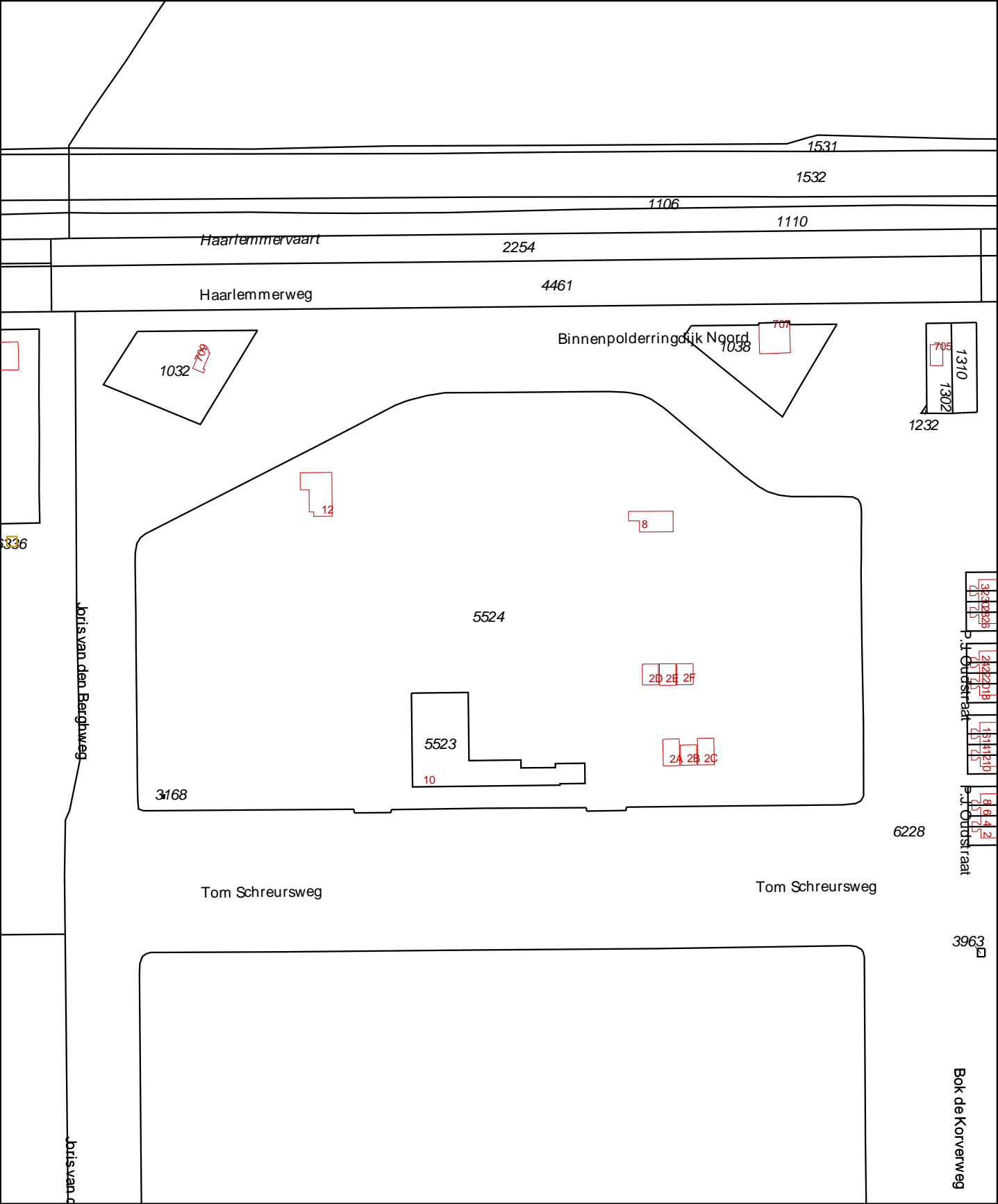
De milieukundige dient onder meer toezicht te houden op de ontgraving en de verschillende grondstromen en de verontreinigingsgrenzen aan te geven. Ook neemt de milieukundige monsters ter verificatie. Daarnaast wordt toezicht gehouden op de naleving van de voor de werkzaamheden geldende veiligheidsvoorschriften en worden zonodig ter controle luchtkwaliteitsmetingen verricht. De aannemer blijft echter verantwoordelijk voor de veiligheid op het werk.

Verder zijn nog de volgende partijen bij de saneringen betrokken:

- een aannemer die de daadwerkelijke sanering uitvoert;
- de vergunningverlenende instanties, in paragraaf 3.4 is een opsomming gegeven van de benodigde vergunningen.

Antea Group
December 2019

Bijlage 1 Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 september 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Sloten Noord-Holland

I

5524

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 [Sloten Noord-Holland I 6228](#)

Kadastrale objectidentificatie : 014070622870000

Locaties Haarlemmerweg 701 A

1063 LE Amsterdam

Haarlemmerweg 703

1067 HP Amsterdam

Kadastrale grootte 334.340 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 114183 - 488388

Omschrijving Wegen

Ontstaan uit [Sloten Noord-Holland I 6224](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 68509/176	Ingeschreven op	24-06-2016 om 14:06
	Hyp4 68509/175	Ingeschreven op	24-06-2016 om 14:06
	Hyp4 62925/145	Ingeschreven op	31-05-2013 om 09:00
	Hyp4 62907/90	Ingeschreven op	24-05-2013 om 14:11
	Hyp4 62907/89	Ingeschreven op	24-05-2013 om 14:11
	Hyp4 59515/182	Ingeschreven op	03-02-2011 om 12:57
	Hyp4 57452/122	Ingeschreven op	13-11-2009 om 10:13
	Hyp4 56009/41	Ingeschreven op	22-12-2008 om 09:00
	Hyp4 55809/63	Ingeschreven op	18-11-2008 om 14:27
	Hyp4 18883/98 Amsterdam	Ingeschreven op	02-02-2004 om 14:30
	Hyp4 18840/109 Amsterdam	Ingeschreven op	02-12-2003 om 09:00
	Hyp4 18820/26 Amsterdam	Ingeschreven op	03-11-2003 om 14:37

	Hyp4 18787/5 Amsterdam	Ingeschreven op	12-09-2003 om 14:38
	Hyp4 18657/186 Amsterdam	Ingeschreven op	30-12-2002 om 14:40
	Hyp4 16761/43 Amsterdam	Ingeschreven op	28-07-2000
	Hyp4 15936/22 Amsterdam	Ingeschreven op	13-07-1999
	Hyp4 13657/20 Amsterdam	Ingeschreven op	13-08-1996
	Hyp4 8551/10 Amsterdam	Ingeschreven op	23-12-1986
	Hyp4 3784/129 Amsterdam	Ingeschreven op	31-12-1955
	Hyp4 7372/42 Amsterdam		
	Hyp4 6154/58 Amsterdam		
	Hyp4 5329/78 Amsterdam		
	84 STN02/27056 ASD		
	84 STN02/26697 ASD		
	84 STN02/26695 ASD		
	84 STN02/26694 ASD		
	84 STN02/26693 ASD		
	84 STN02/26692 ASD		
	84 STN02/26690 ASD		
	84 STN02/26688 ASD		
	84 STN02/26687 ASD		
	84 STN02/23237 ASD		
	84 STN02/19618 ASD		
	84 STN02/18234 ASD		
	84 STN02/16818 ASD		
	84 STN02/14776 ASD		
	84 STN02/13100 ASD		
	84 STN02/13045 ASD		
Aanvullende stukken	Hyp4 63886/126	Ingeschreven op	27-01-2014 om 14:40
	Is aanvulling op Hyp4 62907/90		
	Hyp4 63886/125	Ingeschreven op	27-01-2014 om 14:40
	Is aanvulling op Hyp4 62907/89		
	Hyp4 13924/12 Amsterdam	Ingeschreven op	18-12-1996
	Is aanvulling op Hyp4 13657/20 Amsterdam		
Naam gerechtigde	Gemeente Amsterdam		
Adres	Amstel 1		
	1011 PN AMSTERDAM		
Postadres	Postbus 1104		
	1000 BC AMSTERDAM		
Statutaire zetel	AMSTERDAM		
KvK-nummer	34366966 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sloten Noord-Holland I 5524](#)

Kadastrale objectidentificatie : 014070552470000

Locaties Tom Schreursweg 8

1067 MC Amsterdam

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Tom Schreursweg 12

1067 MC Amsterdam

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Tom Schreursweg 2 A

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 2 B

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 2 C

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 2 D

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 2 E

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 2 F

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 10 A

1067 MC Amsterdam

Tom Schreursweg 14

1067 MC Amsterdam

Kadastrale grootte 58.217 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 113983 - 488490

Omschrijving Recreatie - sport

Ontstaan uit [Sloten Noord-Holland I 3169](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster



BETREFT

Sloten Noord-Holland I 5524

UW REFERENTIE

0436456.100

GELEVERD OP

19-09-2019 - 09:05

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11041612248

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

18-09-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

18-09-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 STN02/26694 ASD

Naam gerechtigde [Gemeente Amsterdam](#)

Adres Amstel 1

1011 PN AMSTERDAM

Postadres Postbus 1104

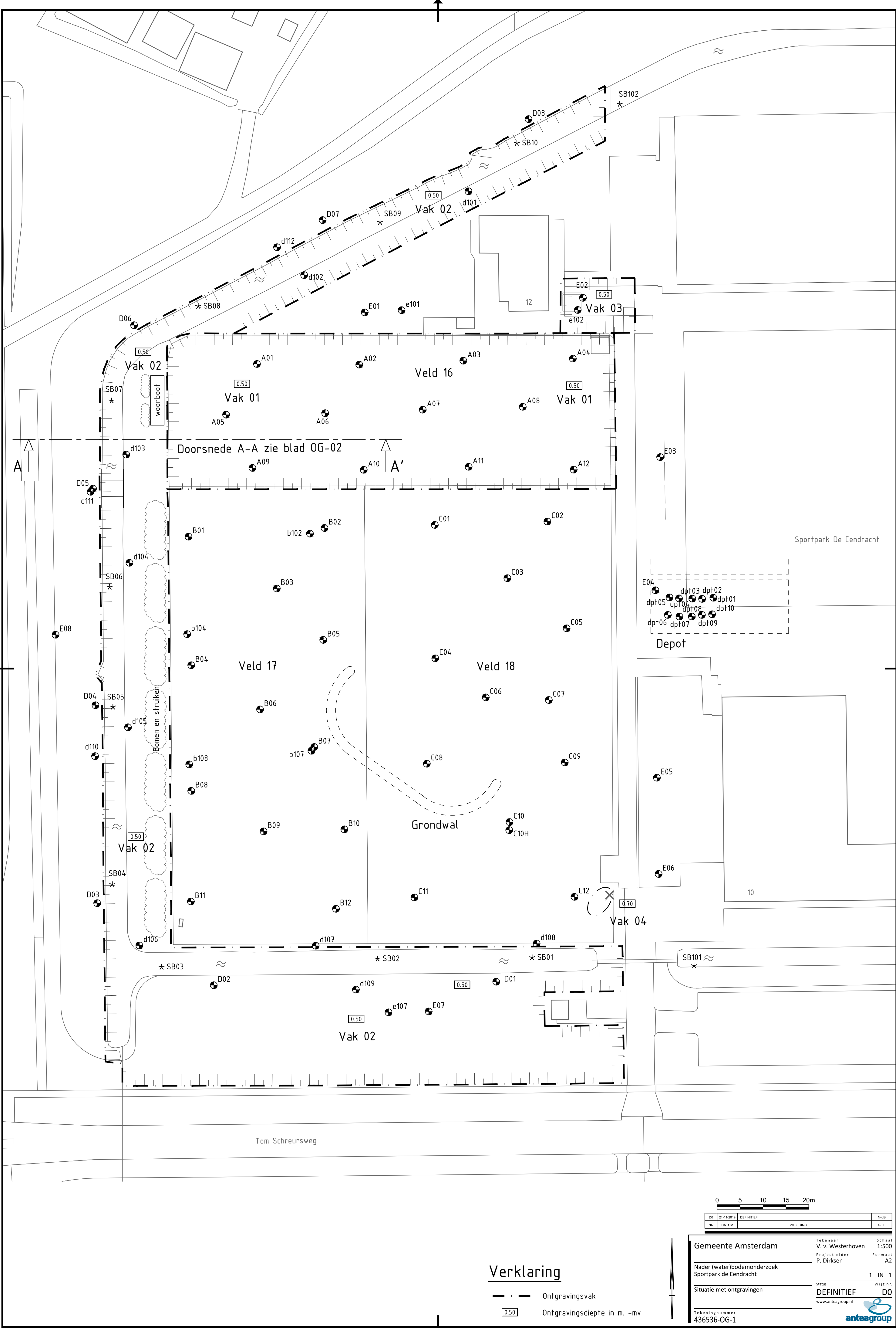
1000 BC AMSTERDAM

Statutaire zetel AMSTERDAM

KvK-nummer [34366966](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Tekeningen



Verklaring

- — Ontgravingsvak
- [0.50] Ontgravingsdiepte in m. -mv

0 5 10 15 20m

DO	21-11-2019	DEFINITIEF	Nvb
NR	DATUM	WILZIJNING	GET.

Gemeente Amsterdam

Nader (water)bodemonderzoek Sportpark de Eendracht

Situatie met ontgravingen

Tekeningnummer 436536-OG-1

Tekenaar V. v. Westerhoven

Projectleider P. Dirksen

Status DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

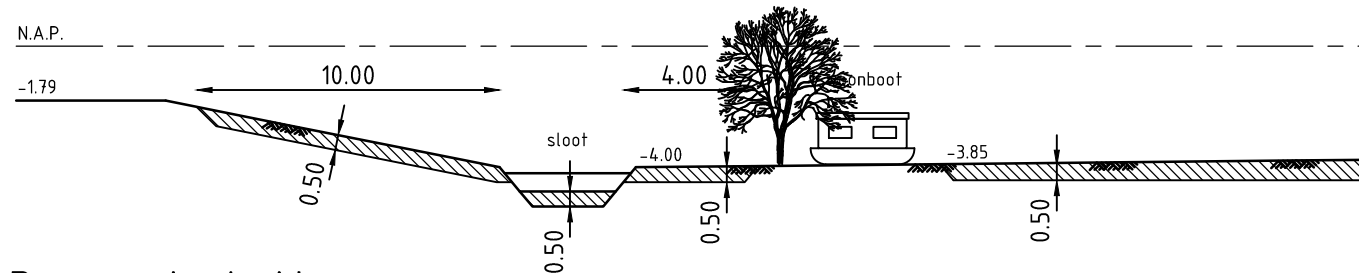
Schaal 1:500

Formaat A2

1 IN 1

Wijzen DO

anteagroup



Doorsnede A-A'
SCHAAL 1 : 250

0 2.5 5 7.5 10m

D0	20-09-2019	DEFINITIEF	M.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Gemeente Amsterdam

Nader (water)bodemonderzoek
Sportpark de Eendracht

Doorsnede ontgraving

Tekeningnummer
436536-OG2

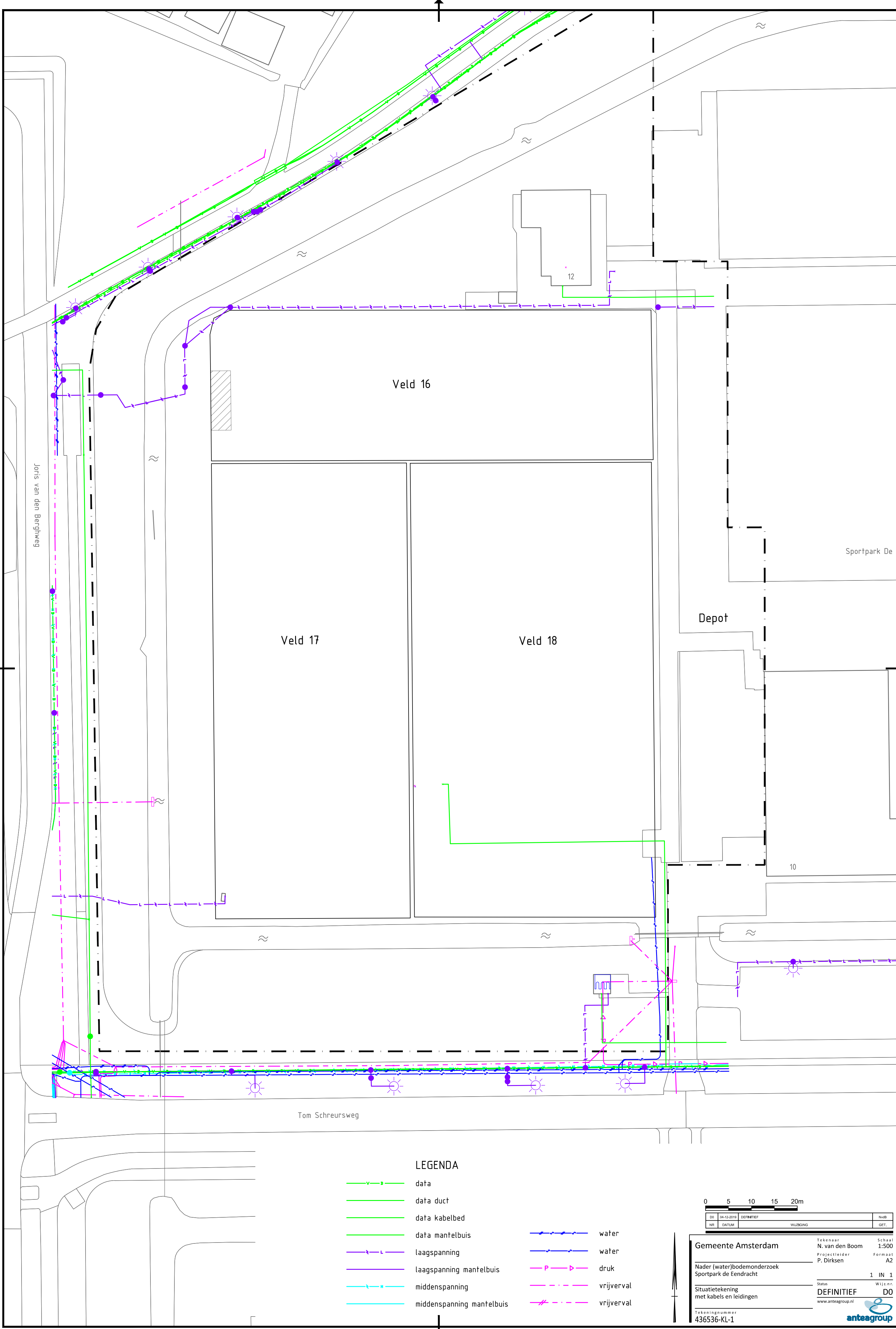
Tekenaar
V. v. Westerhoven
Projectleider
P. Dirksen

Schaal
1:250
Formaat
A4

1 IN 1

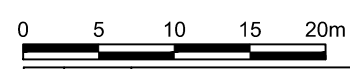
Status
DEFINITIEF
Wijz. n.r.
D0
www.anteagroup.nl





LEGENDA

- data
- data duct
- data kabelbed
- data mantelbuis
- laagspanning
- laagspanning mantelbuis
- middenspanning
- middenspanning mantelbuis
- water
- water
- druk
- vrijverval
- vrijverval



DO	04-12-2019	DEFINITIEF	NvB
NR	DATUM	WILZIJNING	GET.

Gemeente Amsterdam

Tekenaar: N. van den Boom
Projectleider: P. Dirksen

Nader (water)bodemonderzoek Sportpark de Eendracht

Status: DEFINITIEF

Tekeningnummer: 436536-KL-1

Schaal: 1:500
Formaat: A2
1 IN 1

Wijziging: DO

www.anteagroup.nl

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. (06) 57 58 42 98
E. patrick.dirksen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.