

Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
(NEN 5740 / NEN 5707)

Kenmerk : 1907M783/PMU/rap3
Datum : 26 november 2019

Opdrachtgever : Hoogheemraadschap van Delfland
De heer T. Ghauharali
Phoenixstraat 32
2611 AL Delft

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw J. Smets MSc. (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	26 november 2019	
De heer J. Wijnands (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	26 november 2019	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002, 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1 MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	6
2.3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN HYPOTHESESTELLING	7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD OP ASBEST	8
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	9
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
3.6 INTERPRETATIE	16
3.7 TOETSING HYPOTHESE	17
3.8 CONCLUSIES	17
3.9 AANBEVELINGEN	18
4. BETROUWBAARHEID.....	19

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen

- 1.1 Topografische kaart
- 1.2 Situatietekening verkennend bodemonderzoek
- 1.3 Situatietekening verkennend asbestonderzoek

2. Vooronderzoek

- 2.1 Milieuhygiënisch vooronderzoek IDDS d.d. 05-09-2019
- 2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek

- 3.1 Formulieren veldonderzoek
- 3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek

- 4.1 Certificaten grond
- 4.2 Certificaten grondwater
- 4.3 Certificaten asbest

5. Toetsingstabellen

- 5.1 Toetsingstabellen grond
- 5.2 Toetsingstabellen grondwater

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest, is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend en nader onderzoek en de inspectie en monsterneming voor de bepaling van asbest in bodem en partijen grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt kort het milieuhygiënisch vooronderzoek (rapportkenmerk: 1907M783/PMU/rap1.2, d.d. 5 september 2019) besproken. Evenals de afbakening van het onderzoeksgebied. Op basis van het recent uitgevoerde milieuhygiënisch vooronderzoek zijn conclusies getrokken en is de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

Recent is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek (rapportkenmerk: 1907M783/PMU/rap1.2 d.d. 5 september 2019) uitgevoerd ten behoeve van een verkennend bodemonderzoek voor de onderhavige onderzoekslocatie. Dit vooronderzoek zal worden gebruikt bij de onderzoekshypothese en interpretatie van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek. Het vooronderzoek is in bijlage 2 opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	#1
Adres	Noordeindseweg	
Postcode / Plaats	Berkel en Rodenrijs	
Gemeente	Lansingerland	#2
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	92.766,63
	Y	445.886,07
Hoogte maaiveld	Z	Circa -2,1 m NAP
Kadastraal	Gemeente	Berkel en Rodenrijs
	Gemeentecode	BKL01
	Sectie	A
	Nummers	7536 (gedeeltelijk), 4372, 4749 (gedeeltelijk)
Oppervlaktes (m ²)	Totaal	19.010 m ²
	Bebouwd	0 m ²
Belendingen	Alle richtingen	Aan de oostkant van de locatie is sprake van oudstedelijke bebouwing bestaande uit woonhuizen, openbare ruimtes en een tankstation. Aan de westzijde wordt de Noordeindseweg begrensd door oppervlaktewater.
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie in het historisch vooronderzoek is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.3.1 Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie
Conclusie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënische vooronderzoek wordt verwacht dat volstaan kan worden met de strategie 'onverdacht'.
Hypothese	<u>Onverdacht</u>
Opmerking	Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	Algemene bodemkwaliteit	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte lijnvormige locatie.
<i>Opmerking</i>		Alle boringen worden doorgezet tot 1,5 m-mv.
Gehele terrein	Asbestonderzoek	NEN 5707+C2;2017; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie

Naar aanleiding van het aantreffen van enkele matig tot sterk verhoogde waarden met zink, nikkel en PAK is een uitsplitsing uitgevoerd naar de mate en plaats van voorkomen van de verhoogde aangetroffen parameters.

3.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD OP ASBEST

Controle voorwaarden maaiveldinspectie

Bij de uitvoering van de visuele inspectie van het maaiveld geldt een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn in onderstaande tabel opgenomen. Per voorwaarde is aangegeven of aan deze voorwaarde is voldaan. Als er niet aan voldaan is, is de oorzaak aangegeven.

TABEL 3.2.1: Voorwaarden maaiveldinspectie

Voorwaarde	Omschrijving	Voldaan
Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn	Er moet een zo groot mogelijk deel van het te inspecteren maaiveld vrij zijn van objecten (afdekklagen, verhardingen, opgeslagen goederen, afval enz.). Daarnaast is het noodzakelijk dat de aanwezigheid van vegetatie (gras, struiken, bladeren enz.) geen belemmering vormen voor de maaiveldinspectie. Ook behoort de te inspecteren oppervlakte voldoende representatief te zijn voor de gehele (deel)locatie. Er mag geen groot aaneengesloten deel van de (deel)locatie niet inspecteerbaar zijn. Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.	Ja
De toplaag moet droog en onbesneeuwd zijn	Grond zal nooit helemaal droog zijn; in dit geval wordt met 'droog' bedoeld dat het vochtgehalte dusdanig laag is dat er geen belemmeringen ontstaan voor de visuele inspectie. Het betreft dus veldvochtige grond zonder dat hierop plassen enz. voorkomen. Bij veel neerslag zal het bodemoppervlak na verloop van tijd te nat worden om een goede inspectie uit te voeren.	Ja
Er moet voldoende licht en zicht zijn	De hoeveelheid licht en zicht mag geen beperkende factor zijn voor een optimale visuele inspectie. Dit betekent dat de weersomstandigheden dusdanig behoren te zijn dat er geen belemmeringen optreden voor de visuele inspectie. In algemene zin betekent dit: geen neerslag (regen, hagel, sneeuw), voldoende daglicht en geen hevige mist. Bij onvoldoende daglicht is het gebruik van kunstlicht een goed alternatief.	Ja
Conclusie	Aan de voorwaarden wordt voldaan.	

Schatting inspectie-efficiëntie

Er zijn vier belangrijke factoren die van invloed zijn op de inspectie-efficiëntie. Deze factoren zijn in onderstaande tabel opgenomen. Per factor is aangegeven of deze de inspectie-efficiëntie heeft beïnvloed.

TABEL 3.2.2: Voorwaarden maaiveld-inspectie

Factor	Omschrijving	Efficiëntie
Ervaring en conditie van de desbetreffende inspecteur	De inspectie-efficiëntie wordt voor het grootste deel bepaald door de ervaring en het waarnemingsvermogen van de desbetreffende inspecteur. De inspecteur behoort te beschikken over aantoonbare en relevante ervaring op het gebied van asbestherkenning in en op de bodem.	100 %
Type grond	In gele tot lichtbruine zandgrond is de zichtbaarheid en/of herkenbaarheid van stukjes asbestverdacht materiaal groot en zal de inspectie-efficiëntie groter zijn dan 75 %. In donkere grijze/zwarte kleigrond is de zichtbaarheid en/of herkenbaarheid veel minder en zal de inspectie-efficiëntie veel lager liggen: tussen de 50 % – 90 %.	100%
Conditie van de toplaag:	Droge grond is beter te inspecteren dan vochtige grond. Dit is vooral bij kleiachtige grond van belang; vochtige kleigrond is donkerder van kleur en kan de inspectie-efficiëntie met 10 % – 25 % verminderen. Voor losse en vastgereden grond geldt hetzelfde; vastgereden grond is minder goed te inspecteren dan losse grond. Vooral kleiachtige grond is vaak vastgereden waardoor de inspectie-efficiëntie met 10 % – 25 % vermindert.	100%
Conditie van het maaiveld:	Ook vegetatie (voornamelijk gras) en de aanwezigheid van plassen zijn van invloed op de inspectie-efficiëntie. Bij veel vegetatie en plassen (> 50 %) kan het maaiveld niet systematisch worden geïnspecteerd. Bij matige vegetatie is dit in principe wel mogelijk, echter de inspectie-efficiëntie zal hierdoor met 10 % – 25 % verminderen	60 %
Conclusie	Inspectie-efficiëntie	60%

Resultaten visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.3.1a: Samenvatting veldonderzoek verkennend bodemonderzoek

Uitvoeringsperiode	21 en 22 oktober 2019		
Uitvoerende partij	VeldXpert		
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002		
Onderzoeksaspect	Meetpunten	Codering	Bijzonderheden
	Type	Aantal	
NEN 5740+A1;2016			
Gehele terrein	Boring	25	01 t/m 06, 08 t/m 17, 19 t/m 27
	Boring met peilbuis	2	07 en 18

#1: boring 02 is gestaakt tot 1,0 m-mv

TABEL 3.3.1b: Samenvatting veldonderzoek asbestonderzoek

Uitvoeringsperiode	19 november 2019		
Uitvoerende partij	VeldXpert		
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2018		
Onderzoeksaspect	Meetpunten	Codering	Bijzonderheden
	Type	Aantal	
NEN 5707+C2;2017			
Gehele terrein	Asbest-inspectiegat	13	ASB01 t/m ASB13

#1: afmeting inspectiegat: 30 cm x 30 cm

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert. Het grondonderzoek is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2018. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit klei. Plaatselijk is sprake van zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,2 m-mv uit klei en/of veen. plaatselijk is een zandlaag aanwezig.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond is sprake van verscheidende bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwak tot matige bijmengingen met baksteen, metselpuin, beton, asfalt, slakken en kolengruis. Plaatselijk zijn in de bovengrond sterk bijmengingen met metselpuin aangetroffen.

- In de ondergrond is sprake van verscheidende bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwak tot matige bijmengingen met baksteen, metselpuin, asfalt, slakken, slib, aardewerk, ballast en repac.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater conform BRL SIKB 2000, protocol 2002 is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Monstername d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
07-1-1	1,20 – 2,20	0,40	6,73	1.534	7,83	19-11-2019	Geen bijzonderheden
18-1-1	1,10 – 1,20	0,85	6,95	1.553	18,5	19-11-2019	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. Op basis van verkregen analyseresultaten heeft uitsplitsing van mengmonsters plaatsgevonden.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie: Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Kenmerk rapportage: 1907M783/PMU/rap3

In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

De bepalingen voor het asbestonderzoek betreffen:

- Grondmonsters: Asbest grond NEN5898 <17.5kg

3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Ten aanzien van de uitsplitsing van PAK is de conserveringstermijn overschreden. Ons inziens heeft de betreffende overschrijding geen invloed op de representativiteit van het onderzoek gezien het feit dat het niet om een vluchtige parameter gaat.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.5.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Indien de interventiewaarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Voor de inspectie van de diepere bodemlagen, zijn gelijkmatig over de locatie, 13 gaten (ASB01 t/m ASB13) gegraven. De gaten hebben een minimale afmeting van 03 x 0,3 meter en een diepte van 0,5 m. In verband met het aantreffen van bijmengingen in de ondergrond zijn in alle gaten boringen verricht tot maximaal 1,0 m-mv. Hiervan zijn in diverse gaten een boring verricht tot de onverdachte ondergrond met een maximale diepte van 2,0 m-mv.

Een zestal mengmonsters zijn samengesteld:

- ASBM01 (0-50): AB01 + ASB02 + ASB03 + ASB04 + ASB05
- ASBM02 (50-100): AB01 + ASB02 + ASB03 + ASB04 + ASB05
- ASBM03 (0-50): ASB06 + ASB07 + ASB08 + ASB09
- ASBM04 (50-100): ASB06 + ASB07 + ASB08 + ASB09
- ASBM05 (0-50): ASB10 + ASB11 + ASB12 + ASB13
- ASBM06 (50-100): ASB10 + ASB11 + ASB12 + ASB13



TABEL 3.5.1a: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten			
			Wbb			Asbest
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	
NEN 5740+A1;2016						
Grond						
MM01: 06 (0-50) + 07 (0-50)	Zand; beton, metselpuin, baksteen	#1	Cadmium Koper Lood Nikkel Zink Minerale olie	-	PAK	n.v.t.
MM02: 01 (0-50) + 05 (0-50)	Zand; baksteen, metselpuin	#1	Kobalt Koper Lood Zink PAK PCB Minerale olie	Nikkel	-	n.v.t.
MM03 14 (0-50) + 19 (0-50) + 21 (0-50) + 26 (0-50)	Klei; baksteen, metselpuin, asfalt, slakken	#1	Kobalt Nikkel PAK Minerale olie	-	-	n.v.t.
MM04: 02 (0-50) + 04 (0-50) + 10 (0-50) + 13 (0-50)	Klei; slakken, metselpuin, baksteen, kolengruis	#1	Cadmium Koper Lood PAK Minerale olie	Zink	-	n.v.t.
MM05: 03 (100-150) + 06 (50-80) + 16 (30-70) + 18 (40-90)	Zand; slib, aardewerk, metselpuin, baksteen asfalt	#1	Kobalt Koper Kwik Lood Nikkel Minerale olie	PAK	-	n.v.t.
MM06: 03 (50-100) + 12 (50-100) + 21 (50-100) + 24 (50-70)	Klei; metselpuin, slib, slakken, ballast, repac	#1	Nikkel PAK	-	-	n.v.t.
Uitsplitsing grond						
01-1: 01 (0-50)	Zand; baksteen	#2	Nikkel	-	-	n.v.t.
02-1: 02 (0-50)	Klei; slakken, metselpuin	#2	Zink	-	-	n.v.t.
03-3: 03 (100-150)	Zand; slib, aardewerk, metselpuin	#2	PAK	-	-	n.v.t.
04-1: 04 (0-50)	Klei; metselpuin, baksteen, slakken	#2	Zink	-	-	n.v.t.
05-1: 05 (0-50)	Zand; baksteen, metselpuin	#2	-	-	Nikkel	n.v.t.
06-1: 06 (0-50)	Zand; beton, metselpuin, baksteen	#2	PAK	-	-	n.v.t.
06-2: 06 (50-80)	Zand; baksteen	#2	-	-	-	n.v.t.

TABEL 3.5.1b: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

07-1: 07 (0-50)	Zand; baksteen, metselpuin, beton	#2	PAK	-	-	n.v.t.
10-1: 10 (0-50)	Klei; kolengruis	#2	Zink	-	-	n.v.t.
13-1: 13 (0-50)	Klei; baksteen	#2	Zink	-	-	n.v.t.
16-2: 16 (30-70)	Zand; asfalt, metselpuin	#2	-	PAK	-	n.v.t.
18-2: 18 (40-90)	Zand; asfalt, metselpuin	#2	-	-	PAK	n.v.t.
Grondwater						
07-1-1: 07 (120-220)	Grondwater; geen bijzonderheden	#3	Barium Nikkel	-	-	n.v.t.
18-1-1: 18 (110-210)	Grondwater; geen bijzonderheden	#3	Barium	-	-	n.v.t.
NEN 5707+C2;2017						
ASBM01: Mm10 (0-50)	Zand; baksteen, asfalt, slakken	#4	-	-	-	<0,6 mg/kg ds
ASBM02: Mm11 (50-100)	Klei; metselpuin, baksteen, slib, aardewerk, slakken	#4	-	-	-	<0,4 mg/kg ds
ASBM03: Mm12 (0-50)	Zand; baksteen, metselpuin, beton,	#4	-	-	-	<0,4 mg/kg ds
ASBM04: Mm13 (50-100)	Klei; metselpuin, baksteen	#4	-	-	-	<0,6 mg/kg ds
ASBM05: Mm14 (0-50)	Klei; baksteen, metselpuin, beton, asfalt, slakken	#4	-	-	-	<0,5 mg/kg ds
ASBM06: Mm15 (50-100)	Klei; baksteen, aardewerk, metselpuin	#4	-	-	-	<0,5 mg/kg ds

Bianco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst

#1 : Standaardpakket grond

#2 : Uitsplitsing betreffende parameter

#3 : Standaard pakket grondwater

#4 : Asbestbepaling grond

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD – AW) / (I – AW)

3.6 INTERPRETATIE

Algemene milieuhygiënische kwaliteit

De grond bestaat tot de geboorde diepte van maximaal 2,2 m-mv uit klei en/of veen. Plaatselijk komt een zandlaag voor. In de grond is sprake van verscheidende bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke tot matige bijmengingen met baksteen, metselpuin, asfalt, beton, slakken en kolengruis. Plaatselijk is slib, aardwerk, ballast en repac aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond licht tot sterk verontreinigd te zijn met zware metalen, minerale olie en PAK. Naar aanleiding van de aangetroffen tussenwaarden- dan wel interventiewaarde overschrijdingen van nikkel, zink en PAK zijn MM01, MM02, MM04 en MM05 uitgesplitst en zijn de monsters separaat geanalyseerd op de verhoogd aangetoonde parameters.

Na uitsplitsing worden de tussenwaarde- dan wel interventiewaarden voor nikkel en PAK overschreden ter plaatse boring 05, 16 en 18. Ter plaatse van de overige mengmonsters zijn hooguit licht verhoogde gehalten aangetroffen. De resultaten na uitsplitsing wordt als meest representatief beschouwd.

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden de concentraties barium en nikkel de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Asbest

In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen. Op basis van de asbestbepalingen (fine fractie) blijkt in de bodem geen asbest te zijn aangetoond. De gehalten asbest zijn alle lager dan de betreffende detectiegrenzen.

Aangezien het gewogen gehalte aan asbest lager is dan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg.ds, is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde, zijnde 100 mg/kg.ds, ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden en is verder onderzoek niet noodzakelijk.

Volgens de NEN 5707+C2;2017 kan de conclusie dat op een locatie geen asbest is aangetoond pas worden getrokken wanneer visueel geen asbesthoudend materiaal wordt waargenomen en bij de analyse van grondmonsters geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden. Gelet op bovengenoemde in relatie met de onderzoeksresultaten kan voor de locatie worden geconcludeerd dat geen asbest is aangetoond.

3.7 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.7.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen Reden: in de grond en het grondwater komen licht tot plaatselijk sterke verontreinigingen voor.

3.8 CONCLUSIES

In opdracht van Hoogheemraadschap van Delfland is door IDDS een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) dijkversterkende maatregelen en de herinrichting van de Noordeindseweg. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Naar aanleiding van het aantreffen van puinbijmengingen is op vervolg van het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om een uitspraak te doen over de aanwezigheid van asbest en over het asbestgehalte in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Algemene milieuhygiënische kwaliteit

In de grond zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Het betreft bijmengingen met baksteen, metselpuin, beton, asfalt, slakken, kolengruis, slib, aardewerk, ballast en repac.

De grond is licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en minerale olie. Plaatselijk zijn in het bodemtraject 0,0 – 0,90 m-mv enkele sterke verhogingen met PAK en nikkel aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.

Asbest

In de grond is geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen. Op basis van de asbestbepalingen (fijne fractie) blijkt in de grond geen asbest te zijn aangetoond, door dat de gehalten asbest lager zijn dan de betreffende detectiegrenzen.

Sterke verontreiniging met nikkel en PAK

Ter plaatse van boring 05 (PAK – 0,0-0,5 m-mv) en boring 18 (0,4-0,9 m-mv) zijn sterke verontreinigingen in de grond aangetroffen welke conform de Wet bodembescherming aanleiding geven tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Het nader bodemonderzoek heeft tot doel het zowel horizontaal als verticaal volledig in beeld brengen van de mate en omvang van de betreffende verontreinigingen teneinde aan te kunnen tonen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt op dit moment niet doelmatig geacht voor de beoogde dijkversterkende werkzaamheden. Op basis van de huidig verkregen onderzoeksresultaten wordt uitgegaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en nikkel. In onze optiek kan op basis van onderhavige rapportage direct overgestapt worden naar sanerende maatregelen om de dijkversterkende werkzaamheden uit te kunnen voeren.

3.9 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Berkel en Rodenrijs, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Geadviseerd wordt om in overleg met het bevoegd gezag te treden over de aanpak van de dijkversterkende maatregelen in relatie tot de locaties waar de sterke verontreinigingen met PAK en nikkel zijn aangetoond. Het hanteren van een BUS-melding Tijdelijk Uitplaatsen behoort tot de mogelijkheden, waarbij de dijkversterkende werkzaamheden onder milieukundige begeleiding (BRL 6000) worden uitgevoerd door een gecertificeerde aannemer (BRL 7000). Hierbij geldt als uitgangspunt dat alle vrijkomende grond na uitvoering van de werkzaamheden onder milieukundig toezicht in het oorspronkelijke bodemtraject wordt teruggeplaatst. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek blijft als advies op de locatie rusten na het uitvoeren van de dijkversterkende maatregelen.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen en bebouwing in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

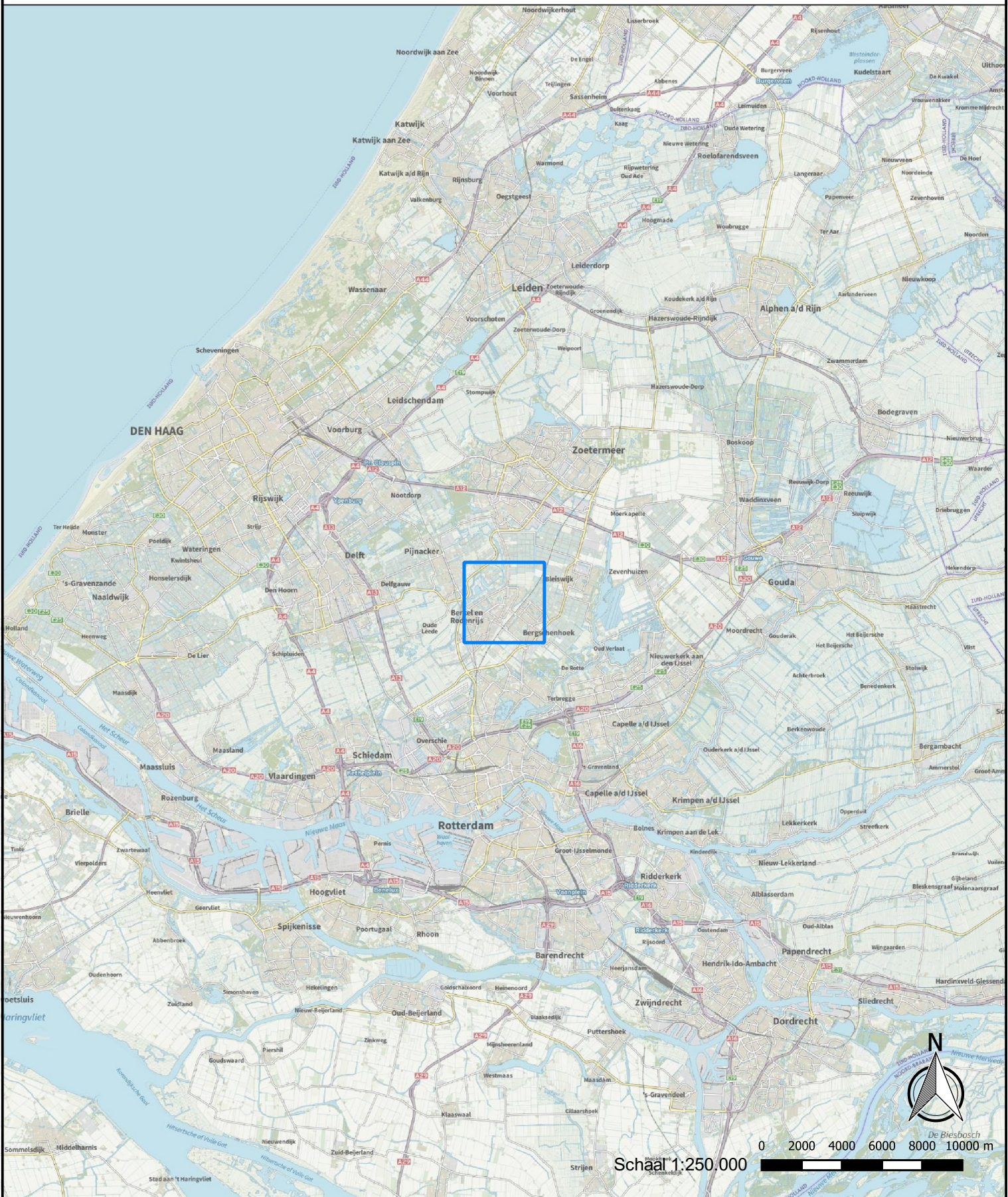
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 TOPOGRAFISCHE KAART

Topografische kaart



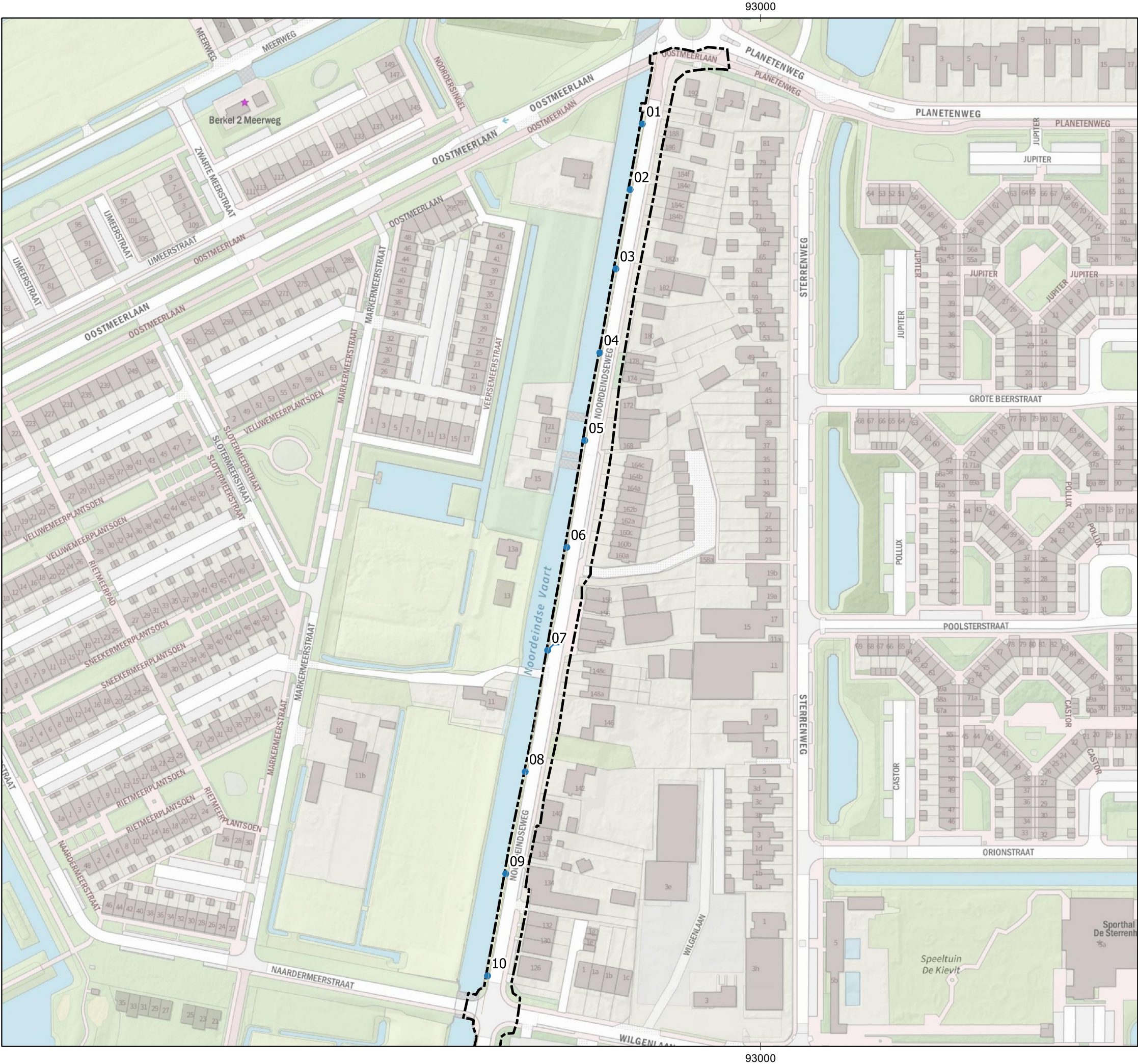
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

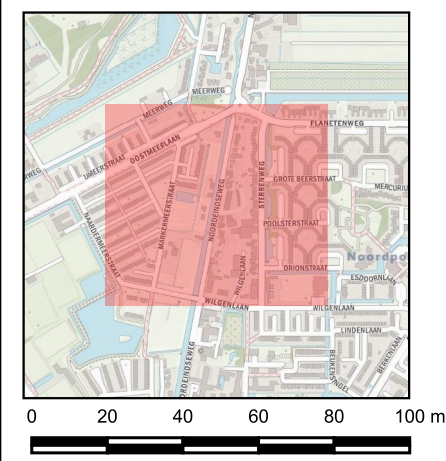
— Locatie-aanduiding



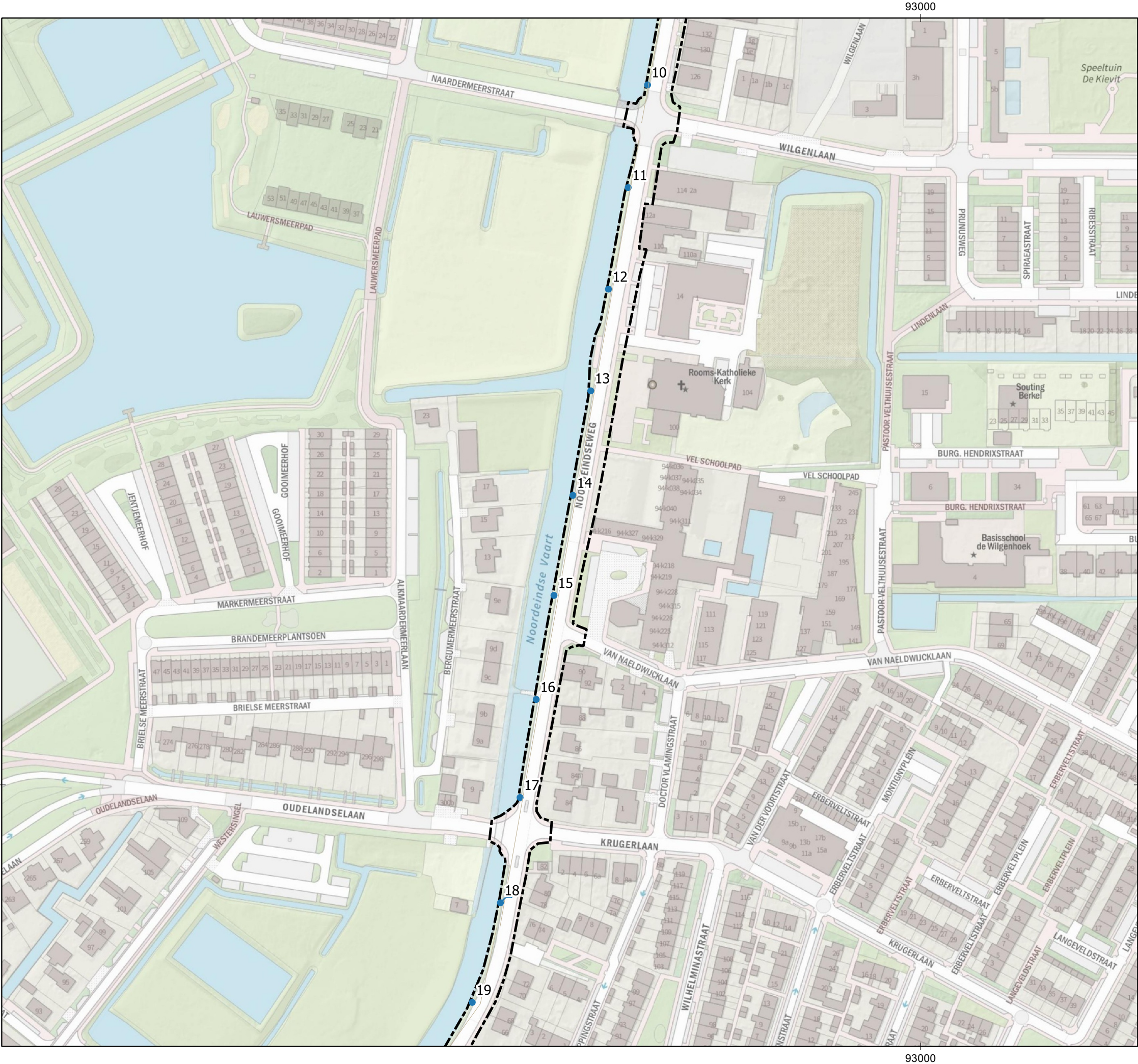
1.2 SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis



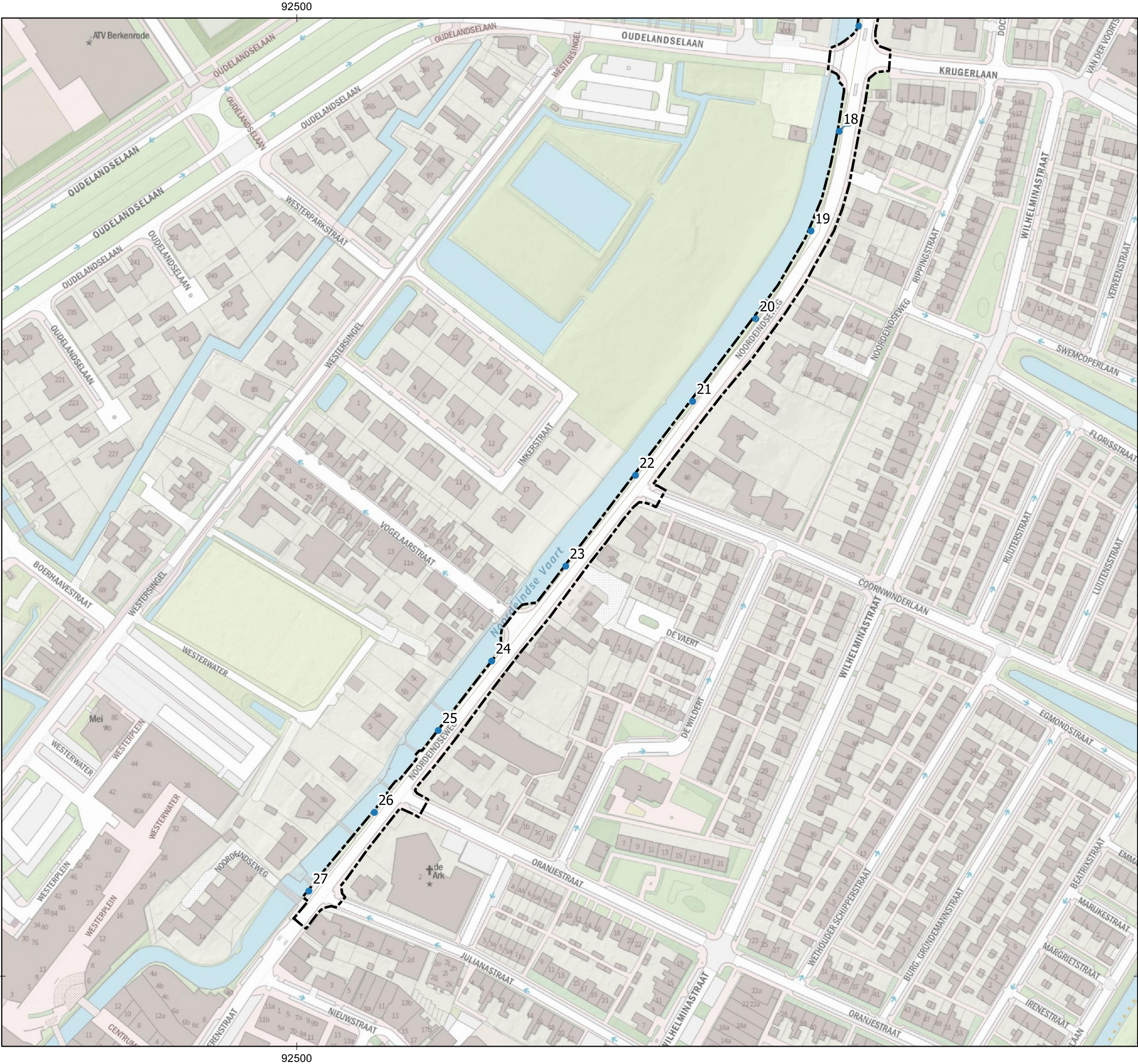
 IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling IDDS 10-Dordrechtseweg 37 2201 CZ Noordwijk www.idds.nl	Opdrachtgever Hoogheemraadschap van Delfland		
	Projectnummer 1907M783		
	Locatie Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs		
	Omschrijving Verkennd bodemonderzoek		
Getekend: Vrijgegeven:	PMU JWI		
Formaat: Schaal: Schaal situatie:	A3 1:2000 1:20000		
Datum:	25-11-2019	Tekening nr. M783-BO-01	Versie nr. 1.0
		Bijlage nr. 1.2.1	



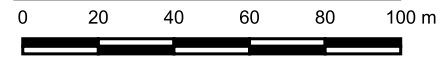
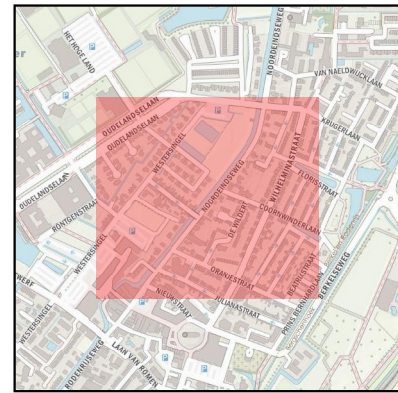
- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis



 IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling IDDS 10-Oranjestadweg 37 2201 CZ Noordwijk www.idds.nl Postbus 126 2200 AC Noordwijk info@ids.nl T: 071 - 402 85 86	Opdrachtgever Hoogheemraadschap van Delfland		
	Projectnummer 1907M783		
	Locatie Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs		
	Omschrijving Verkennd bodemonderzoek		
Getekend: Vrijgegeven:	PMU JWI		
Formaat: Schaal: Schaal situatie:	A3 1:2000 1:20000		
Datum:	25-11-2019	Tekening nr. M783-BO-01	Versie nr. 1.0 Bijlage nr. 1.2.1



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis



Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Delfland

Projectnummer
1907M783

Locatie
Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Akkoord

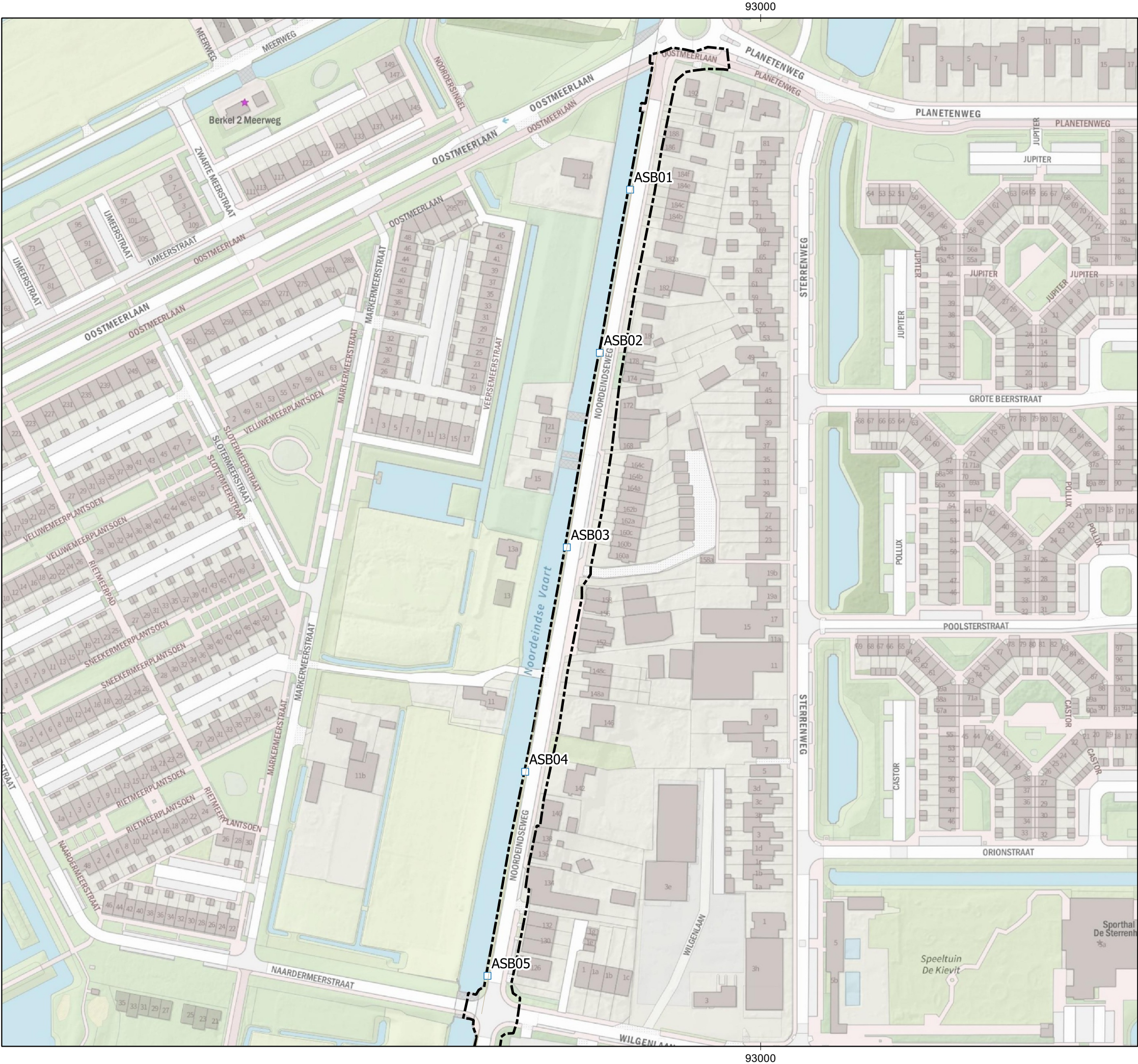
Getekend: PMU
Vrijgegeven: JWI

Formaat: A3
Schaal: 1:2000
Schaal situatie: 1:20000

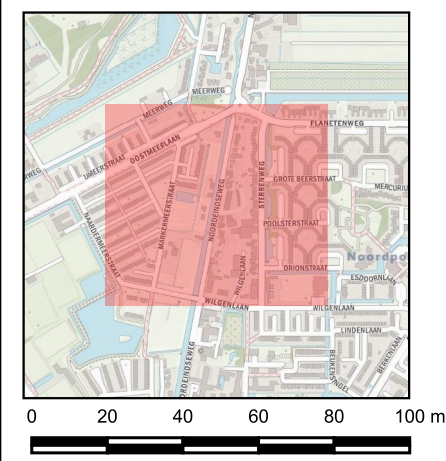
Datum: 25-11-2019

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M783-BO-01	1.0	1.2.1

1.3 SITUATIE TEKENING VERKENNEND ASBESTONDERZOEK



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Asbestgat
 - Asbestgat met boring



IDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDB
10-Oranjesloane 37
2201 CZ Noordwijk
www.idb.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@ids.nl
T: 071 - 402 85 86

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Delfland

Projectnummer
1907M783

Locatie
Noordeindeseweg, Berkel en Rodenrijs

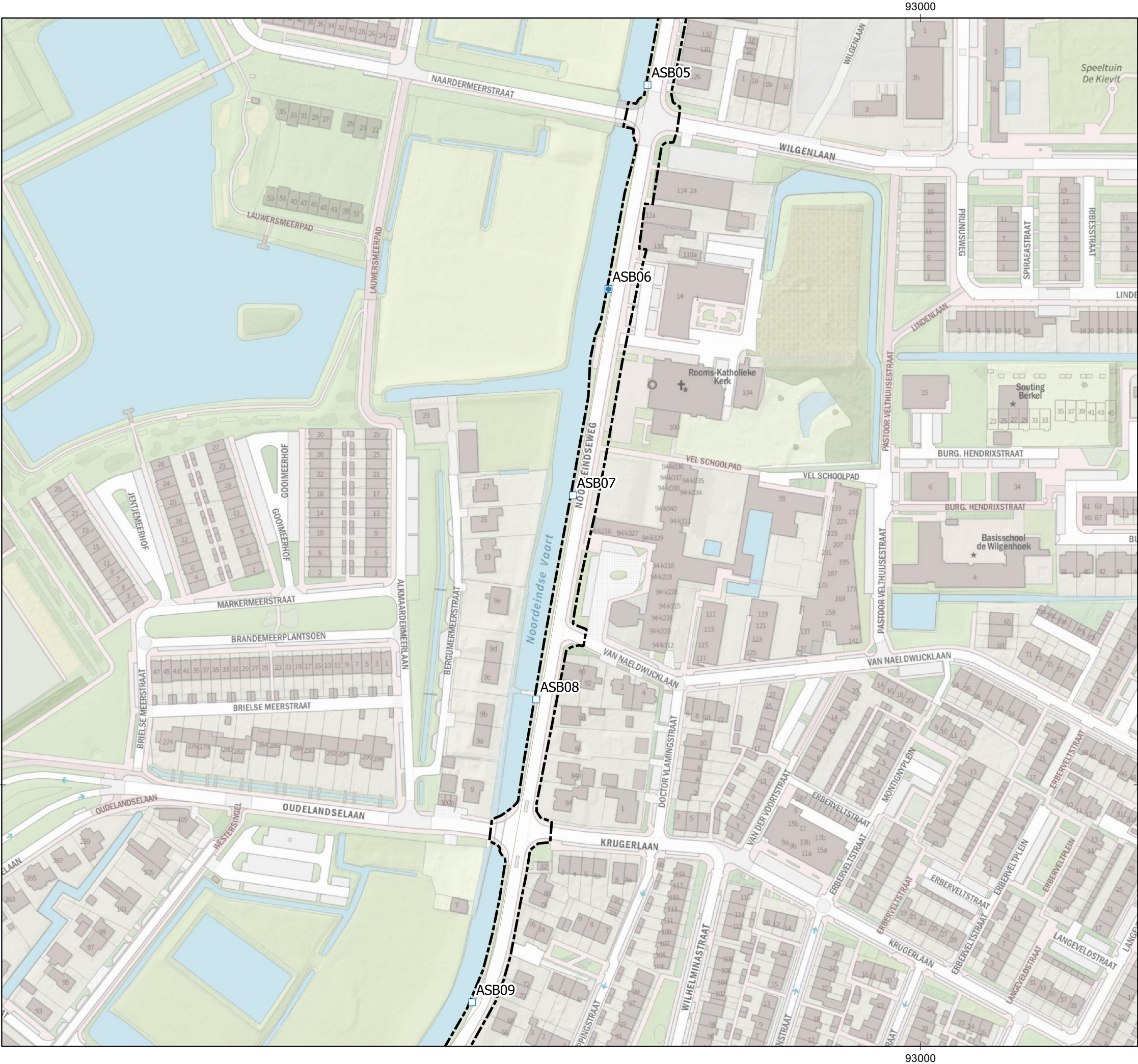
Omschrijving
Verkennd asbestonderzoek

Getekend: PMU
Vrijgegeven: JWI

Formaat: A3
Schaal: 1:2000
Schaal situatie: 1:20000

Datum: 25-11-2019

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M783-ASB-01	1.0	1.2.1



Legenda

- Plangebied
- Boorpunten**
 - Asbestgat
 - Asbestgat met boring

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
10-Dreijeweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Delfland

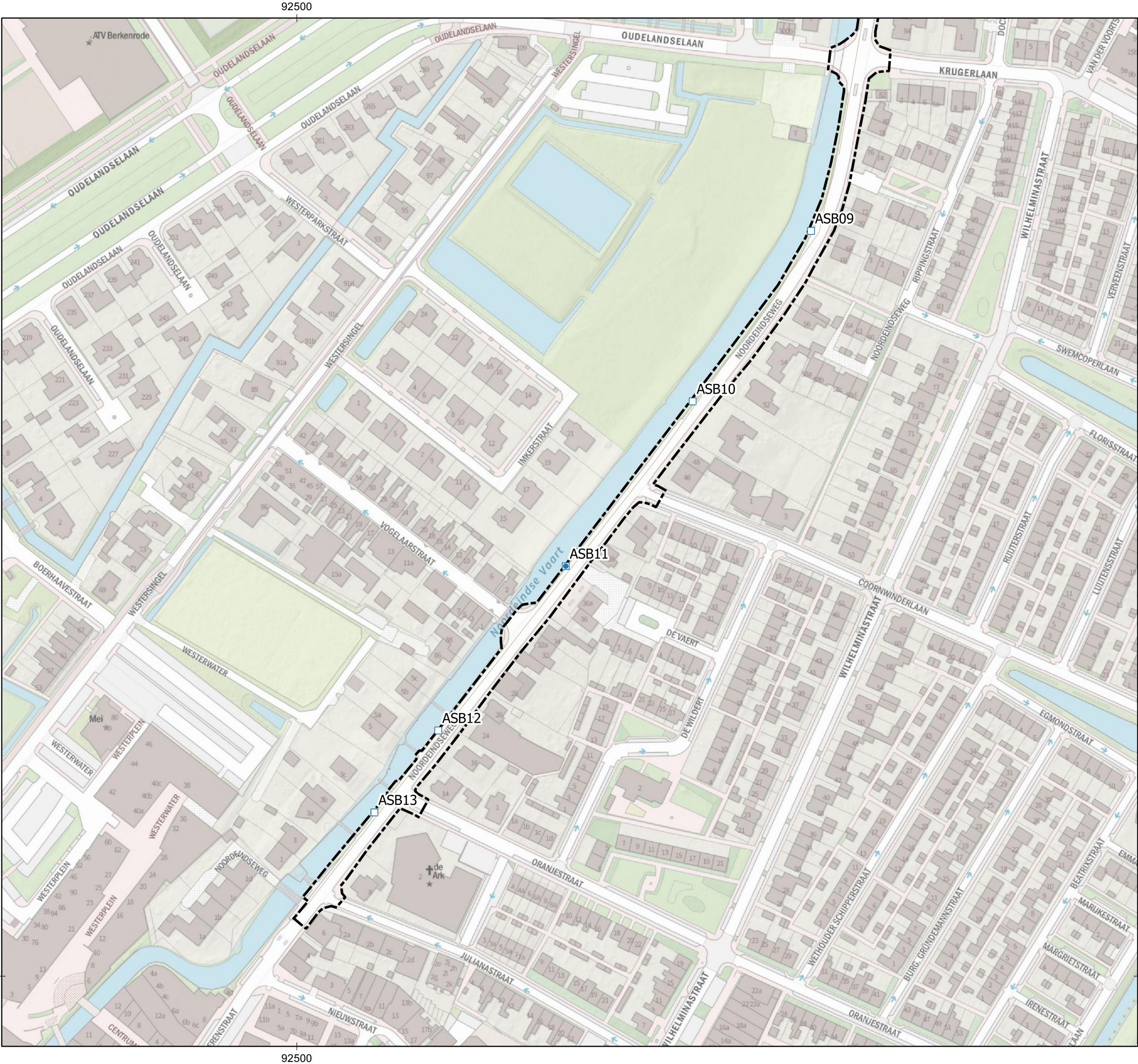
Projectnummer
1907M783

Locatie
Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs

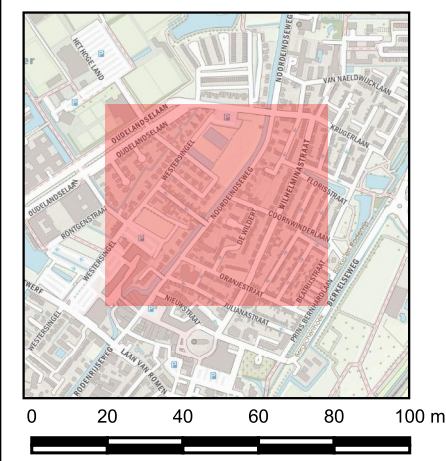
Omschrijving
Verkennd asbestonderzoek

Getekend:	PMU
Vrijgegeven:	JWI
Formaat:	A3
Schaal:	1:2000
Schaal situatie:	1:20000
Datum:	25-11-2019

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M783-ASB-01	1.0	1.2.1



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten
 - Asbestgat
 - Asbestgat met boring





integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
Iv-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Delfland

Projectnummer
1907M783

Locatie
Noordeindseweg, Berkel en Rodenrijs

Omschrijving
Verkennd asbestonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M783-ASB-01	1.0	1.2.1

Akkoord

Getekend: PMU
Vrijgegeven: JWI

Formaat: A3
Schaal: 1:2000
Schaal situatie: 1:20000

Datum: 25-11-2019

BIJLAGE 2

2.1 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK IDDS D.D. 05-09-2019

2.2 FOTOREPORTAGE







BIJLAGE 3

3.1 FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 19-11-2019

Projectnummer: 1907M783
Uw Kenmerk : 1907M783
Betreft project : Noordeindseweg Berkel & Rodenrijs

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1907M783			
Projectnummer uitvoerend	1907M783			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noordeindseweg			
Projectplaats	Berkel en Rodenrijs			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☐	☐	☒	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1907M783	
Projectnummer uitvoerend	1907M783	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noordeindseweg	
Projectplaats	Berkel en Rodenrijs	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	AFZET WAGEN
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1907M783			
Projectnummer uitvoerend	1907M783			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Noordeindseweg			
Projectplaats	Berkel en Rodenrijs			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)
Naam	J. Verlaak	D. Lange	J. Verlaak	D. Lange
Handtekening				
Datum	22-10-2019	22-10-19	19-11-19	19-11-19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1907M783			
Projectnummer uitvoerend	1907M783			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noordeindseweg			
Projectplaats	Berkel en Rodenrijs			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 - 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 - 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 - 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☒ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater	☐ NVT		boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater	☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is).				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001 ☐ 2002		
Datum uitvoer veldwerk:	21-10 + 22-10-2019			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	08:00		Eindtijd: 19:30
Bedrijfsvoertuig:	V480 TN			
erkend veldwerker	J. VERKADE			
assistent veldwerker:	BAD Koblens			
Datum uitvoer watermonsterneming:	19-11-19			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	09:00		Eindtijd: 10:00
Bedrijfsvoertuig:	V480 TN			
erkend veldwerker	J. VERKADE			
assistent veldwerker:	K. DE LANG			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verkaade	D. Lang	J. Verkaade	D. Lang
Handtekening				
Datum	22-10-2019	22/10/19	19-11-19	19-11-19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1907M783		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Noordeindseweg		Projectplaats	Berkel en Rodenrijs	
Projectnummer uitvoerend	1907M783		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	QS-649		Naam erkend veldwerker	JUG	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	07	18			
Datum plaatsing	22-10	21-10			
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09			
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06			
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-			
EC van gebruikte werkwater	-	-			
Afgepompt volume (in liters)	2	2			
Toestroming (goed/matig/slecht)	m	m			
Gemeten EC 1 (grondwater)	1644	1188			
Gemeten EC 2 (grondwater)	1637	1181			
Gemeten EC 3 (grondwater)	1637	1181			

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 19-11-2019

Projectnummer: 1907M783
Uw Kenmerk : 1907M783
Betreft project : Noordeindseweg Berkel & Rodenrijs

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	Briefnummer 1423455 / projectnummer 701916.009 / bestelaanvraag nummer 10378		
Projectnummer uitvoerend	1907M783		
Projectlocatie	Noordeindseweg		
Projectplaats	Berkel en Rodenijs		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Pernille Mulder		
Telefoonnummer	071 402 85 86 / 06-53695585		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	19-11-2019		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	Vaststellen mate asbest		
Oppervlakte locatie	2.110 m²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	x Nee o Ja, als volgt;		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Nee		
Nabespreking contactpers.?	Nee		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: Jesse Wijnands	Tel.nr.: 06-45701637	
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☒ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☐ Meetlint	☒ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☒ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg) - tafelmeter	
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpoveralls		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☐ Plakband		☐ Slickers met de tekst "Asbest gevaarlijk" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
☒ Visuele inspectie maaiveld	☒ 13 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☒ 2 boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgat	
	☐ gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	☐ boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
Versluys heeft een rijdende wegafzetting ingepland van 07.00-16.00 uur. Contactgegevens Versluys: Rainier Hendrix (06 23172504). Graag alle boringen dieper doorzetten i.v.m. bijmengingen! → tot 1,0m-mv In totaal dienen 3 mengmonsters tot 0,5 m-mv en 3 mengmonsters vanaf 0,5 m-mv (indien grond minimaal 10 kg ds, indien puin minlaa 25 kg ds). De mengmonsters graag samenstellen op basis van bijmengingen etc. / in overleg met adviseur.			

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707

(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)

Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.

Projectnummer uitvoerend	1907M783
Projectlocatie	Noordeindseweg
Projectplaats	Berkel en Rodenrijs

Informatie vooronderzoek:

Verplicht aanpassen naar locatiespecifieke omstandigheden!!!

ALS ER GEEN ENKELE INFORMATIE OVER EEN EVENTUELE BODEMVERONTREINIGING MET ASBEST AANWEZIG IS, DIENT HET VOORZIENINGENNIVEAU BEHORENDE BIJ ROOD OF ZWART TE WORDEN AANGEHOUDEN, INCL. DECONTAMINATIE-UNIT EN ADEMBESCHERMING!!!!!! HIERBIJ OVERLEG MET VEILIGHEIDSKUNDIGE OM DE MAATREGELEN SPECIFIEK TE MAKEN.

Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt.

Tijdens het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek zijn diverse bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen die als asbestverdacht dienen te worden aangemerkt.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidseisen VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK

Vanuit de CROW 400 dienen de veiligheidsmaatregelen te worden bepaald door veiligheidskundige.

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse BASIS / ORANJE* gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%.

* doorhalen wat niet van toepassing is.

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpoverall en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden voor verkennend asbest-in-bodemonderzoek dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;

- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.

- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103) of Maurice Klein (HVK-er).

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:
* uittrekken wegwerpoverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;
* laarsen afspoelen met water.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

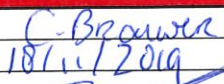
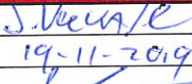
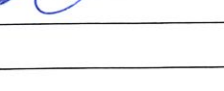
- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;

- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;

- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

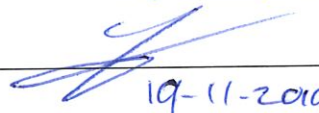
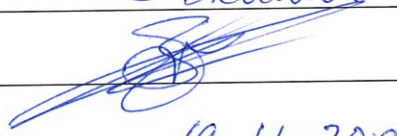
Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

Akkoord Projectleider		Naam Erkend Veldwerker	
Datum:	18/11/2019	Datum:	19-11-2019
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker (in opleiding)		Akkoord	
Datum:		Datum:	
Handtekening:		Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	1907M783	projectlocatie	Noordeindseweg	Berkel en Rodenrijs
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	☒			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		☒		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	Beem			
Aanwezige verharding	☒ GRAS			
Asbest verdachte locaties?	☒ Nee ☐ Ja, nl.;			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☐ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen ☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw	☐ plassen op maaiveld ☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur		
Tijdstip	09 : 00 uur (voorkeurstijd onderzoek is ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50m			
Gebruik kunstlicht	☐ ja ☒ nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsopgang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld	Beem - GRAS			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Efficiency maaiveldinspectie in %	60% inschattig van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm³ asbestverdacht materiaal	☐ inspectie van het gehele maaiveld ☐ steekproefgewijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5 m. De rasters aangeven op tekening.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Projectnummer uitvoerend	1907M783	projectlocatie	Noordeindseweg	Berkel en Rodenrijs
Projectnummer uitvoerend	1907M783	projectlocatie	Noordeindseweg	Berkel en Rodenrijs

ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WELNIE is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is). Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 0800		Eindtijd: 14:00	
Bedrijfsvoertuig:	V 480 TN			
erkend veldwerker	JUE			
veldwerker (in opleiding) of assistent	KIA			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	Jeroen Vuurke		Akkoord Projectleider: (naam)	
Handtekening:			Handtekening: 	
Datum:	19-11-2019		Datum: 19-11-2019	

Projectnummer uitvoerend	1907M783		projectlocatie	Noordeindseweg		Berkel en Rodenrijs	
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN							
datum monstername							
nummer boorgat/sleuf							
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv							
Gegevens over de boorgat/sleuf							
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters							
Lengte (in cm)							
Breedte (in cm)							
gemiddeld diepte (in cm)							
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)							
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling							
Gewicht van bodem (berekend middels bovengstaande gegevens)							
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)							
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)							
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)							
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm							
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm							
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm							
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm							
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof							
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)							
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)							
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)							
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen							
Foto's gemaakt	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Datum monster naar laboratorium							
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;						
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib o.d.							
Barcode emmer plaatmateriaal							
Barcode emmer grond							
Barcodes overig							
Barcodes overig							

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0									
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN													
datum monsternamen													
nummer boorgat/sleuf	AB 10	AB 11	AB 12	AB 13									
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10	0-10	0-10	0-10									
Gegevens over de boorgat/sleuf													
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	
	16%	16%	17%	17%	16%	16%	17%	16%	17%	17%	17%	17%	
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters													
Lengte (in cm)	31			32			30			32			
Breedte (in cm)	31			30			36			31			
gemiddeld diepte (in cm)	51			52			51			51			
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05			0.05			0.05			0.05			
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.6-1.7			1.6-1.7			1.6-1.7			1.6-1.7			
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	90kg			90kg			90kg			90kg			
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	1.3kg			6.3kg			0.9kg			1.1kg			
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)													
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)													
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm													
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm													
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm													
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm													
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof													
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5kg			0.5kg			0.5kg			0.5kg			
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	13.9kg			13.9kg			13.9kg			13.9kg			
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)													
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen													
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			
Datum monster naar laboratorium													
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;												
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.													
Barcode emmer plaatmateriaal													
Barcode emmer grond	0-50	mm14		mm14		mm14		mm14		mm14		mm14	
Barcodes overig	50-100	mm15		mm15		mm15		mm15		mm15		mm15	
Barcodes overig													

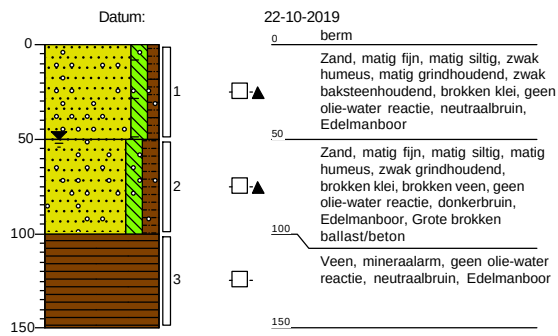
Projectnummer uitvoerend	0		projectlocatie	0		0						
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monstername												
nummer boorgat/sleuf	A5B06		A5B07		A5B08		A5B09					
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10		0-10		0-10		0-10					
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	16%	17%	17%	15%	16%	16%	17%	17%	16%	18%	18%	18%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31		30		32		31					
Breedte (in cm)	31		30		31		31					
gemiddeld diepte (in cm)	51		52		50		51					
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05		0.05		0.05		0.05					
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.6		1.6		1.6		1.6					
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	84 kg		84 kg		84 kg		84 kg					
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	2.2 kg		4.1 kg		1.3 kg		0.5 kg					
Gegevens vanuit de monstervorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm												
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5 kg		0.5 kg		0.5 kg		0.5 kg					
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	13.7 kg		13.7 kg		13.7 kg		13.7 kg					
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee					
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee					
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	0.50		mm 12		mm 12		mm 12					
Barcodes overig	50-100		mm 13		mm 13		mm 13					
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	A5B01	A5B02	A5B03	A5B04								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	16%	16%	16%	16%	17%	17%	16%	17%	17%	17%	16%	17%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31	31	31	31								
Breedte (in cm)	31	37	31	30								
gemiddeld diepte (in cm)	51	51	50	51								
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05	0.05	0.05	0.05								
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.6	1.6	1.6	1.6								
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	84kg	84kg	84kg	84kg								
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	2.6kg	6.8kg	1.3kg	4.2kg								
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm												
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg								
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	14kg	14kg	14kg	14kg								
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee								
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee								
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	50-100 mm10	mm10	mm10	mm10								
Barcodes overig	50-100 mm11	mm11	mm11	mm11								
Barcodes overig												

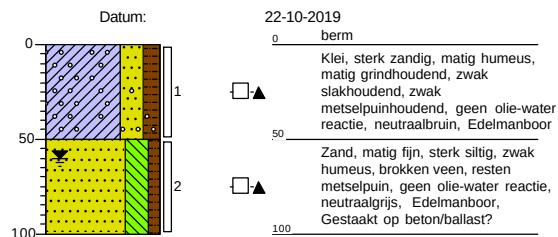
Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	A0B05											
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	-0,5											
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	16	16	18									
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	32											
Breedte (in cm)	31											
gemiddeld diepte (in cm)	51											
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0,05											
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1,6											
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	84 kg											
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	0,5 kg											
Gegevens vanuit de monster voorbereiding van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm												
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0,5 kg											
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	14 kg											
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	0-50 mm M10											
Barcodes overig	50-100 mm M11											
Barcodes overig												

3.2 BOORSTATEN EN LEGENDA

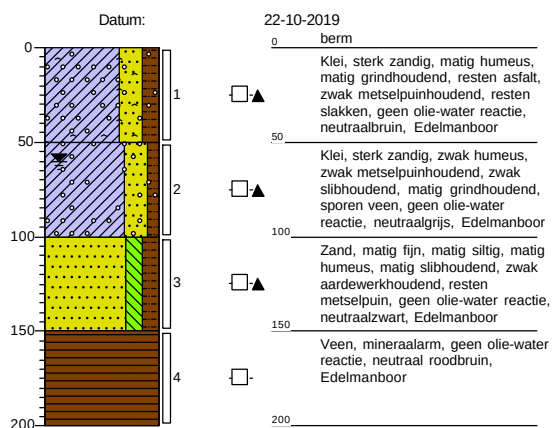
Boring: 01



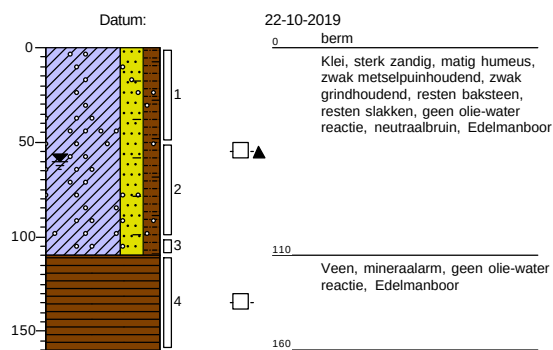
Boring: 02

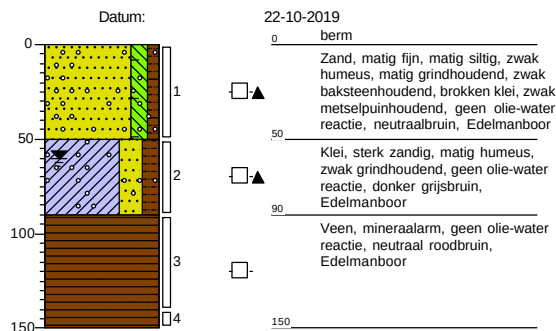
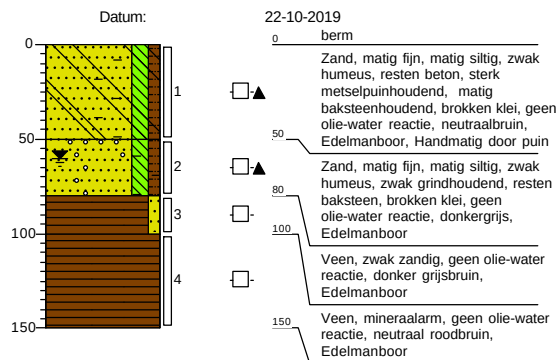
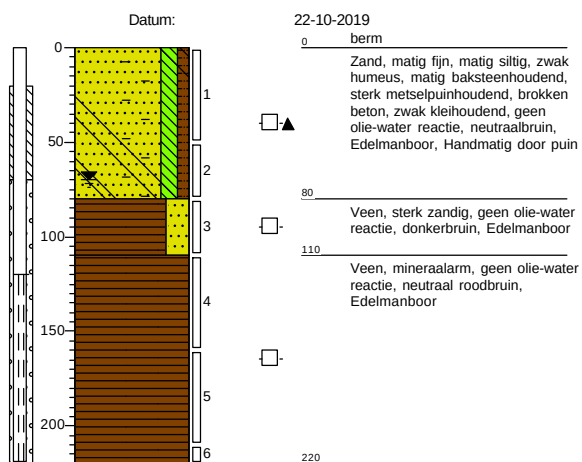
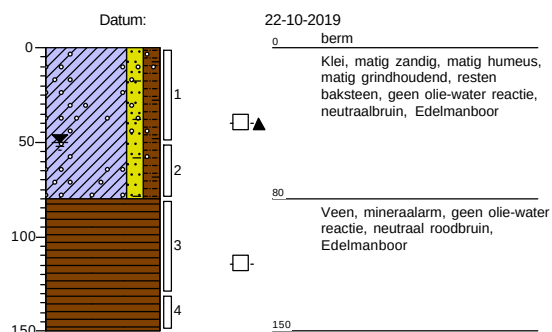


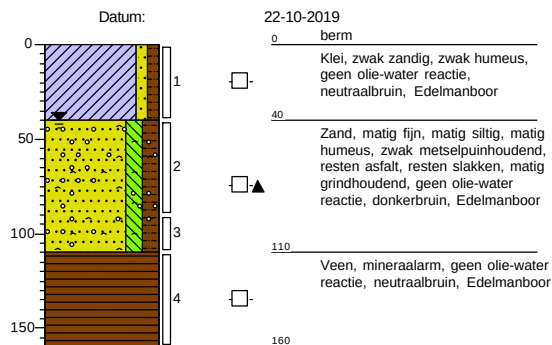
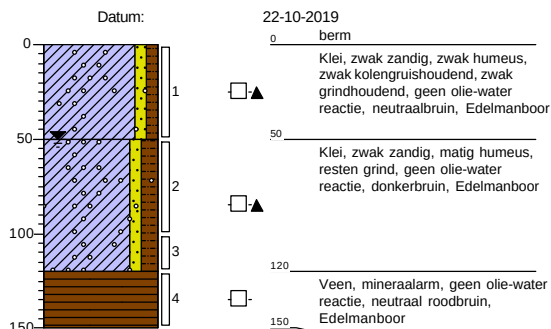
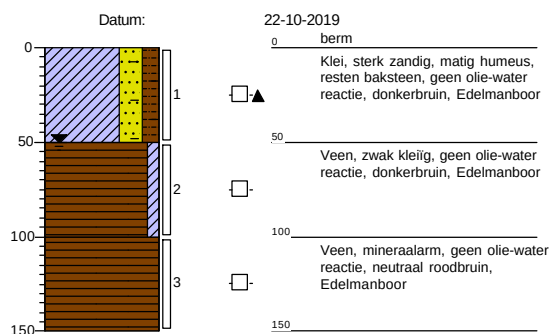
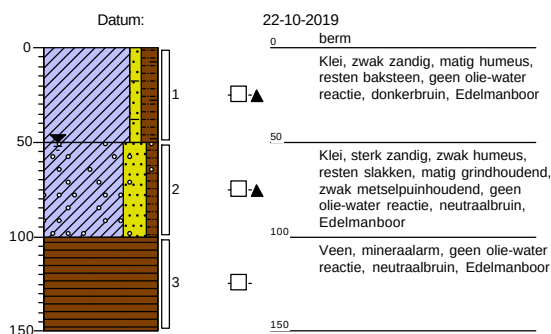
Boring: 03

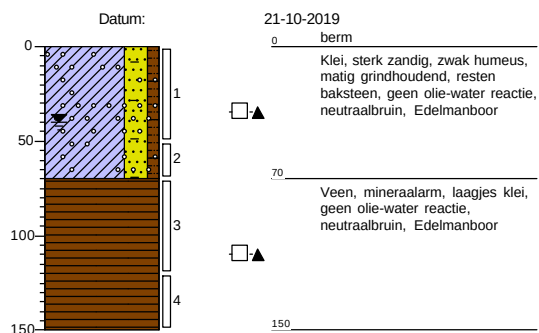
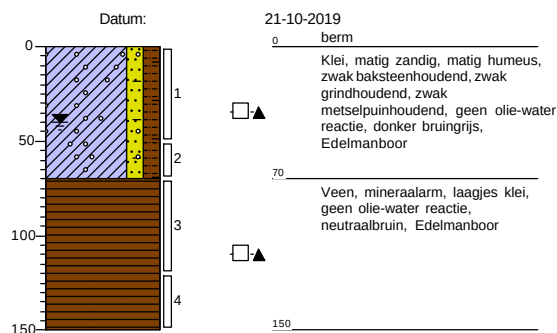
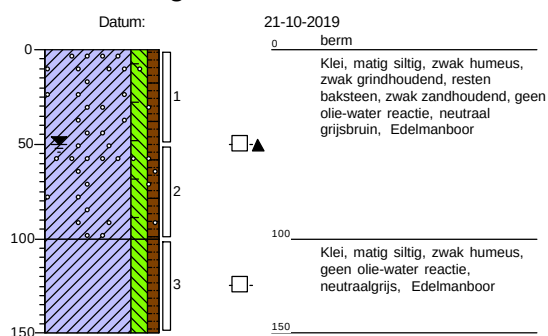
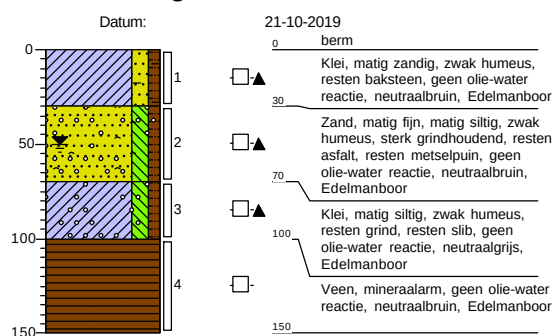


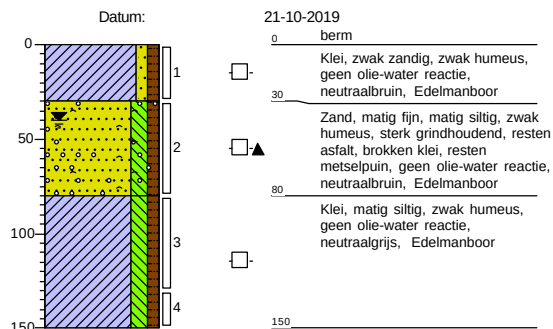
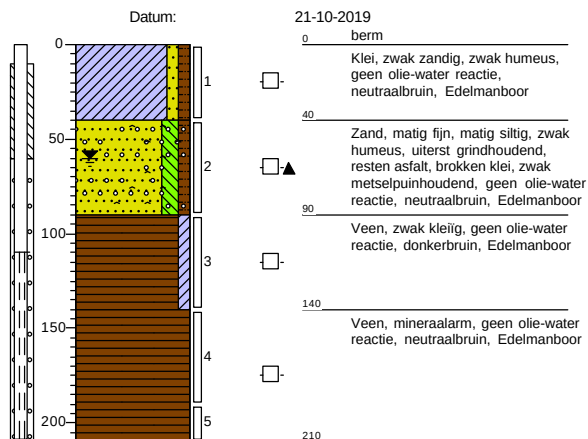
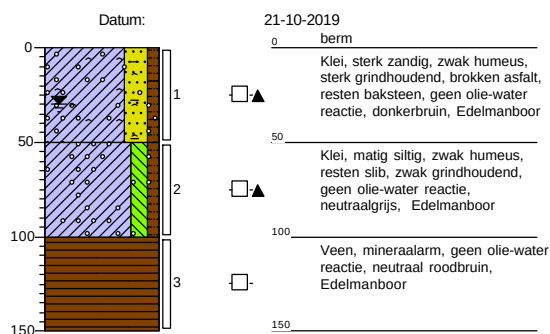
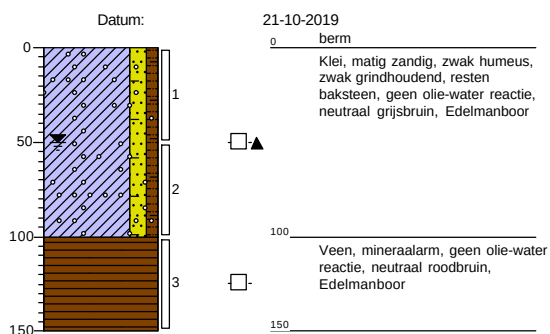
Boring: 04

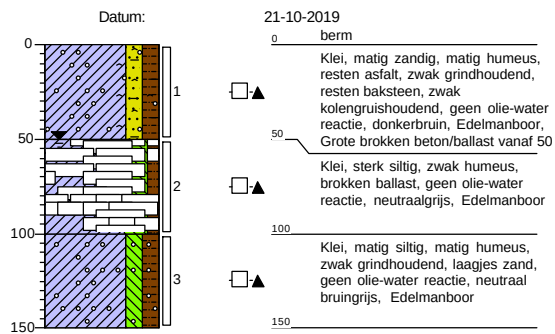
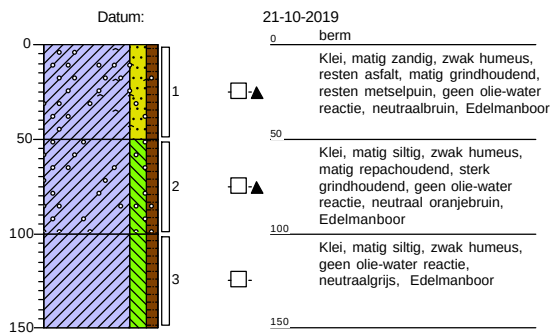
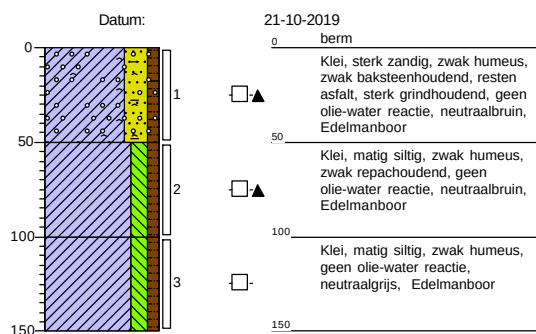
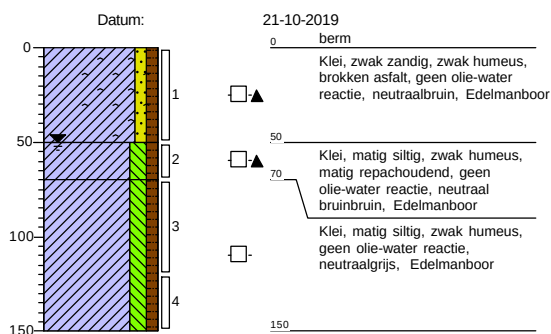


Boring:**05****Boring:****06****Boring:****07****Boring:****08**

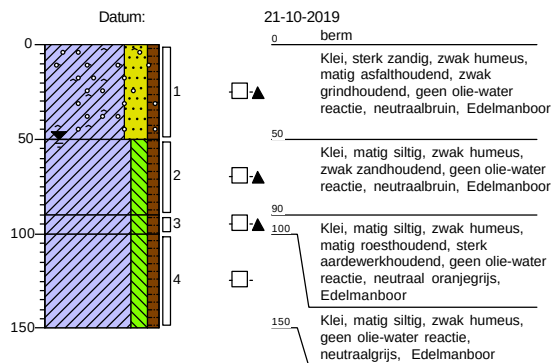
Boring: 09**Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

Boring: 13**Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**

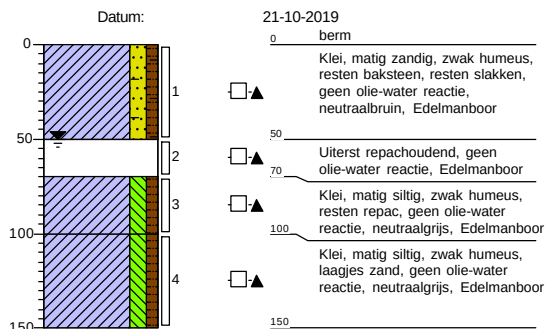
Boring:**17****Boring:****18****Boring:****19****Boring:****20**

Boring: 21**Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24**

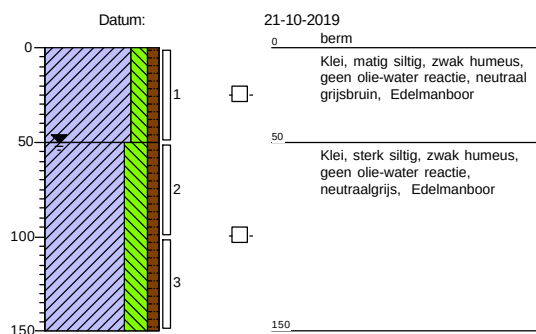
Boring: 25



Boring: 26

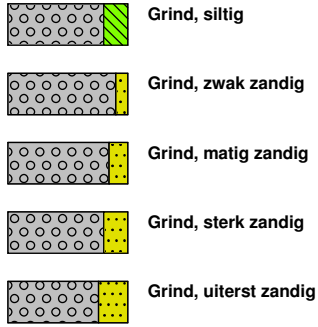


Boring: 27

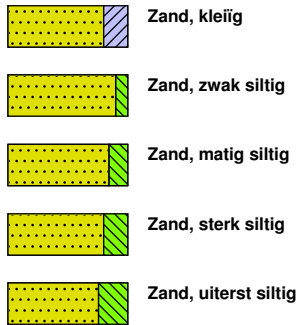


Legenda (conform NEN 5104)

grind



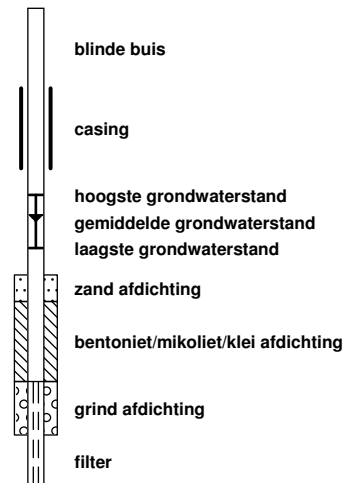
zand



veen



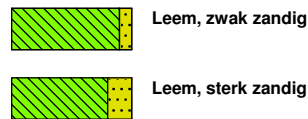
peilbuis



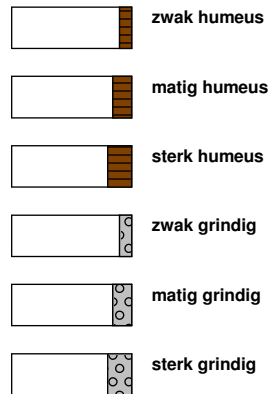
klei



leem



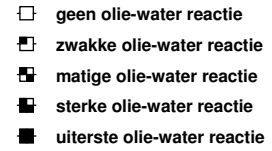
overige toevoegingen



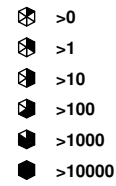
geur



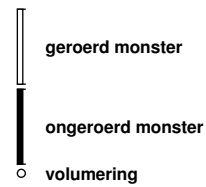
olie



p.i.d.-waarde

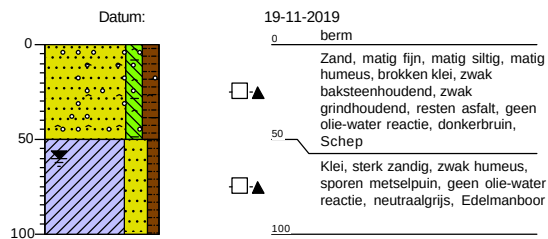
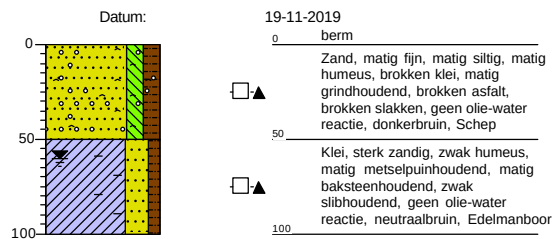
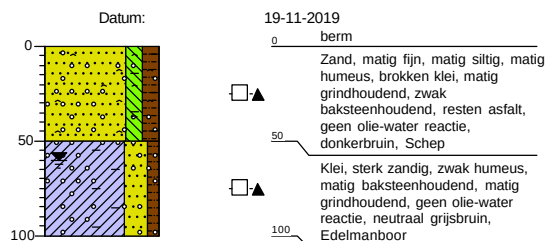
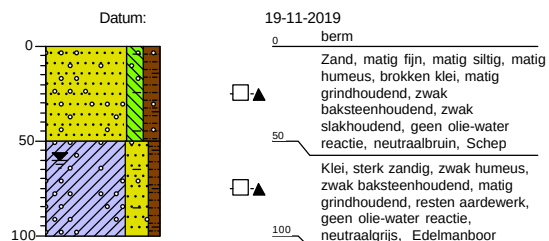
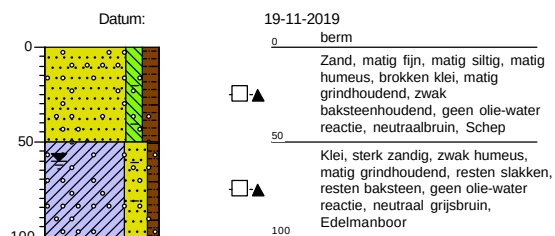
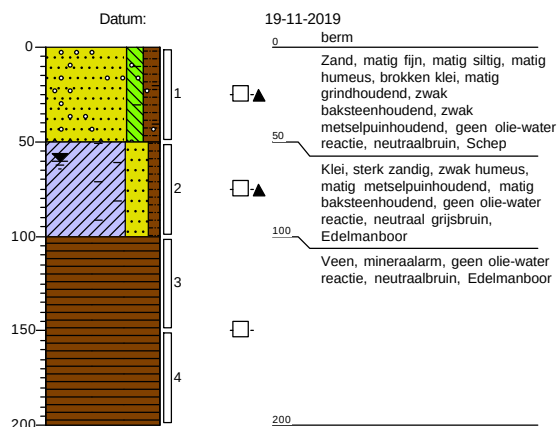


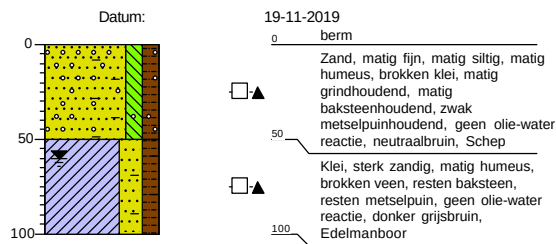
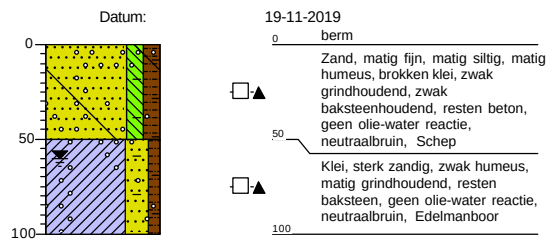
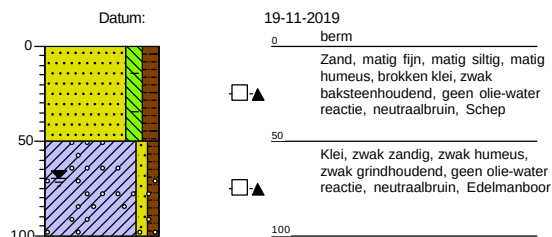
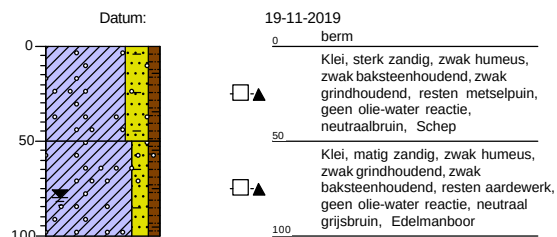
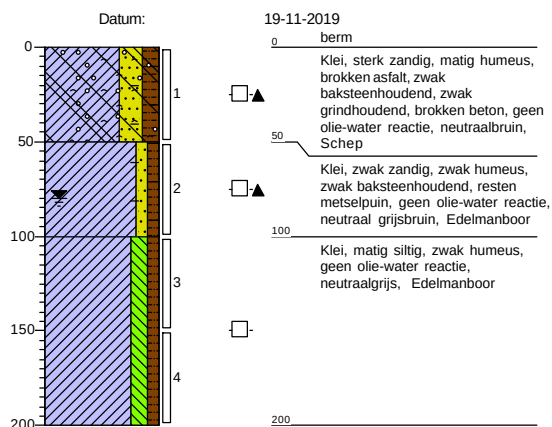
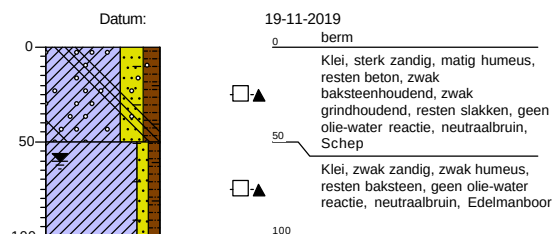
monsters



overig



Boring:**Asb01****Boring:****Asb02****Boring:****Asb03****Boring:****Asb04****Boring:****Asb05****Boring:****Asb06**

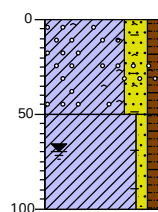
Boring:**Asb07****Boring:****Asb08****Boring:****Asb09****Boring:****Asb10****Boring:****Asb11****Boring:****Asb12**

Boring:

Asb13

Datum:

19-11-2019



0 berm



Klei, sterk zandig, zwak humeus,
matig grindhoudend, zwak
baksteenhoudend, resten
metselpuin, resten asfalt, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Scheep

50

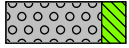


Klei, zwak zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, geen olie-water
reactie, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor

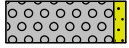
100

Legenda (conform NEN 5104)

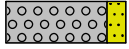
grind



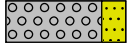
Grind, siltig



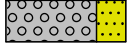
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

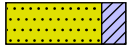


Grind, sterk zandig

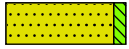


Grind, uiterst zandig

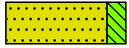
zand



Zand, kleilig



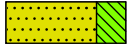
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

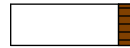


Leem, zwak zandig

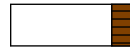


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



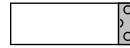
zwak humeus



matig humeus



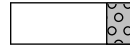
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

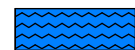
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4

4.1 CERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Ons kenmerk : Project 957212
Validatieref. : 957212_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QTPF-TFEA-LFUB-YRNU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 oktober 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 : 957212
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6126308 = MM01 06 (0-50) 07 (0-50)

6126309 = MM02 01 (0-50) 05 (0-50)

6126310 = MM03 14 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/10/2019	22/10/2019	21/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Startdatum	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Monstercode	6126308	6126309	6126310
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	88,7	80,1	77,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	2,8	5,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,6	4,1	4,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	200	50
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	9,1	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	29	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	74	52	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	33	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	100	82	57

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	190	470
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05	< 0,12	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	17	0,47	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	3,3	0,30	0,56
S fluoranteen	mg/kg ds	15	1,9	2,1
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	4,7	1,1	1,1
S chryseen	mg/kg ds	4,4	1,3	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,3	1,0	1,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	1,6	1,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	1,4	1,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	1,4	1,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	60	11	13

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,015	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957212
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6126311 = MM04 02 (0-50) 04 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
 6126312 = MM05 03 (100-150) 06 (50-80) 16 (30-70) 18 (40-90)
 6126313 = MM06 03 (50-100) 12 (50-100) 21 (50-100) 24 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Startdatum	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019
Monstercode	6126311	6126312	6126313
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	80,2	76,6	73,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	5,2	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,4	4,1	12,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	530	100	57
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	5,5	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	27	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,37	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	100	39
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	55	45

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	500	58
-------------------------------------	----------	-----	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,63	3,3	0,48
S anthraceen	mg/kg ds	0,30	2,3	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	2,0	5,1	1,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,0	2,9	0,72
S chryseen	mg/kg ds	1,2	2,9	0,77
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,82	2,8	0,45
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	4,2	0,64
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,89	4,4	0,48
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	4,5	0,40
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,8	32	5,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957212
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM02 01 (0-50) 05 (0-50)
Monstercode : 6126309

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM04 02 (0-50) 04 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
Monstercode : 6126311

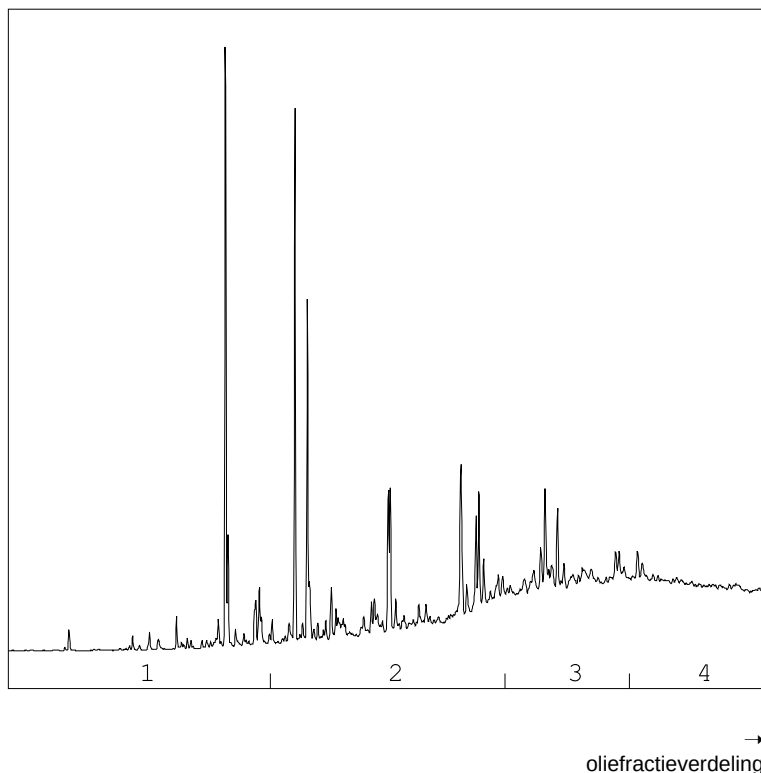
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126308
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM01 06 (0-50) 07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	31 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

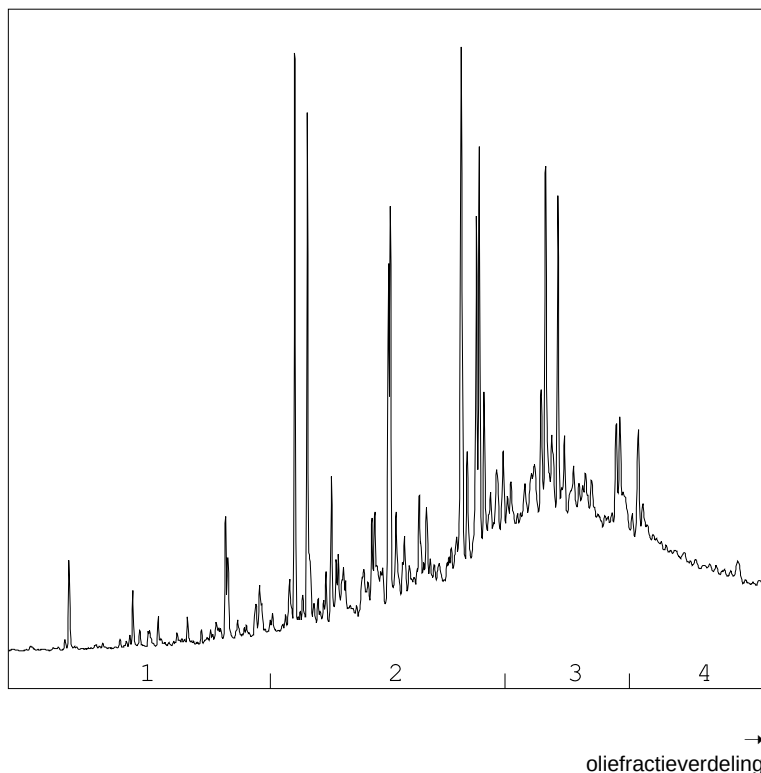
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126309
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM02 01 (0-50) 05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

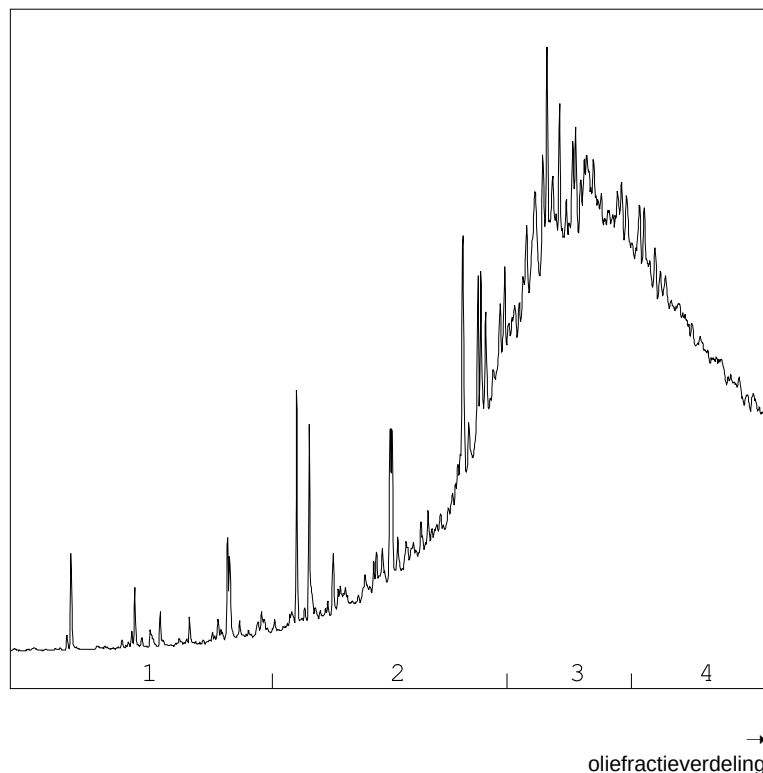
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126310
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM03 14 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	34 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

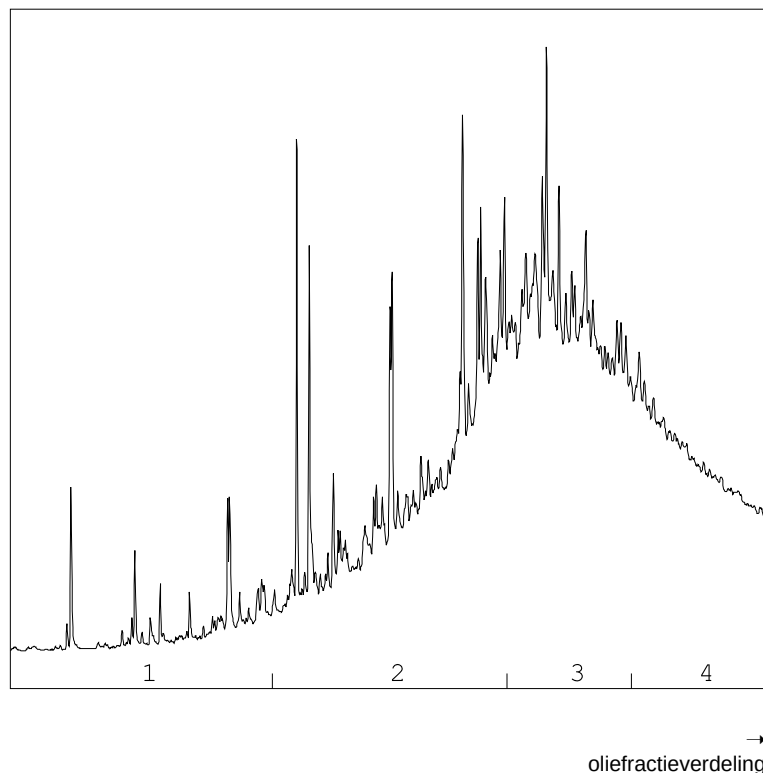
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126311
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM04 02 (0-50) 04 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

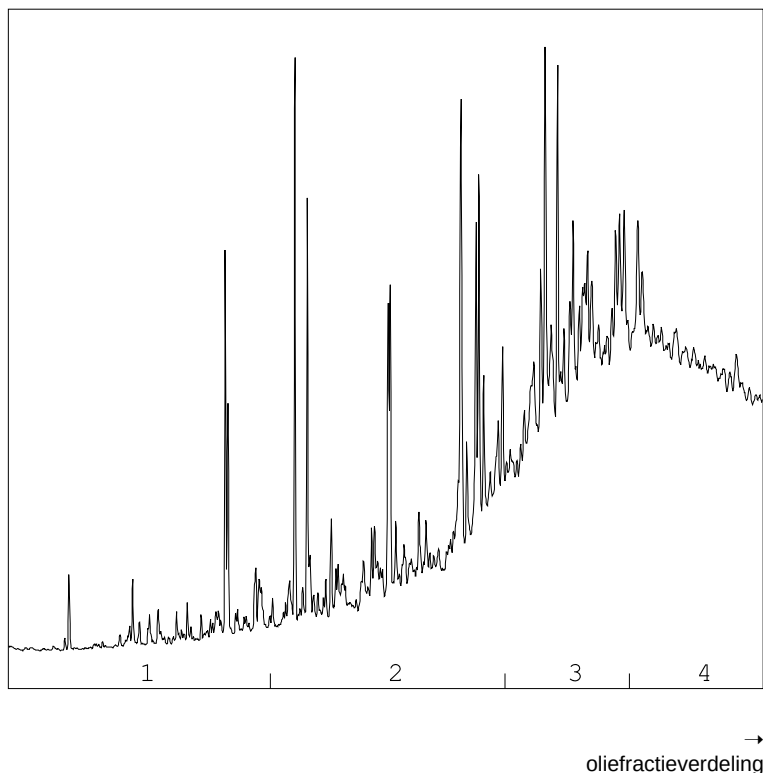
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126312
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM05 03 (100-150) 06 (50-80) 16 (30-70) 18 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	37 %

minerale olie gehalte: 500 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

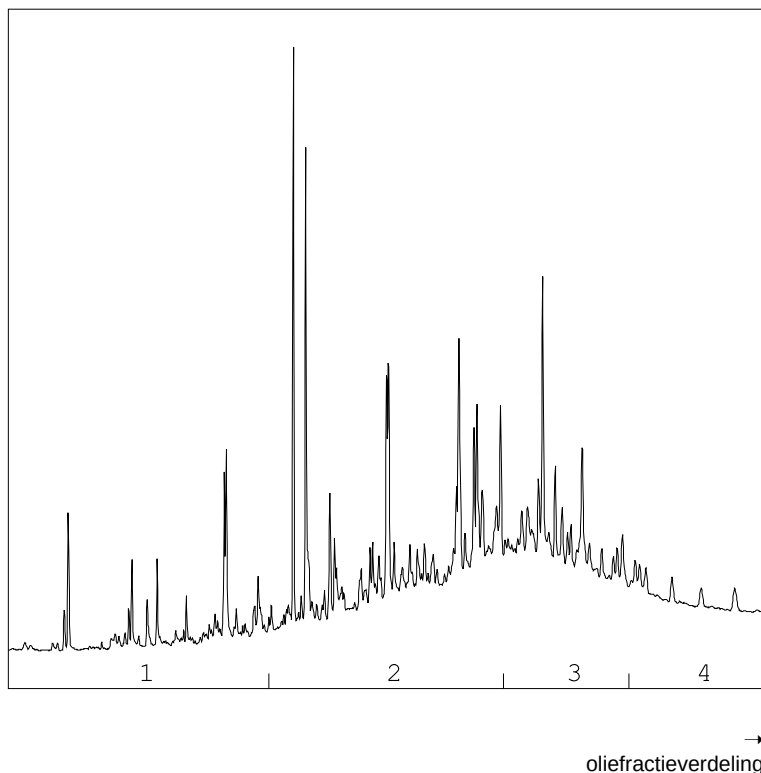
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126313
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : MM06 03 (50-100) 12 (50-100) 21 (50-100) 24 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957212
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6126308	MM01 06 (0-50) 07 (0-50)	06	0-0.5	3403759AA
		07	0-0.5	3403757AA
6126309	MM02 01 (0-50) 05 (0-50)	01	0-0.5	3403409AA
		05	0-0.5	3403772AA
6126310	MM03 14 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 26 (0-50)	14	0-0.5	3403997AA
		19	0-0.5	3403786AA
		21	0-0.5	3403771AA
		26	0-0.5	3403633AA
6126311	MM04 02 (0-50) 04 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50)	02	0-0.5	3403407AA
		04	0-0.5	3403415AA
		10	0-0.5	3403708AA
		13	0-0.5	3403878AA
6126312	MM05 03 (100-150) 06 (50-80) 16 (30-70) 18 (40-90)	03	1-1.5	3403420AA
		06	0.5-0.8	3403770AA
		16	0.3-0.7	3404003AA
		18	0.4-0.9	3403740AA
6126313	MM06 03 (50-100) 12 (50-100) 21 (50-100) 24 (50-70)	03	0.5-1	3403416AA
		12	0.5-1	3403640AA
		21	0.5-1	3403777AA
		24	0.5-0.7	3403619AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957212
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Wijnands
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Ons kenmerk : Project 963223
Validatieref. : 963223_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HDBN-SIFQ-ATKA-CWPG
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 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 : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6142025 = 01-1 01 (0-50)

6142029 = 05-1 05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	06/11/2019	06/11/2019
Startdatum :	06/11/2019	06/11/2019
Monstercode :	6142025	6142029
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,8	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,5	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,9	1,6

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	47
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6142026 = 02-1 02 (0-50)

6142028 = 04-1 04 (0-50)

6142033 = 10-1 10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019
Startdatum :	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019
Monstercode :	6142026	6142028	6142033
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,9	79,2	71,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	5,4	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,0	< 1	10,0

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	170	98	130
-------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 6142034 = 13-1 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2019
 Startdatum : 06/11/2019
 Monstercode : 6142034
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 83,8
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,0

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 87

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6142027 = 03-3 03 (100-150)

6142030 = 06-1 06 (0-50)

6142031 = 06-2 06 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019
Startdatum :	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019
Monstercode :	6142027	6142030	6142031
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,0	85,2	73,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,0	3,8	4,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2	4,3	4,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,94	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,86	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,39	2,3	0,11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,26	1,1	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,31	1,6	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	1,7	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	3,2	0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	1,6	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	1,6	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	15	0,62

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 6142032 = 07-1 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/10/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2019
 Startdatum : 06/11/2019
 Monstercode : 6142032
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	41,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,59
S anthraceen	mg/kg ds	0,34
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,62
S chryseen	mg/kg ds	0,89
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,88
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7
S som PAK (10)	mg/kg ds	10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6142035 = 16-2 16 (30-70)

6142036 = 18-2 18 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/10/2019	21/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	06/11/2019	06/11/2019
Startdatum :	06/11/2019	06/11/2019
Monstercode :	6142035	6142036
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen	gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,2	77,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	3,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	20,1

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,11
S fenantreen	mg/kg ds	1,3	6,4
S anthraceen	mg/kg ds	1,3	4,1
S fluoranteen	mg/kg ds	3,5	9,9
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,0	5,4
S chryseen	mg/kg ds	2,2	5,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,3	5,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,6	8,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,9	8,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	6,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	23	60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 07-1 07 (0-50)
Monstercode : 6142032

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 03-3 03 (100-150)
Monstercode : 6142027

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 06-1 06 (0-50)
Monstercode : 6142030

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 06-2 06 (50-80)
Monstercode : 6142031

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 07-1 07 (0-50)
Monstercode : 6142032

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 16-2 16 (30-70)
Monstercode : 6142035

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 18-2 18 (40-90)
Monstercode : 6142036

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6142025	01-1 01 (0-50)	01	0-0.5	3403409AA
6142029	05-1 05 (0-50)	05	0-0.5	3403772AA
6142026	02-1 02 (0-50)	02	0-0.5	3403407AA
6142028	04-1 04 (0-50)	04	0-0.5	3403415AA
6142033	10-1 10 (0-50)	10	0-0.5	3403708AA
6142034	13-1 13 (0-50)	13	0-0.5	3403878AA
6142027	03-3 03 (100-150)	03	1-1.5	3403420AA
6142030	06-1 06 (0-50)	06	0-0.5	3403759AA
6142031	06-2 06 (50-80)	06	0.5-0.8	3403770AA
6142032	07-1 07 (0-50)	07	0-0.5	3403757AA
6142035	16-2 16 (30-70)	16	0.3-0.7	3404003AA
6142036	18-2 18 (40-90)	18	0.4-0.9	3403740AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963223
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

4.2 CERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Ons kenmerk : Project 969462
Validatieref. : 969462_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HGDN-YUWZ-TKDP-RLTE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969462
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6158512 = 07-1-1 07 (120-220)

6158513 = 18-1-1 18 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2019	19/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	20/11/2019	20/11/2019
Startdatum :	20/11/2019	20/11/2019
Monstercode :	6158512	6158513
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170	77
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	10	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	19	5,0
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HGDN-YUWZ-TKDP-RLTE

Ref.: 969462_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969462
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

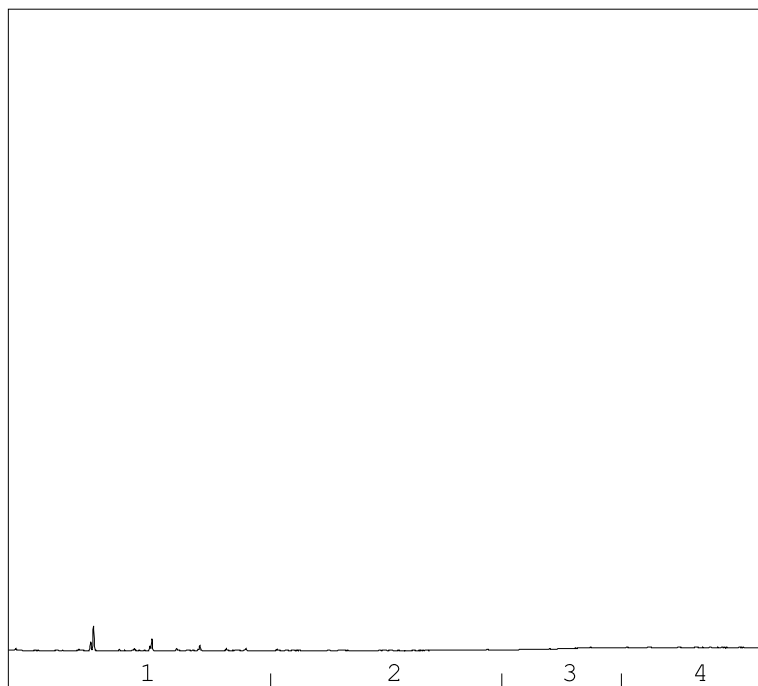
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6158512
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : 07-1-1 07 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

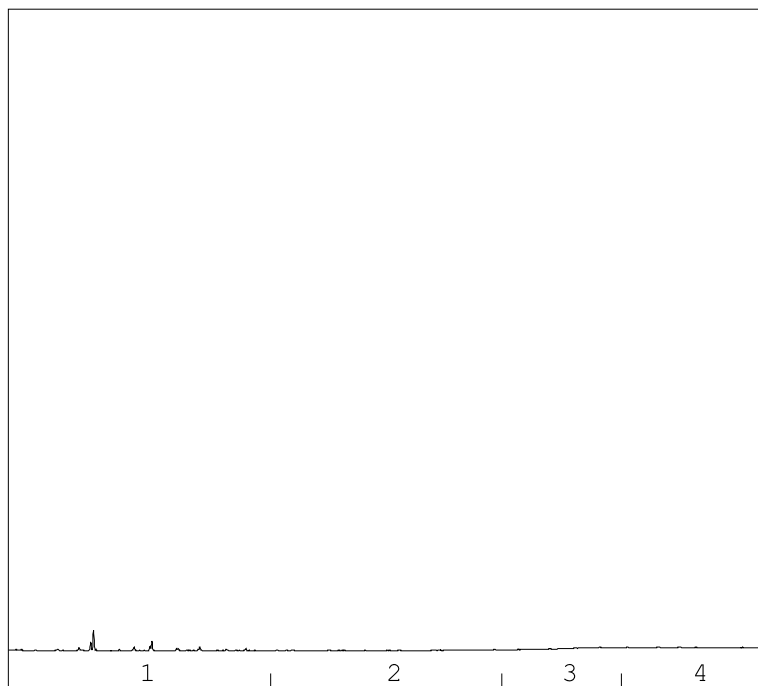
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6158513
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw referentie : 18-1-1 18 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969462
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 18-1-1 18 (110-210)
Monstercode : 6158513

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
cis-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
dichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
ethylbenzeen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
monochlooretheen (vinylchloride): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
naftaleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
o-xyleen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
styreen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tetrachlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tetrachloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tolueen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trans-1,2-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tribroommethaan (bromofom): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
trichloormethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
xyleen (som m+p): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichlooretheen: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1,1-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,1,2-trichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,2-dichloorethaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,2-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
1,3-dichloorpropaan: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969462
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6158512	07-1-1 07 (120-220)	07	1.2-2.2	0274107MM
		07	1.2-2.2	0340789YA
6158513	18-1-1 18 (110-210)	18	1.1-2.1	0274117MM
		18	1.1-2.1	0340778YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969462
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

4.3 CERTIFICATEN ASBEST

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Ons kenmerk : Project 969461
Validatieref. : 969461_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PWYB-VCOC-RRQV-WTBM
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 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 : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158506
 Uw referentie : ASBM01 Mm10 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11173 g
 Percentage droogrest : 80,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8248,6	75,2	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	372,2	3,4	62,4	16,77	0	0,0
1-2 mm	568,9	5,2	177,8	31,25	0	0,0
2-4 mm	488,6	4,5	488,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	602,9	5,5	602,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	690,9	6,3	690,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	10972,2	100,0	2035,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158507
 Uw referentie : ASBM02 Mm11 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10177 g
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8267,2	83,5	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,9	0,7	19,3	26,12	0	0,0
1-2 mm	93,8	0,9	42,2	44,99	0	0,0
2-4 mm	216,3	2,2	216,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	516,2	5,2	516,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	729,3	7,4	729,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9896,7	100,0	1535,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158508
 Uw referentie : ASBM03 Mm12 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10040 g
 Percentage droogrest : 73,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7660,8	77,3	12,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	293,6	3,0	80,2	27,32	0	0,0
1-2 mm	508,0	5,1	206,7	40,69	0	0,0
2-4 mm	542,0	5,5	542,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	502,6	5,1	502,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	400,8	4,0	400,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9907,8	100,0	1744,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158509
 Uw referentie : ASBM04 Mm13 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8580 g
 Percentage droogrest : 65,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6516,7	76,7	12,6	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,6	1,3	30,7	27,26	0	0,0
1-2 mm	220,3	2,6	80,1	36,36	0	0,0
2-4 mm	239,1	2,8	239,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	558,0	6,6	558,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	683,7	8,0	683,7	100,00	0	0,0
>20 mm	164,1	1,9	164,1	100,00	0	0,0
Totaal	8494,5	100,0	1768,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158510
 Uw referentie : ASBM05 Mm14 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10672 g
 Percentage droogrest : 77,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8608,5	81,4	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,5	1,0	28,9	28,47	0	0,0
1-2 mm	157,4	1,5	55,0	34,94	0	0,0
2-4 mm	249,2	2,4	249,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	756,9	7,2	756,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	698,6	6,6	698,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10572,1	100,0	1801,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
 Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6158511
 Uw referentie : ASBM06 Mm15 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8881 g
 Percentage droogrest : 65,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7626,2	86,8	12,8	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	181,2	2,1	49,6	27,37	0	0,0
1-2 mm	145,5	1,7	59,2	40,69	0	0,0
2-4 mm	141,1	1,6	141,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	296,8	3,4	296,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	392,1	4,5	392,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8782,9	100,0	951,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 969461
Project omschrijving	: 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: ASBM04 Mm13 (50-100)
Monstercode	: 6158509

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	: ASBM06 Mm15 (50-100)
Monstercode	: 6158511

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6158506	ASBM01 Mm10 (0-50)	Mm10	0-0.5	1566413MG
6158507	ASBM02 Mm11 (50-100)	Mm11	0.5-1	1566414MG
6158508	ASBM03 Mm12 (0-50)	Mm12	0-0.5	1566416MG
6158509	ASBM04 Mm13 (50-100)	Mm13	0.5-1	1566415MG
6158510	ASBM05 Mm14 (0-50)	Mm14	0-0.5	1566418MG
6158511	ASBM06 Mm15 (50-100)	Mm15	0.5-1	1566417MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969461
Project omschrijving : 1907M783-Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 5

5.1 TOETSINGSTABELLEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		957212			957212			957212		
Boring(en)		06, 07			01, 05			14, 19, 21, 26		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			2,80			5,30		
Lutum	% ds	4,60			4,10			4,20		
Datum van toetsing		4-11-2019			4-11-2019			4-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾		77,1	77,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,6			4,1			4,2		
Organische stof (humus)	%	1,8			2,8			5,3		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	180	526 ⁽⁶⁾		200	614 ⁽⁶⁾		50	152 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,42	0,70	0,01	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,2	14,2	-0	9,1	26,0	0,06	5,5	15,6	0
Koper	mg/kg ds	22	42	0,01	29	55	0,1	13	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	74	111	0,13	52	78	0,06	20	29	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	38	0,05	33	82	0,72	16	39	0,06
Zink	mg/kg ds	100	210	0,12	82	173	0,06	57	113	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,12#	0,08 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	17	17		0,47	0,47		1,0	1,0	
Anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,30	0,30		0,56	0,56	
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15		1,9	1,9		2,1	2,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,7	4,7		1,1	1,1		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	4,4	4,4		1,3	1,3		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3		1,0	1,0		1,2	1,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6		1,6	1,6		1,8	1,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6		1,4	1,4		1,6	1,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1		1,4	1,4		1,8	1,8	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	60	60	1,52	11#	11	0,25	13	13	0,3
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003#	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,053	0,03		<0,0092	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	450	2250	0,43	190	679	0,1	470	887	0,14

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Certificaatcode		957212			957212			957212		
Boring(en)		02, 04, 10, 13			03, 06, 16, 18			03, 12, 21, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,50			5,20			4,50		
Lutum	% ds	6,40			4,10			12,40		
Datum van toetsing		4-11-2019			4-11-2019			4-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	80,2	80,2 ⁽⁶⁾		76,6	76,6 ⁽⁶⁾		73,8	73,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,4			4,1			12,4		
Organische stof (humus)	%	3,5			5,2			4,5		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	530	1325 ^(6,38)		100	307 ⁽⁶⁾		57	96 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	1,1	1,7	0,09	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,1	12,1	-0,02	5,5	15,7	0	6,6	10,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	24	41	0,01	27	47	0,05	14	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,37	0,50	0,01	0,09	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	150	213	0,34	100	143	0,19	39	50	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	34	-0,02	17	42	0,11	23	36	0,02
Zink	mg/kg ds	250	470	0,57	55	110	-0,05	45	67	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63		3,3	3,3		0,48	0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30		2,3	2,3		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0		5,1	5,1		1,6	1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		2,9	2,9		0,72	0,72	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		2,9	2,9		0,77	0,77	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		2,8	2,8		0,45	0,45	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		4,2	4,2		0,64	0,64	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,89	0,89		4,4	4,4		0,48	0,48	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96		4,5	4,5		0,40	0,40	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,8	8,8	0,19	32	32	0,79	5,8	5,8	0,11
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,001	0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,006		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		0,010	-0,01		<0,011	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	571	0,08	500	962	0,16	58	129	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		01-1			02-1			03-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Certificaatcode		963223			963223			963223		
Boring(en)		01			02			03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	12,50			3,30			9,00		
Lutum	% ds	3,90			6,00			1,20		
Datum van toetsing		22-11-2019			22-11-2019			22-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,8	82,8 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		77,0	77,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,9			6,0			1,2		
Organische stof (humus)	%	12,5			3,3			9,0		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	16	40	0,08						
Zink	mg/kg ds				170	326	0,32			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds							0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,39	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds							0,31	0,31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							1,9	1,9	0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04-1	05-1			06-1				
Grondsoort		Klei	Zand			Zand				
Certificaatcode		963223	963223			963223				
Boring(en)		04	05			06				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	5,40	4,60			3,80				
Lutum	% ds	1,00	1,60			4,30				
Datum van toetsing		22-11-2019	22-11-2019			22-11-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	79,2	79,2 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,6			4,3		
Organische stof (humus)	%	5,4			4,6			3,8		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds				47	137	1,57			
Zink	mg/kg ds	98	214	0,13						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,94	0,94	
Anthraceen	mg/kg ds							0,86	0,86	
Fluorantheen	mg/kg ds							2,3	2,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds							1,6	1,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							3,2	3,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							1,6	1,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							1,6	1,6	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							15	15	0,35

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		06-2			07-1			10-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		963223			963223			963223		
Boring(en)		06			07			10		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			41,7			5,10		
Lutum	% ds	4,90			2,50			10,00		
Datum van toetsing		22-11-2019			22-11-2019			22-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	73,3	73,3 ⁽⁶⁾		88,6	88,6 ⁽⁶⁾		71,3	71,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,9			2,5			10,0		
Organische stof (humus)	%	4,8			41,7			5,1		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Zink	mg/kg ds							130	208	0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,59	0,20				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		1,4	0,5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,62	0,21				
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,89	0,30				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,88	0,29				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		1,5	0,5				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		2,3	0,8				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		1,7	0,6				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,62	0,62	-0,02	10	3	0,04			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		13-1			16-2			18-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Certificaatcode		963223			963223			963223		
Boring(en)		13			16			18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 0,70			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	2,90			4,00			3,20		
Lutum	% ds	3,00			1,00			20,1		
Datum van toetsing		22-11-2019			22-11-2019			22-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,0			<1			20,1		
Organische stof (humus)	%	2,9			4,0			3,2		
cryogeen gemalen	-									
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Zink	mg/kg ds	87	192	0,09						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,06	0,06		0,11	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds				1,3	1,3		6,4	6,4	
Anthraceen	mg/kg ds				1,3	1,3		4,1	4,1	
Fluorantheen	mg/kg ds				3,5	3,5		9,9	9,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				2,0	2,0		5,4	5,4	
Chryseen	mg/kg ds				2,2	2,2		5,5	5,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				2,3	2,3		5,0	5,0	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				3,6	3,6		8,2	8,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				3,9	3,9		8,9	8,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				3,2	3,2		6,8	6,8	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				23	23	0,56	60	60	1,52

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

5.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			18-1-1		
Datum bemonstering		19-11-2019			19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		22-11-2019			22-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	170	170	0,21	77	77	0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	19	19	0,07	5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600