

Groenekanseweg 32 te Groenekan

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd bodemonderzoek

Status : Definitief
Kenmerk : 1808L757/JSM/rap2.2
Datum : 29-01-2019

Opdrachtgever : Omgevingsdienst Regio Utrecht
De heer L. de Nijs
Postbus 13101
3507 LC Utrecht

Auteur : Mevrouw J. Smeets 

Controle : De heer C. Brouwer BBA / 29 januari 2019 

Vrijgave : De heer C. Brouwer BBA / 29 januari 2019 



BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001, 2002

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	6
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.6 BEINVLOEDING	7
2.7 BODEMVERONTREINIGING	8
2.8 TERREINVERKENNING	8
2.9 BEOORDELING	9
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	10
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	11
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	14
3.5 INTERPRETATIE	16
3.6 TOETSING HYPOTHESE	17
3.7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
4. BETROUWBAARHEID	18

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek

1	Kaarten en tekeningen
1.1	Topografische kaart
2	Informatie vooronderzoek
2.1	Informatie omgevingsdienst
2.2	Fotoreportage
2.3	Historische informatie Bodemloket
2.4	Informatie Topotijdreis

Verkennd bodemonderzoek

3	Situatietekeningen
3.1	Situatietekening met boorpunten
4.	Formulieren veldonderzoek
5.	Boorstaten en legenda
6.	Analysecertificaten
6.1	Certificaten grond
6.2	Certificaten grondwater
7	Toetsingstabellen
7.1	Toetsingstabellen grond
7.2	Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Omgevingsdienst Regio Utrecht is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een voormalig schoolterrein, aan de Groenekanseweg 32 te Groenekan.



Afbeelding 1: De twee plangebieden.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

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

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

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.

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 het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt 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 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Vraag: Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart die in bijlage 1.1 is opgenomen. In tabel 2.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.1: Afbakening onderzoeksgebied Groenekanseweg 32

Vraag			Bronnen
Adres	Groenekanseweg 32		
Plaats	Groenekan		
Gemeente	De Bilt		#1
Provincie	Utrecht		
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie		#2
	X: 138.602	Y: 459.504	
Kadastraal	Gemeente : Maartensdijk		#3
	Sectie : C		
	Nummer : 3500		
Hoogte maaiveld	1,3 m NAP		#4
Oppervlaktes (m²)	3.559	Totaal	#3
	615	Bebouwd	#5
	Grotendeels	Verhard (asfalt/beton/tegels)	
Belendingen	Noord	Wonen met tuin	
	Oost	Wonen met tuin	
	Zuid	Wonen met tuin	
	West	Infra (openbare weg(A27))	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		
Afbakening voldoende	Ja		

#1: debilt.nl

#2: www.nak.nl

#3: perceelloop.nl

#4: www.ahn.nl

#5: bagviewer.kadaster.nl

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

In tabel 2.2 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.2: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging Groenekansegweg 32

Vraag		Bronnen
Huidig gebruik	Schoolgebouw (buiten gebruik)	ODRU
	Potentiële bronnen aanwezig? Ja	
	Op het terrein is mogelijk een gedempte sloot aanwezig.	TOPO Tijdreis/ ODRU
Voormalig gebruik	Voor een onbekende periode was de locatie in gebruik als schoolgebouw.	ODRU
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	
Conclusie van potentiële bronnen	Op basis van de historische informatie is aan de westzijde van het perceel mogelijk een gedempte sloot aanwezig, dempingsmateriaal is onbekend.	TOPO Tijdreis

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

Vraag: Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

In tabel 2.3 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.3: Bodemkwaliteit en asbest Groenekansegweg 32

Vraag		Bronnen
	Er is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem.	
Bodemkwaliteit	Toepassingskaart bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv)	Wonen
	Toepassingskaart ondergrond (0,5- 2,0 m-mv)	Landbouw / natuur
	Bodemfunctieklasse	Wonen
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Er zijn geen aanwijzingen voor asbest in de bodem. In de bodem worden hooguit licht tot matige verontreinigingen verwacht.	

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Vraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

In tabel 2.4 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie Groenekanneweg 32

Vraag			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 7,5 m-mv	Zand	Dinoloket
Bodemopbouw (regionaal)	Pakket	Ligging (m t.o.v. NAP)	Lithologie
	Formatie van Boxtel, 2 ^e , 3 ^e en 4 ^e zandige eenheid	0,0 - 7,5 m-mv	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
	Formatie van Kreftenheye, 3 ^e zandige eenheid	7,5 – 10,5 m-mv	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
	Formatie van Drente, 1 ^e en 3 ^e zandige eenheid	10,5 – 20,5 m-mv	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.
	Formatie van Urk, 1 ^e , 2 ^e , 3 ^e , 4 ^e en 5 ^e zandige eenheid	20,5 – 30,5 m-mv	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen
	Formatie van Sterksel, 1 ^e en 2 ^e zandige eenheid	30,5 – 46,0 m-mv	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	< 2,0 m-mv	
	1 ^e watervoerend pakket	2 – 50 m-mv	Matig fijn tot uiterst grof zand, soms grindig
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend (gerioleerd gebied, oppervlaktewater, etc)		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc).		
Bodemvreemde lagen	Op de locatie zijn geen gedempte sloten of opgehoogde terreindelen aanwezig.		Topotijdreis
Conclusie ten aanzien van vigerende bodemonderzoek	Op locatie worden geen bijzonderheden verwacht met betrekking tot bodemopbouw en geohydrologie		

2.6 BEINVLOEDING

Vraag: Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In tabel 2.5 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.5: Beïnvloeding Groenekanneweg 32

Vraag		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	Bodemloket, ODRU
Conclusie	Er wordt geen beïnvloeding van de omgeving verwacht	

2.7 BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

In tabel 2.6 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.6: Bodemverontreiniging Groenekanseweg 32

Vraag			Bronnen
In het verleden is op de locatie bodemonderzoek verricht, waarbij de volgende verontreinigingen zijn aangetroffen:			
Zover bekend zijn in het verleden geen bodemonderzoeken verricht op locatie en/of de nabije omgeving hiervan.			ODRU
Historisch onderzoek	Hopman en Peters / 03740/03-P-248 / 8 september 2003	Conclusie: de locatie is onverdacht.	ODRU
In het verleden is in de omgeving van de locatie een bodemonderzoek verricht naar sloten:			
Werkplan ten behoeve van onderhoudsbaggerwerk ten noordoosten van Utrecht	Grondmij / kenmerk: 209596 / 14 maart 2007	In de watergang nabij de onderzoekslocatie is een matige verontreiniging met koper, nikkel, PAK en OCB waargenomen (voormalige baggerspecieklasse 3)	RUD
Conclusie			
Op basis van historische gegevens wordt aangenomen dat op locatie geen bodemverontreiniging wordt verwacht.			

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 2 november 2018 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het navolgende:

- Locatie is grotendeels verhard met tegels.
- Locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- Voor zover bekend zijn geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie. Een fotoreportage is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Onderzoekslocatie, betegeld voormalig schoolplein.



Afbeelding 3: Onderzoeklocatie, betegeld basketbalveld.

2.9 BEOORDELING

Vraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.7 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.7: Beoordeling Groenekanseweg 32

Vraag		
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017		
Afwijking	Geen	
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
onvoldoende	Op locatie ligt aan de westzijde een mogelijke slootdemping, onbekend is met wel materiaal deze is gedempt. Daarnaast wenst de opdrachtgever met betrekking tot de geplande werkzaamheden meer duidelijkheid over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoeklocatie. Bodemonderzoek is daarom benodigd.	

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Vraag: Welke hypothese is van toepassing?

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 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 het vervolgonderzoek, zie hoofdstuk 3, dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende normdocumenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.9: Conclusie en hypothese Groenekanseweg 32

Vraag		
Deellocatie	Gedempte sloot	
Oppervlakte m ²	20	
Conclusie	Grond	Verdacht, bodemlaag 1 – 2 m-mv
	Grondwater	Verdacht, freatisch grondwater.
Hypothese	NEN 5740	Boringen worden zo geplaatst dat de gedempte sloot ook geanalyseerd wordt.
Deellocatie	Overig (onverdachte) terreindeel	
Oppervlakte m ²	3.550	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN 5740 ONV-NL	Onverdacht

Aanvullend onderzoek

Vanwege een sterke verontreiniging met koper en een matige verontreiniging met zink in de bovengrond van boring 07, is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de grote en mate van de verontreiniging. Boring 07 is herplaatst en er zijn 4 boringen rondom 07 gezet. Vervolgens is zowel opnieuw de bovengrond, de ondergrond van boring 07 en de bovengrond in de aanvullende boringen geanalyseerd op koper en zink.

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.

TABEL 3.1: Onderzoeksstrategie Groenekanseweg 32

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
1. Mogelijke gedempte sloot	NEN 5740*
2. Overige (onverdachte) terreindeel	NEN 5740 ONV-NL

* Tijdens de locatie inspectie zal worden gekeken naar kenmerken van een aanwezige gedempte sloot, indien noodzakelijk, wordt de het boorplan hierop aangepast.

3.2 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 de situatietekening die in bijlage 3 is opgenomen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		02-11-2018			
Uitvoerende partij		VeldXpert			
BRL SIKB / VKB protocol*		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002			
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Overige (onverdachte) terreindeel	Peilbuis	3,0	1	02	-
	Boring	2,0	4	01, 03, 04 en 05	-
	Boring	0,6	1	10	-
	Boring	0,5	5	06, 07, 08, 12 en 13	-
Gedempte sloot	Boring	1,5	1	09	-
	Boring	1,4	1	11	-
Aanvullend onderzoek boring 07	Boring	2,0	1	07A	-
	Boring	1,0	4	111 t/m 114	-

Uitvoeringswijze

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 4. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk 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 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 5.

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

- De grond, vanaf het maaiveld tot de geboord diepte van circa 3,0 m-mv, bestaat uit zand.

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 5. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de boven- en ondergrond, matig fijn zand, zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, zijnde sporen met baksteen.

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 2. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

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

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater 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 verrichte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Monster- name d.d.	Grondwater- stand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebel- heid [NTU]	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
02	2,0 – 3,0	09-11-2018	1,25	6,89	520	54	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. Opgemerkt wordt dat de troebelheid verhoogd is.

3.3 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 6 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.

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, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Uitsplitsing

Vanwege het aantreffen van sterk verhoogde waarden zware metalen, is één grondmengmonster (M02) uitgesplitst en zijn de betreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op koper, lood en zink.

Aanvullend onderzoek

Vanwege een sterke verontreiniging met koper en een matige verontreiniging met zink in de bovengrond van boring 07, is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de grote en mate van de verontreiniging. Boring 07 is herplaatst en er zijn 4 boringen rondom 07 gezet. Vervolgens is zowel opnieuw de bovengrond, de ondergrond van boring 07 en de bovengrond in de aanvullende boringen geanalyseerd op koper en zink.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 6 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

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 3.4. 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 achtergrondwaarde (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.

Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

De analyseresultaten zijn op indicatieve basis beoordeeld aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een indicatie verkregen omtrent de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens de projectrealisatie vrijkomende grond. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in tabel 3.4 en bijlage 7.1.

TABEL 3.4: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten (GSSD)			Toetsing BBK (indicatief)
				Wbb			
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	
Onverdacht terreindeel (ONV_ 3.600 m²)							
Bovengrond	M01= 02(10-40)+04(10-60)+05(30-60)	Zand; sporen baksteen	NEN 5740 grond	Koper: 55 Kwik: 0,28 Lood: 106	-	-	Klasse industrie
Bovengrond	M02= 06(0-50)+07(0-50)+08(0-50)+09(10-60)+ 11(0-50)+12(0-50)+13(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Cadmium: 0,70 Nikkel: 38	Lood: 374	Koper: 491 Zink: 5.316	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
Ondergrond	M03= 01(100-150)+02(150-200)+03(100-150)+04(60-100)+ 05(60-100)	Zand; geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond	M04= 02(60-100)+09(60-100)+11(50-90)	Zand; sporen/zwak baksteen(houdend)	NEN 5740 grond	Koper: 83 Kwik: 0,45 Lood: 198 Zink: 156	-	-	Klasse industrie
Grondwater	02 (200-300)	Geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	-	-	-	-/-
Uitsplitsing M02							
Bovengrond	06.1= 06(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Koper: 55 Lood: 90 Zink: 162	-	-	Klasse industrie
Bovengrond	07.1= 07(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Lood: 95	Zink: 525	Koper: 2.043	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
Bovengrond	08.1= 08(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Koper: 68 Lood: 177	-	-	Klasse industrie
Bovengrond	09.2= 09(10-60)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	-	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond	11.1= 11(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Koper: 65 Lood: 114 Zink: 158	-	-	Klasse industrie
Bovengrond	12.1= 12(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Koper: 73 Lood: 112	-	-	Klasse industrie
Bovengrond	13.1= 13(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper, lood en zink	Koper: 59 Lood: 94	-	-	Klasse industrie
Aanvullend onderzoek							
Bovengrond	07A.1= 07A(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	Koper: 75 Zink: 173	-	-	Klasse industrie
Ondergrond	07A.3= 07A(100-150)	Zand; sporen baksteen	Koper en zink	Koper: 99	Zink: 434	-	Klasse industrie
Ondergrond	07A.4= 07A(150-200)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	Zink: 157	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond	111.1= 111(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	Zink: 216	Koper: 156	-	Klasse industrie
Bovengrond	112.1= 112(7-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	-	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond	113.1= 113(7-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	-	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond	114.1= 114(0-50)	Zand; geen bijzonderheden	Koper en zink	Koper: 92 Zink: 258	-	-	Klasse industrie

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In M01 zijn hooguit licht verhoogde gehalten waargenomen. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In M02 is het gehalten cadmium en nikkel licht verhoogd, het gehalten lood matig verhoogd en het gehalten koper en zink sterk verhoogd aangetoond.

Het grondmengmonster M02 is uitgesplitst en geanalyseerd op de parameters koper, lood en zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van boring 07 matig verontreinigd is met zink en sterk verontreinigd is met koper, de overige boringen zijn niet tot licht verontreinigd met koper, lood en/of zink. De oorzaak van het verhoogd aangetoonde gehalten koper is onbekend.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In M03 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In M04 overschrijden de gehalten koper, kwik, lood en zink de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. Een oorzaak van de lichte verhoogde waarden is niet bekend.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,25 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 02 zijn de concentraties van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden.

Gedempte sloot

Ter plaatse van boring 9 en 11 zijn in de ondergrond enkel sporen van bodemvreemd materiaal aangetroffen. De bodemopbouw is gelijk aan de bodemopbouw van het volledige terrein. De kwaliteit van de bodem is gelijk aan de kwaliteit van het overig terrein. Aannemelijk is dat een eventuele gedempte sloot, gedempt is met gebiedseigen grond.

Aanvullend onderzoek

In de bovengrond is tijdens het verkennend onderzoek plaatselijk (boring 07) koper aangetroffen in een waarde boven de interventiewaarde. Vervolgens is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de mate en grote van de verontreiniging. Uit de resultaten blijkt dat bij herbemonstering van de bovengrond, de sterk verhoogd aangetroffen waarde voor koper en matig verhoogde waarde voor zink niet opnieuw wordt aangetroffen. Uit de overige analyseresultaten blijkt dat de ondergrond van boring 07 van 1,0 – 1,5 m-mv matig verontreinigd is met zink en de ondergrond van boring 07 van 1,5 – 2,0 m-mv nog licht verontreinigd is met zink. In de bovengrond van boring 111 is een matig verhoogde waarde koper aangetroffen en een licht verhoogd gehalten zink. De bovengrond van boring 114 is licht verontreinigd met koper en zink. De bovengrond van de boringen 112 en 113 zijn niet verontreinigd met koper en zink.

Met het aanvullend onderzoek is de sterke verontreiniging koper niet opnieuw aangetoond. De resultaten van het aanvullend onderzoek worden als meest representatief geacht.

3.6 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 3.5: hypothese en onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Groenekanseweg 32 (overig terreindeel)
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht verworpen.
	Reden: de boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht tot matig verontreinigd met zware metalen.
	Representatief

(Deel)locatie	Groenekanseweg 32 (gedempte sloot)
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verdacht gehandhaafd.
	Reden: de bodem is licht verontreinigd met zware metalen.
	Representatief

3.7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten is het navolgende geconcludeerd:

- In de bovengrond (zand) zijn bijmengingen met baksteen aangetoond.
- De bovengrond is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met zware metalen.
- De ondergrond is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met zware metalen.
- In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- De licht tot matig verhoogde waarden worden mogelijk veroorzaakt door een verhoogde achtergrondwaarden.

Wij adviseren de onderzoeksresultaten bij te voegen bij de aanvraag van een omgevingsvergunning.

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.

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.



locatie aanduiding

0 250 500 750 1000m



IDDS
1-Gravendijkweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@iddds.nl
T 071 - 402 85 96

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

1.1

Formaat:

A4

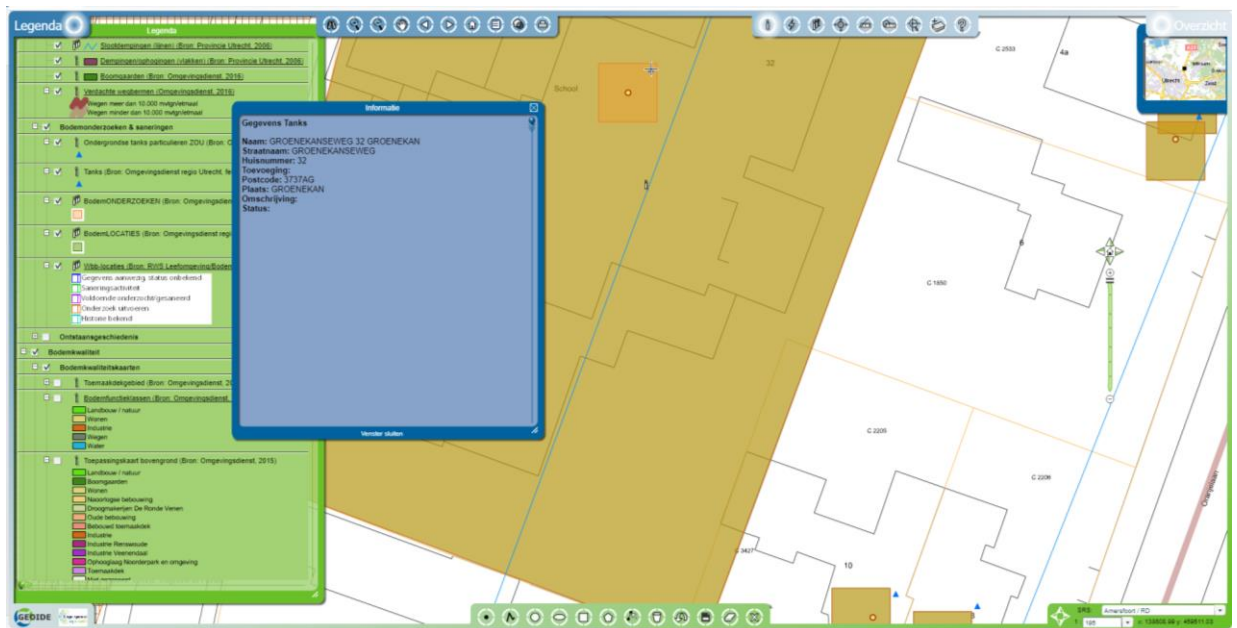
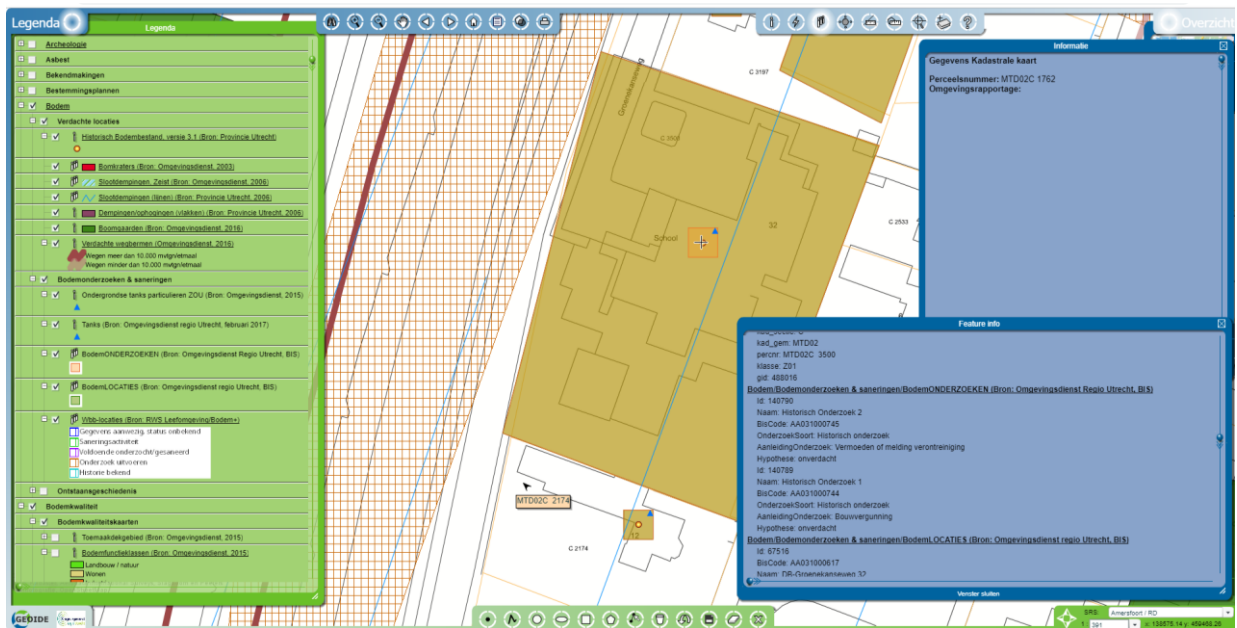
Schaal:

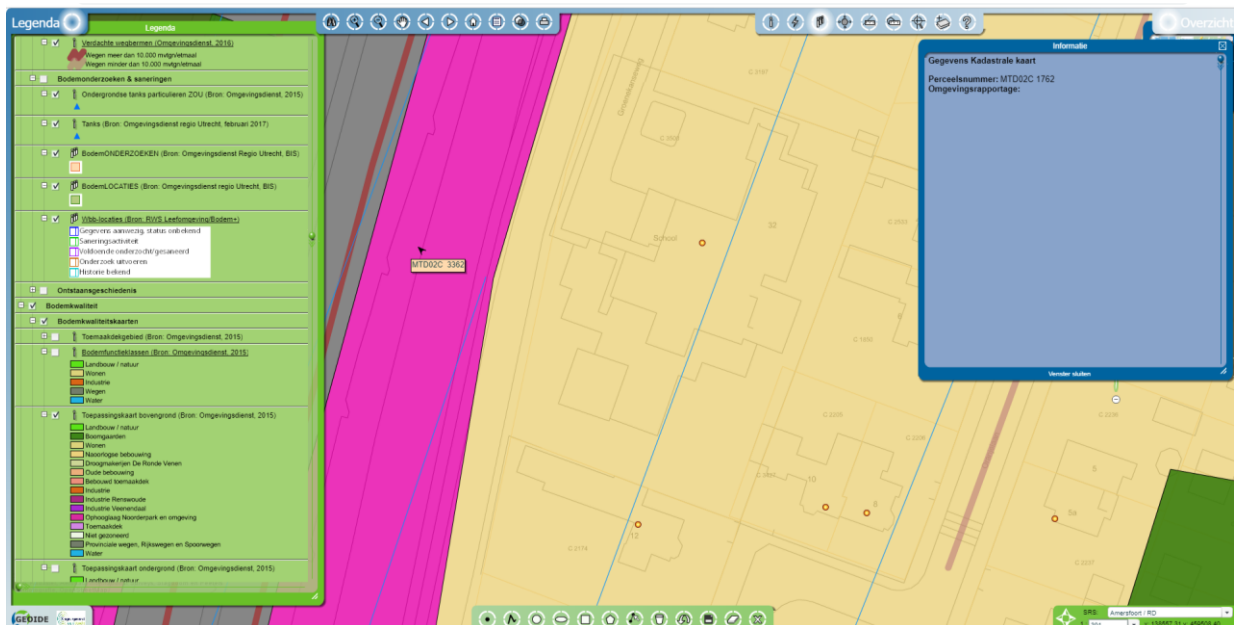
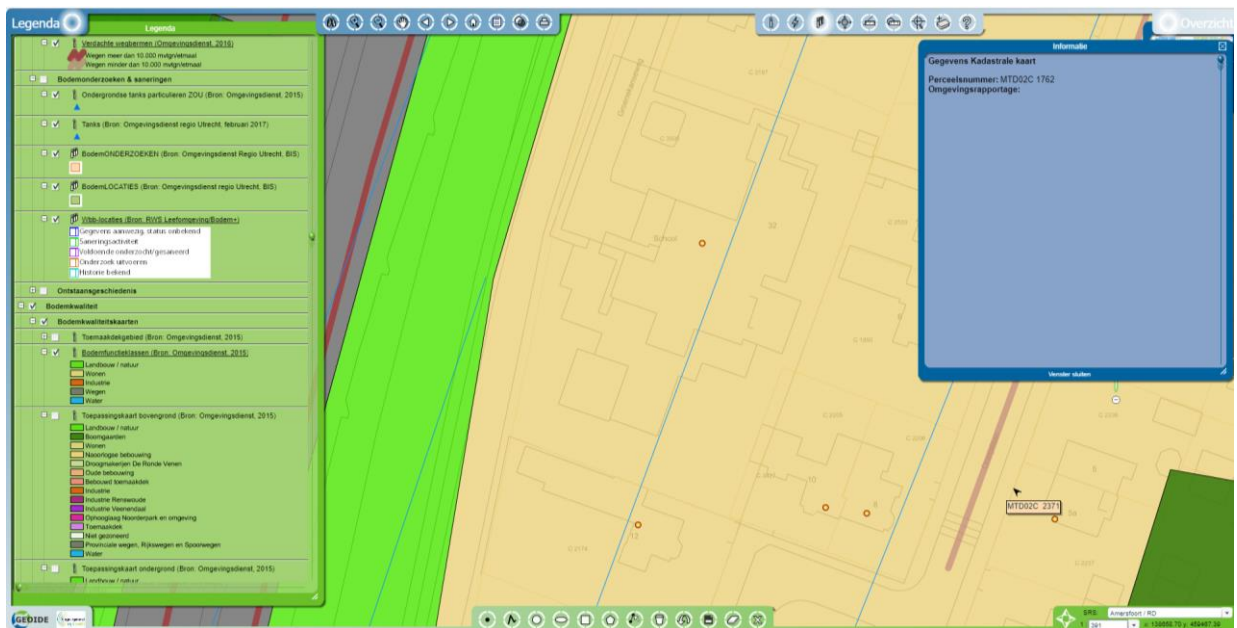
1:25000

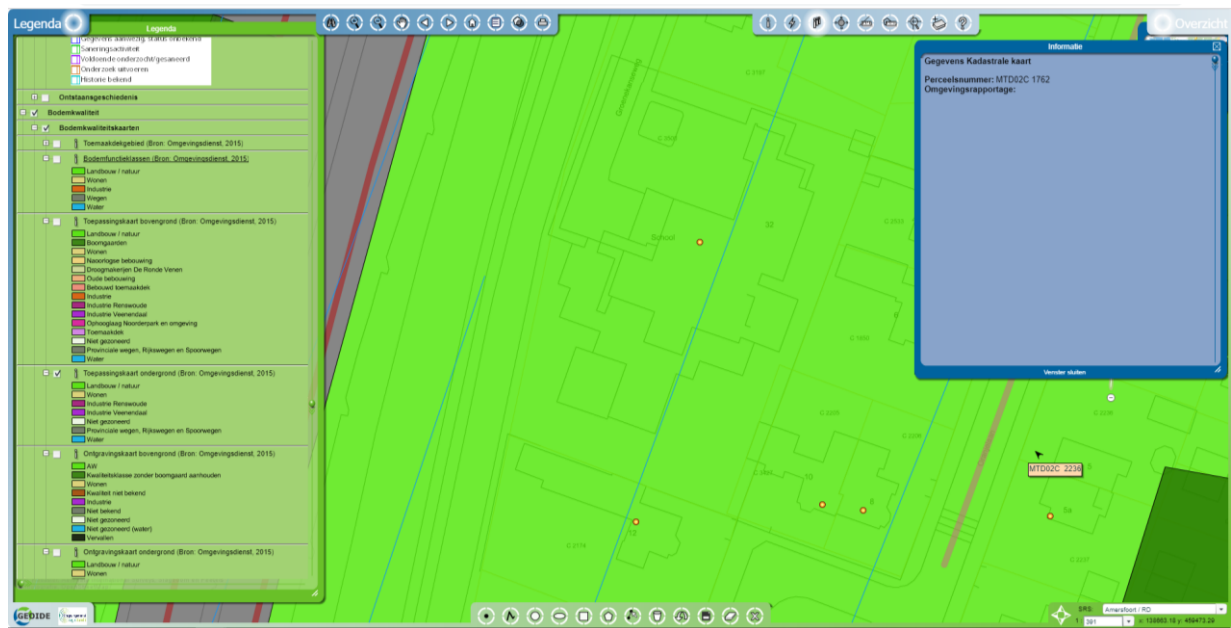
BIJLAGE 2

2.1 INFORMATIE OMGEVINGSDIENST

Groenekanseweg 32







BIJLAGE 2
2.2 FOTOREPORTAGE









BIJLAGE 2

2.3 HISTORISCHE INFORMATIE BODEMLOKET

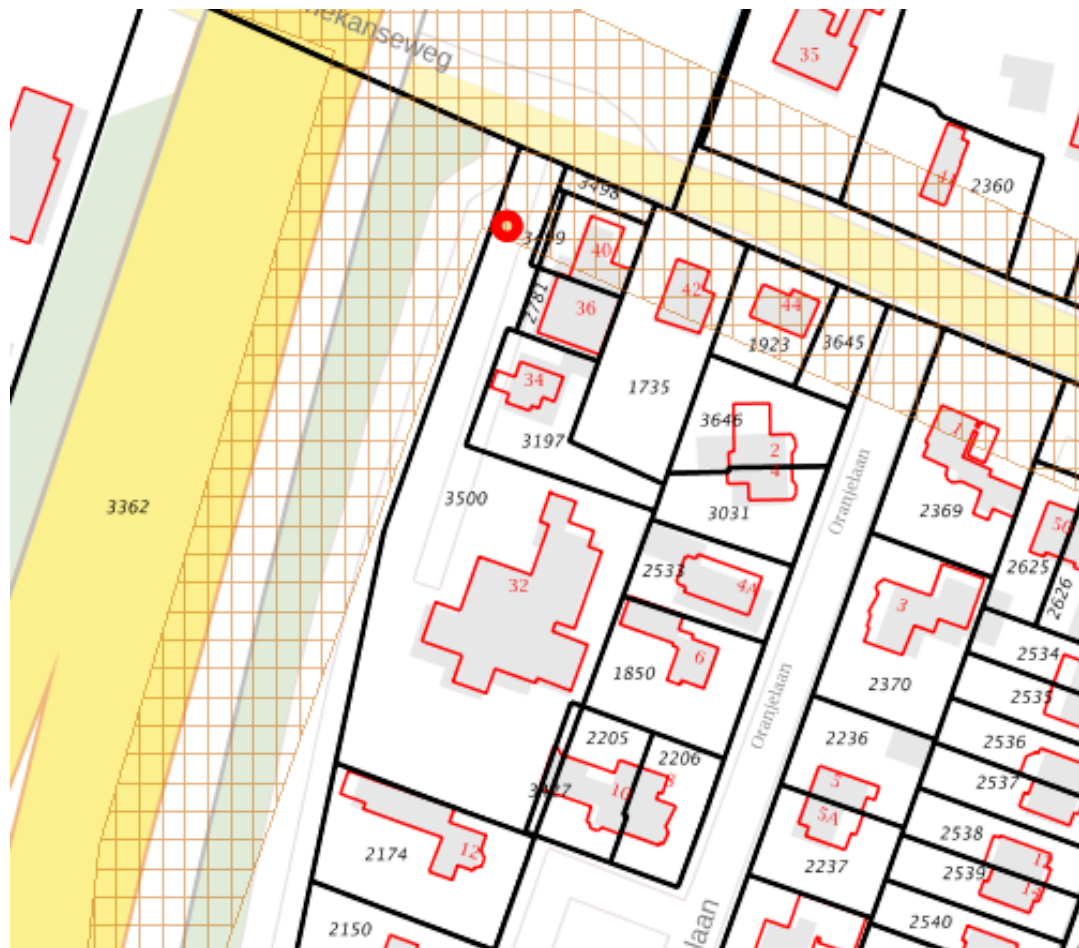


Rapport Bodemloket

UT031000225

watergang de Bilt, Groenekan, Maartensdijk, Holland

Datum: 31-10-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: watergang de Bilt,Groenekan, Maartensdijk, Holland
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT031000225
Locatiecode gemeentelijk BIS: UT031000225
Adres: De Bilt
Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullend NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
brf (briefrapport)	Tauw	L025-4589513BOJ-agv-V01-NL	2009-08-28
avr (aanvullend rapport)	Grontmij	13/99075967/VC/ revisie D1	2007-03-14

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

Ontheffing SP	2007WEM002271i	2007-05-23
ernstig, geen risico's bepaald	2007WEM002271i	2007-05-23

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
		2008-10-13	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Datum: 17-08-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

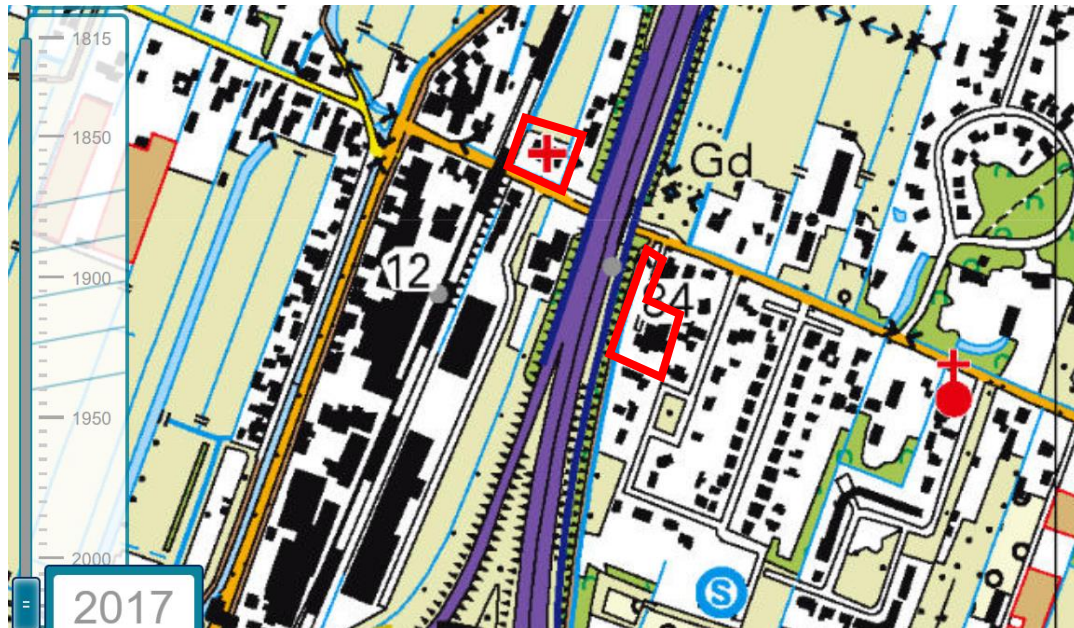
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

BIJLAGE 2

2.4 INFORMATIE TOPOTIJDREIS

2017:



2000:



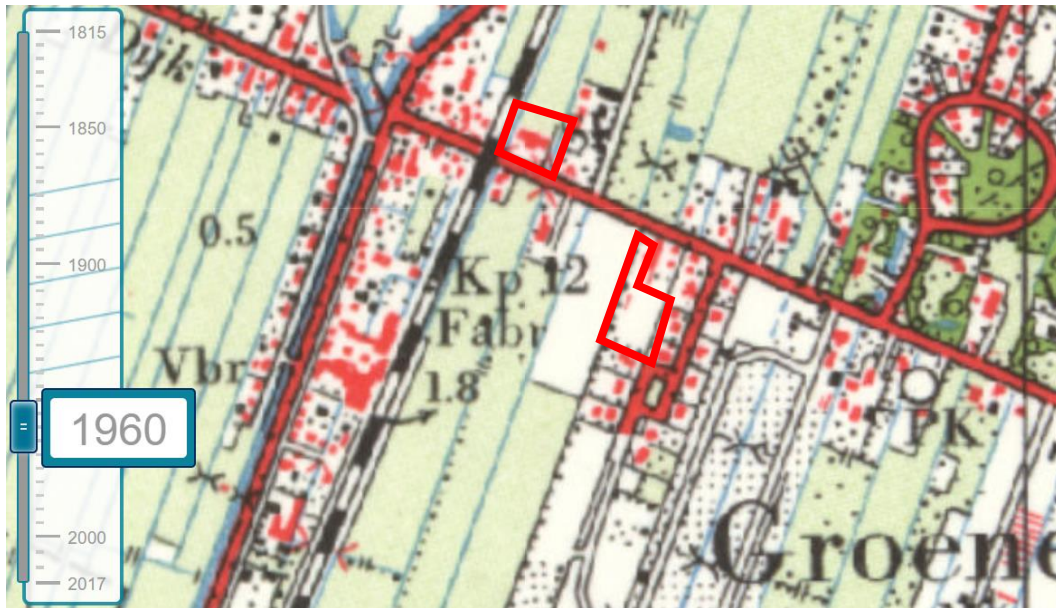
1985:



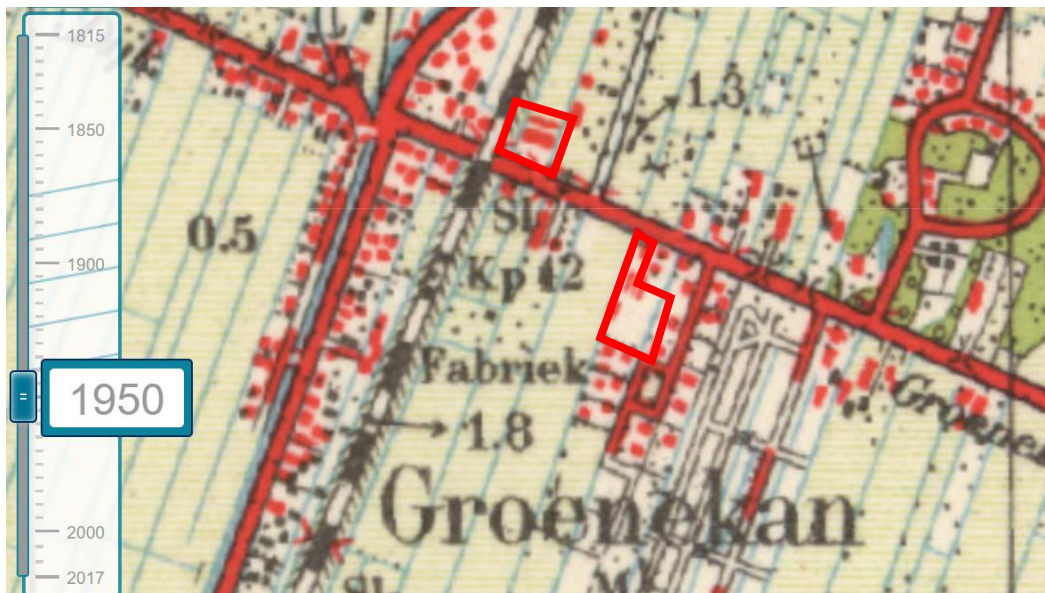
1970:



1960:



1950:



1940:



1920:



1900:



BIJLAGE 3

3.1 SITUATIE TEKening MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 4
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. Smeets

Noordwijk 09-11-2018

Projectnummer: 1808L757
Uw Kenmerk : 1808L757
Betreft project : Groenekanseweg 12 & 32 te Groenekan

Geachte mevrouw Smeets,

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
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonsternamen

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
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	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór 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	1808L757	
Projectnummer uitvoerend	1808L757	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32	
Projectplaats	Groenekan	
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	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
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: J. SmeeTS
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☒ Ja#	☐ Nee	☐ NVT	# met: 11
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 (projectleider/planner)
Naam	U. Vernaut	C. Breuer	M. Voskas	J. W. G. G. G.
Handtekening				
Datum	2-11-2018	2-11-18	9-11-2018	9-11-18

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
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	
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				
☐ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden 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. ☐ 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 ☐ 2003 ☐ 2018				
Datum uitvoer veldwerk: 2-11-18				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 8:15	Eindtijd: 12:15	
Bedrijfsvoertuig: Vobodg				
erkend veldwerker	VVK			
veldwerker (in opleiding):	Quint			
Datum uitvoer watermonsterneming:		9-11-2018		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 11:45	Eindtijd: 12:10	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker	MVO			
veldwerker (in opleiding):	Quint			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	C. Beunus	m. Boers	J. J. J. J.
Handtekening	V. Vernhout	C. Beunus	m. Boers	J. J. J. J.
Datum	2-11-2018	2-11-18	9-11-2018	9-11-18

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	Omgevingsdienst Regio Utrecht	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32	Projectplaats	Groenekan		
Projectnummer uitvoerend	1808L757	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Numerieke Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	H3-856	Naam erkend veldwerker	VVK		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	02				
Datum plaatsing	2-11-18				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	019				
inhoud van het filterdeel (in liters)	016				
Werkwaterverbruik (in liters)	✓				
EC van gebruikte werkwater	✓				
Afgepompt volume (in liters)	3				
Toestroming (goed/matig/slecht)	6				
Gemeten EC 1 (grondwater)	462				
Gemeten EC 2 (grondwater)	462				
Gemeten EC 3 (grondwater)	462				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. Smeets

Noordwijk 17-12-2018

Projectnummer: 1808L757
Uw Kenmerk : 1808L757
Betreft project : Groenekanseweg 12 & 32 te Groenekan

Geachte mevrouw Smeets,

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.

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
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001

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	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
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 valende 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?	o Ja o Nee o NVT			
Opslag vaten?	o Ja o Nee o 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?	o Ja o Nee o NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	o Ja o Nee o NVT			
Tankplaats aanwezig?	o Ja o Nee o NVT			
Puinpaden aanwezig?	o Ja o Nee o NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja o Nee o NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1808L757	
Projectnummer uitvoerend	1808L757	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32	
Projectplaats	Groenekan	
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 dekseis, 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	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
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 (projectleider/planner)
Naam	M. Voorbij	C. Brauer		
Handtekening				
Datum	17-12-2018	17-12-18		

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1808L757			
Projectnummer uitvoerend	1808L757			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Groenekanseweg 21 en 32			
Projectplaats	Groenekan			
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	
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/licging)	☐ 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 van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden 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. 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 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
Datum uitvoer veldwerk:		17-12-2018		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd: 1330	
Bedrijfsvoertuig:		VH-247-R		
erkend veldwerker	MUO			
veldwerker (in opleiding):	QUINT			
Datum uitvoer watermonsterneming:				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorberg	C. Brouwer		
Handtekening				
Datum	17-12-2018	17-12-18		

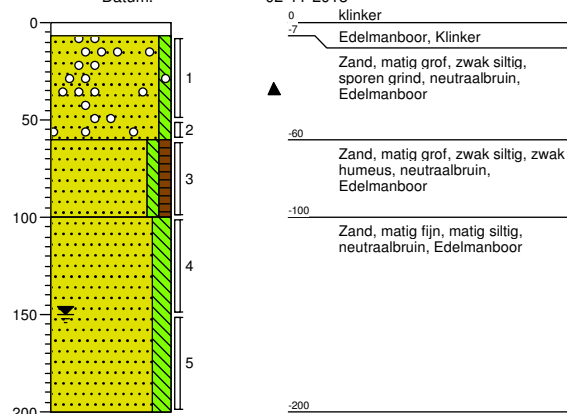
BIJLAGE 5
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:

01

Datum:

02-11-2018

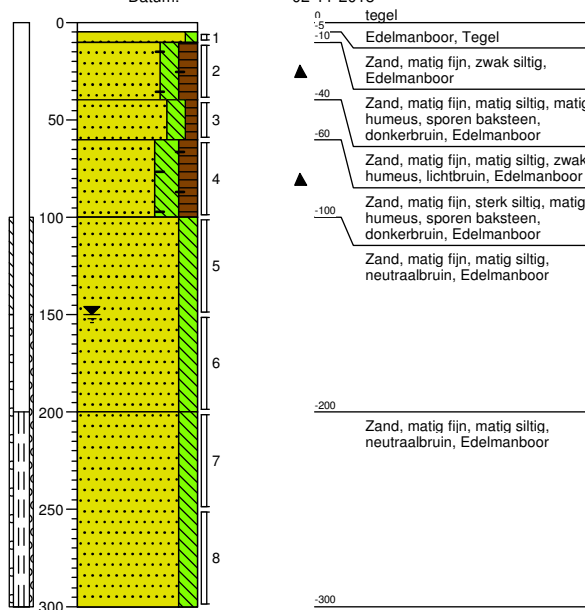


Boring:

02

Datum:

02-11-2018

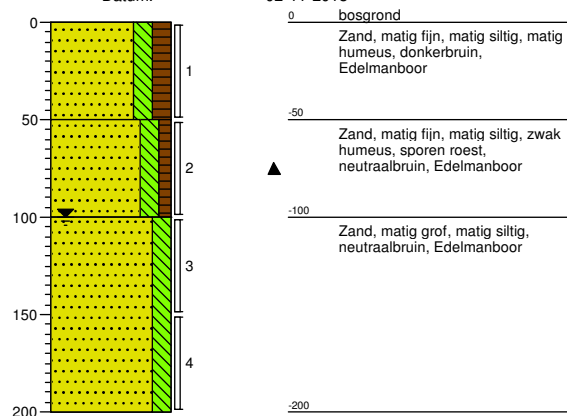


Boring:

03

Datum:

02-11-2018

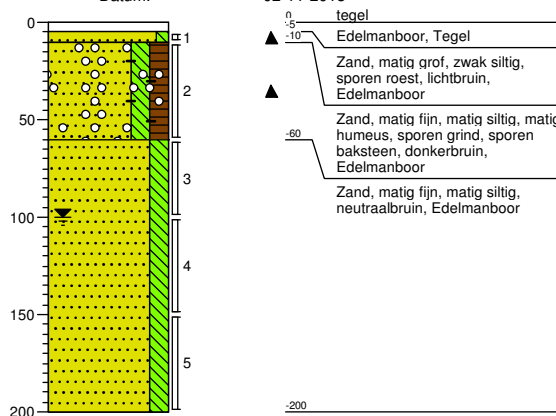


Boring:

04

Datum:

02-11-2018

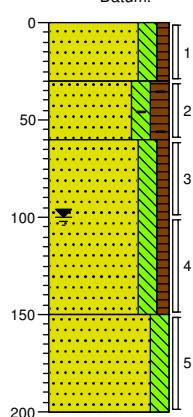


Boring:

05

Datum:

02-11-2018



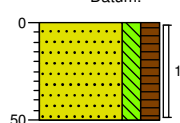
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor
-200

Boring:

06

Datum:

02-11-2018



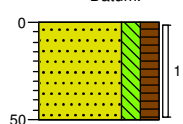
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring:

07

Datum:

02-11-2018



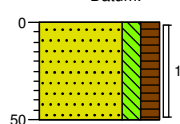
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring:

08

Datum:

02-11-2018



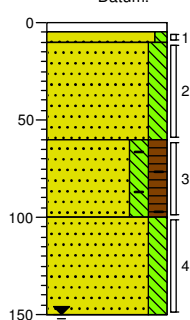
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring:

09

Datum:

02-11-2018



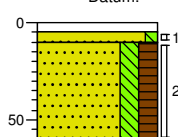
0	teg
-5	Edelmanboor, Teg
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig grof, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

10

Datum:

02-11-2018



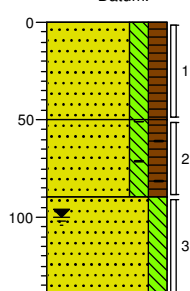
0	teg
-5	Edelmanboor, Teg
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

11

Datum:

02-11-2018



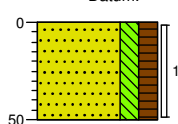
0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-140	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

12

Datum:

02-11-2018



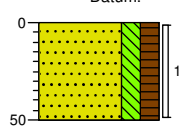
0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

13

Datum:

02-11-2018



0 bosgrond

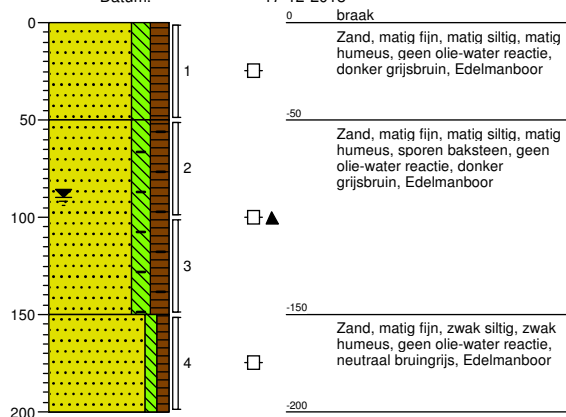
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

-50

Boring:**07A**

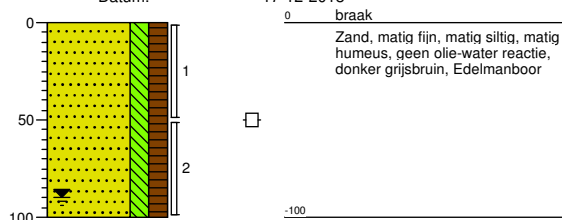
Datum:

17-12-2018

**Boring:****111**

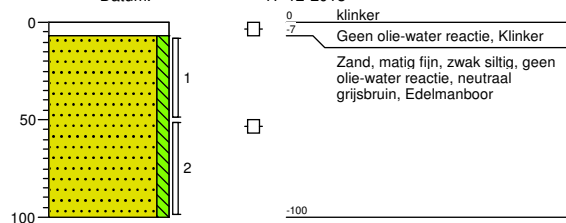
Datum:

17-12-2018

**Boring:****112**

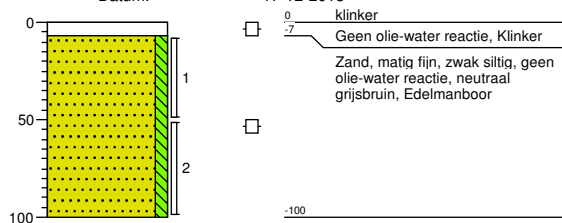
Datum:

17-12-2018

**Boring:****113**

Datum:

17-12-2018

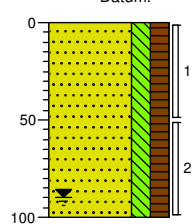


Boring:

114

Datum:

17-12-2018



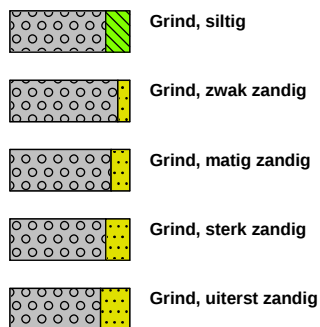
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie,
donker grijsbruin, Edelmanboor

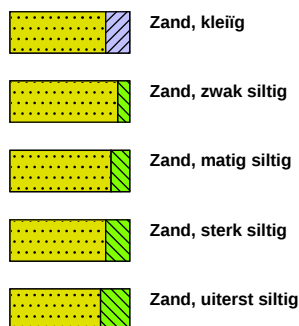
-100

Legenda (conform NEN 5104)

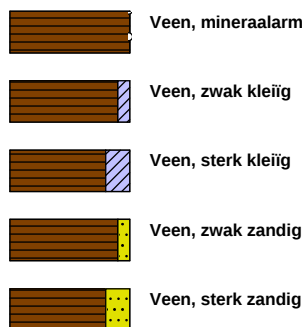
grind



zand



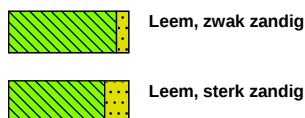
veen



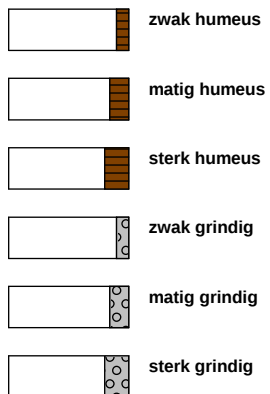
klei



leem



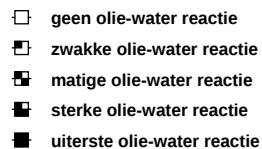
overige toevoegingen



geur



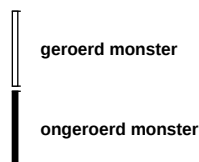
olie



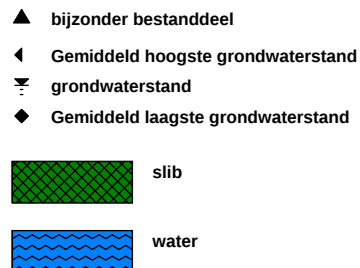
p.i.d.-waarde



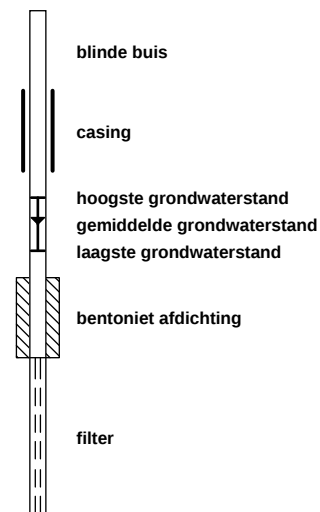
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 6

6.1 ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Uw kenmerk : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Ons kenmerk : Project 826881
Validatieref. : 826881_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TXQA-IVDI-PJCM-ZSQR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 november 2018

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.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826881
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5812343 = 02 (10-40) 04 (10-60) 05 (30-60)
 5812344 = 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (10-60) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
 5812345 = 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (60-100) 05 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/11/2018	02/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht	05/11/2018	05/11/2018	05/11/2018
Startdatum	05/11/2018	05/11/2018	05/11/2018
Monstercode	5812343	5812344	5812345
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	83,6	87,4	82,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	4,8	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	25	120	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,46	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	28	260	5,2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,20	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	69	250	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	13	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	41	2400	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,25	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	0,12	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,16	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,11	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,11	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,11	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,10	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,68	1,2	0,35

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	< 0,001	< 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	0,005	0,005	0,005

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: TXQA-IVDI-PJCM-ZSQR

Ref.: 826881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826881
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5812346 = 02 (60-100) 09 (60-100) 11 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2018
 Startdatum : 05/11/2018
 Monstercode : 5812346
 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	%	83,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	43
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,32
S lood (Pb)	mg/kg ds	130
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,27
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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: TXQA-IVDI-PJCM-ZSQR

Ref.: 826881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 826881
Project omschrijving	: 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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.

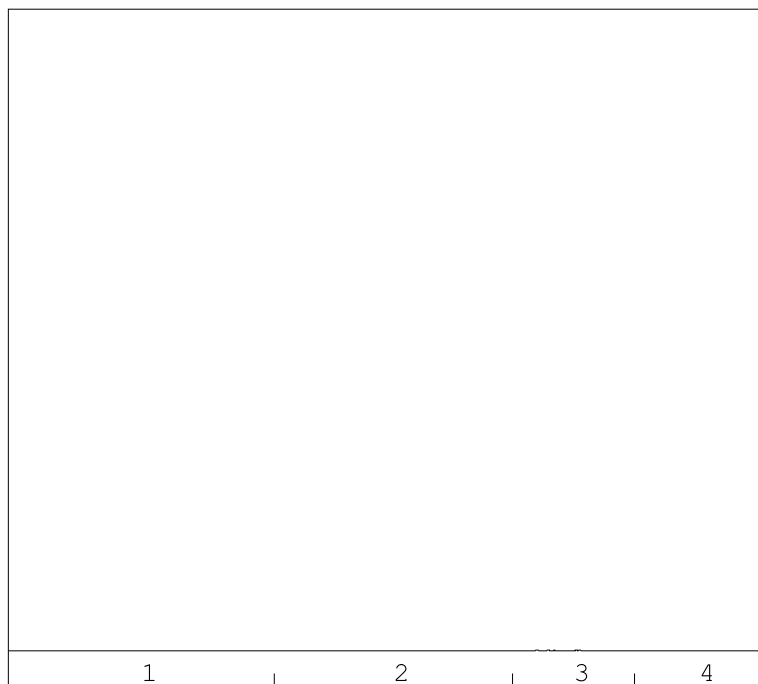
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812343
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Uw referentie : 02 (10-40) 04 (10-60) 05 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

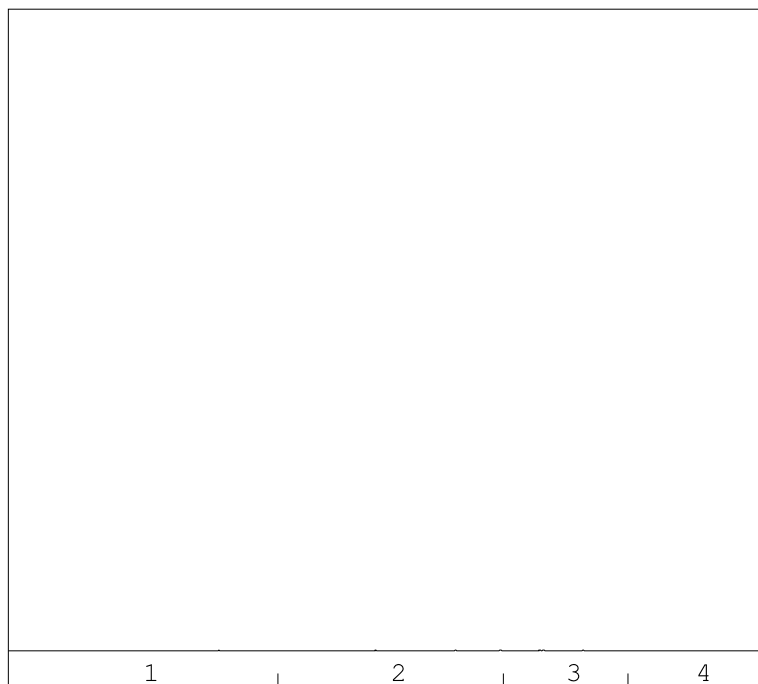
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812344
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Uw referentie : 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (10-60) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

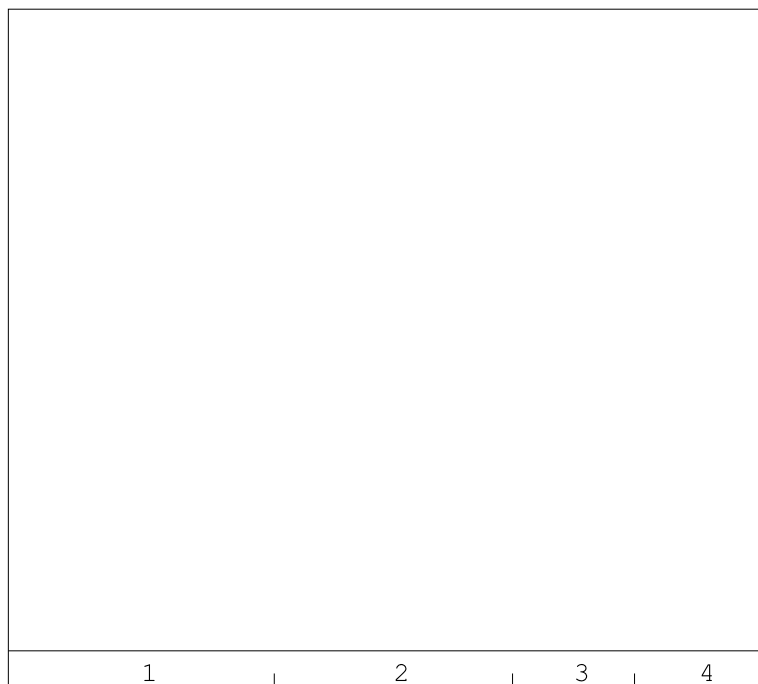
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812345
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Uw referentie : 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (60-100) 05 (60-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

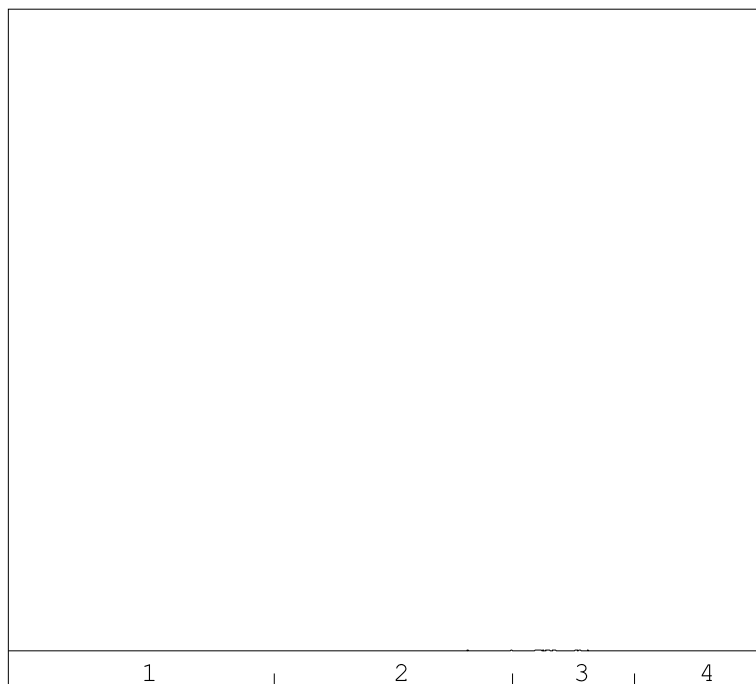
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812346
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Uw referentie : 02 (60-100) 09 (60-100) 11 (50-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 826881
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5812343	02 (10-40) 04 (10-60) 05 (30-60)	02	0.1-0.4	3106501AA
		04	0.1-0.6	3106912AA
		05	0.3-0.6	3106930AA
5812344	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (10-60) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	06	0-0.5	3106908AA
		07	0-0.5	3106863AA
		08	0-0.5	3106567AA
		09	0.1-0.6	3106900AA
		11	0-0.5	3106907AA
		12	0-0.5	3106564AA
		13	0-0.5	3106565AA
5812345	01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (60-100) 05 (60-100)	01	1-1.5	3106492AA
		02	1.5-2	3106499AA
		03	1-1.5	3106502AA
		04	0.6-1	3106918AA
		05	0.6-1	3106915AA
5812346	02 (60-100) 09 (60-100) 11 (50-90)	02	0.6-1	3106503AA
		09	0.6-1	3106914AA
		11	0.5-0.9	3106903AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826881
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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-, 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.

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
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Ons kenmerk : Project 832845
Validatieref. : 832845_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FGTL-JZRL-MIIB-LRQV
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 november 2018

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 : 832845
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5826237 = 06 (0-50)

5826238 = 07 (0-50)

5826239 = 08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/11/2018	02/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018
Startdatum :	21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018
Monstercode :	5826237	5826238	5826239
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	%	84,8	85,5	89,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	5,3	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	29	1100	37
S lood (Pb)	mg/kg ds	60	64	120
S zink (Zn)	mg/kg ds	73	240	37

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 832845
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5826240 = 09 (10-60)
 5826241 = 11 (0-50)
 5826242 = 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/11/2018	02/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018
Startdatum :	21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018
Monstercode :	5826240	5826241	5826242
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	%	95,2	89,2	85,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	4,6	4,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,8	1,5

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	34	38
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	76	74
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	71	39

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 832845
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5826243 = 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 21/11/2018
 Startdatum : 21/11/2018
 Monstercode : 5826243
 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	%	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	31
S lood (Pb)	mg/kg ds	62
S zink (Zn)	mg/kg ds	49

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 832845
Project omschrijving	: 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 832845
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5826237	06 (0-50)	06	0-0.5	3106908AA
5826238	07 (0-50)	07	0-0.5	3106863AA
5826239	08 (0-50)	08	0-0.5	3106567AA
5826240	09 (10-60)	09	0.1-0.6	3106900AA
5826241	11 (0-50)	11	0-0.5	3106907AA
5826242	12 (0-50)	12	0-0.5	3106564AA
5826243	13 (0-50)	13	0-0.5	3106565AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 832845
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Ons kenmerk : Project 842383
Validatieref. : 842383_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YHFX-UKSE-RVNT-ILVB
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 december 2018

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 : 842383
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5848755 = 07A (0-50)
 5848756 = 07A (100-150)
 5848757 = 07A (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/12/2018	17/12/2018	17/12/2018
Ontvangstdatum opdracht :	18/12/2018	18/12/2018	18/12/2018
Startdatum :	18/12/2018	18/12/2018	18/12/2018
Monstercode :	5848755	5848756	5848757
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	%	88,3	63,7	79,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	8,8	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,6	< 1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	38	60	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	75	220	66

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 842383
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5848758 = 111 (0-50)
 5848759 = 112 (7-50)
 5848760 = 113 (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/12/2018	17/12/2018	17/12/2018
Ontvangstdatum opdracht :	18/12/2018	18/12/2018	18/12/2018
Startdatum :	18/12/2018	18/12/2018	18/12/2018
Monstercode :	5848758	5848759	5848760
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	%	86,1	94,2	94,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	0,4	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	81	< 5,0	< 5,0
S zink (Zn)	mg/kg ds	96	< 20	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 842383
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5848761 = 114 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 18/12/2018
 Startdatum : 18/12/2018
 Monstercode : 5848761
 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	%	74,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	56
S zink (Zn)	mg/kg ds	130

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 842383
Project omschrijving	: 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 842383
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5848755	07A (0-50)	07A	0-0.5	3152768AA
5848756	07A (100-150)	07A	1-1.5	3152759AA
5848757	07A (150-200)	07A	1.5-2	3152771AA
5848758	111 (0-50)	111	0-0.5	3152748AA
5848759	112 (7-50)	112	0.07-0.5	3152761AA
5848760	113 (7-50)	113	0.07-0.5	3152765AA
5848761	114 (0-50)	114	0-0.5	3152753AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 842383
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 6

6.2 ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Ons kenmerk : Project 829402
Validatieref. : 829402_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CLLJ-HMXZ-OITC-UMGV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2018

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 : 829402
 Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818262 = 02-1-1 02 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 12/11/2018
 Startdatum : 12/11/2018
 Monstercode : 5818262
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	26
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 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: CLLJ-HMXZ-OITC-UMGV

Ref.: 829402_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829402
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

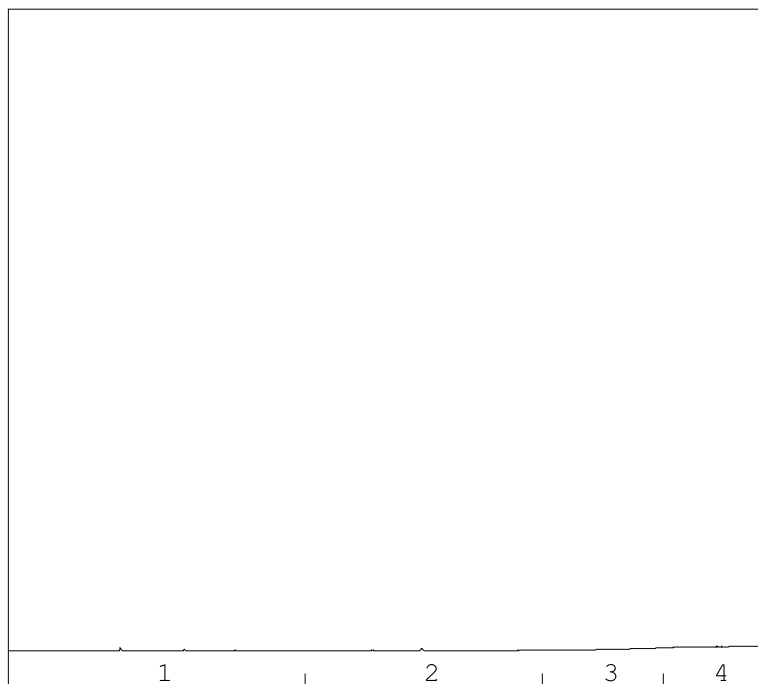
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5818262
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Uw referentie : 02-1-1 02 (200-300)
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 : 829402
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5818262	02-1-1 02 (200-300)	02	2-3	0310863YA
		02	2-3	0310862YA
		02	2-3	0226103MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829402
Project omschrijving : 1808L757-Groenekanseweg 32 te Groenekan
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 conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 7

7.1 TOETSINGSTABELLEN GROND

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

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		826881			826881			826881		
Boring(en)		02, 04, 05			06, 07, 08, 09, 11, 12, 13			01, 02, 03, 04, 05		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,00 - 0,60			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	3,5			4,8			0,50		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		14-11-2018			14-11-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,6	83,6 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	3,5			4,8			0,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		120	465 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,46	0,70	0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,0	14,1	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	55	0,1	260	491	3,01	5,2	10,8	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,20	0,28	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	106	0,12	250	374	0,68	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	13	38	0,05	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	94	-0,08	2400	5316	8,92	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,10	0,10		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,68	0,69	-0,02	1,2	1,2	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,010	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	<35	<51	-0,03	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		M04		
Certificaatcode		826881		
Boring(en)		02, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,9		
Lutum	% ds	1,0		
Datum van toetsing		14-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	3,9		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	151 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	43	83	0,29
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,45	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	198	0,31
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12	-0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	156	0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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

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

Grondmonster		06.1			07.1			08.1		
Certificaatcode		832845			832845			832845		
Boring(en)		06			07			08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,7			5,3			5,7		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,2		
Datum van toetsing		27-11-2018			27-11-2018			27-11-2018		
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	%	84,8	84,8 ⁽⁶⁾		85,5	85,5 ⁽⁶⁾		89,8	89,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			1,2		
Organische stof (humus)	%	4,7			5,3			5,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	29	55	0,1	1100	2043	13,35	37	68	0,19
Lood [Pb]	mg/kg ds	60	90	0,08	64	95	0,09	120	177	0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	73	162	0,04	240	525	0,66	37	80	-0,1

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

Grondmonster		09.2			11.1			12.1		
Certificaatcode		832845			832845			832845		
Boring(en)		09			11			12		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			4,6			4,2		
Lutum	% ds	1,0			1,8			1,5		
Datum van toetsing		27-11-2018			27-11-2018			27-11-2018		
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	%	95,2	95,2 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,8			1,5		
Organische stof (humus)	%	0,9			4,6			4,2		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	34	65	0,17	38	73	0,22
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	76	114	0,13	74	112	0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	71	158	0,03	39	88	-0,09

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

Grondmonster		13.1		
Certificaatcode		832845		
Boring(en)		13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,3		
Lutum	% ds	1,2		
Datum van toetsing		27-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2		
Organische stof (humus)	%	4,3		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	59	0,13
Lood [Pb]	mg/kg ds	62	94	0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	110	-0,05

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720

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

Grondmonster		07A.1			07A.3			07A.4		
Certificaatcode		842383			842383			842383		
Boring(en)		07A			07A			07A		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,2			8,8			0,90		
Lutum	% ds	1,0			2,6			1,0		
Datum van toetsing		21-12-2018			21-12-2018			21-12-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		63,7	63,7 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			2,6			<1		
Organische stof (humus)	%	3,2			8,8			0,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	38	75	0,23	60	99	0,39	19	39	-0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds	75	173	0,06	220	434	0,51	66	157	0,03

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

Grondmonster		111.1		112.1		113.1				
Certificaatcode		842383		842383		842383				
Boring(en)		111		112		113				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,07 - 0,50		0,07 - 0,50				
Humus	% ds	4,2		0,40		0,30				
Lutum	% ds	1,0		1,0		1,0				
Datum van toetsing		21-12-2018		21-12-2018		21-12-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,1	86,1 ⁽⁶⁾	94,2	94,2 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾			
Lutum	%	<1		<1		<1				
Organische stof (humus)	%	4,2		0,4		0,3				
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	81	156	0,77	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	96	216	0,13	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18

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

Grondmonster		114.1		
Certificaatcode		842383		
Boring(en)		114		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	9,7		
Lutum	% ds	1,0		
Datum van toetsing		21-12-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	74,2	74,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0		
Organische stof (humus)	%	9,7		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Koper [Cu]	mg/kg ds	56	92	0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	258	0,2

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M01		M02		M03	
Humus (% ds)		3,5		4,8		0,50	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0	
Datum van toetsing		29-1-2019		29-1-2019		29-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen grind					
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	83,6	83,6 ⁽⁶⁾	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	82,1	82,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		<1		<1	
Organische stof (humus)	%	3,5		4,8		0,5	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾	120	465 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	0,46	0,70	<0,20	<0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	4,0	14,1	<3,0	<7,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	55	260	491	5,2	10,8
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,20	0,28	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	106	250	374	<10	<11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	13	38	<4	<8
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	94	2400	5316	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,25	0,25	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,10	0,10	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,68	0,69	1,2	1,2	0,35	<0,35
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,010		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005		0,005		0,005	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	<35	<51	<35	<123

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M04		06.1		07.1	
Humus (% ds)		3,9		4,7		5,3	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0	
Datum van toetsing		29-1-2019		29-1-2019		29-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, resten wortels					
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	83,1	83,1 ⁽⁶⁾	84,8	84,8 ⁽⁶⁾	85,5	85,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		<1		<1	
Organische stof (humus)	%	3,9		4,7		5,3	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	151 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4				
Koper [Cu]	mg/kg ds	43	83	29	55	1100	2043
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,45				
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	198	60	90	64	95
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12				
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	156	73	162	240	525
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09				
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2				
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005					
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63				

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		08.1		09.2		11.1	
Humus (% ds)		5,7		0,90		4,6	
Lutum (% ds)		1,2		1,0		1,8	
Datum van toetsing		29-1-2019		29-1-2019		29-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	89,8	89,8 ⁽⁶⁾	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	89,2	89,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2		<1		1,8	
Organische stof (humus)	%	5,7		0,9		4,6	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Koper [Cu]	mg/kg ds	37	68	<5,0	<7,2	34	65
Lood [Pb]	mg/kg ds	120	177	<10	<11	76	114
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	80	<20	<33	71	158

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		12.1		13.1		07A.1	
Humus (% ds)		4,2		4,3		3,2	
Lutum (% ds)		1,5		1,2		1,0	
Datum van toetsing		29-1-2019		29-1-2019		29-1-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	88,3	88,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,5		1,2		<1	
Organische stof (humus)	%	4,2		4,3		3,2	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Koper [Cu]	mg/kg ds	38	73	31	59	38	75
Lood [Pb]	mg/kg ds	74	112	62	94		
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	88	49	110	75	173

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		07A.3	07A.4	111.1			
Humus (% ds)		8,8	0,90	4,2			
Lutum (% ds)		2,6	1,0	1,0			
Datum van toetsing		29-1-2019	29-1-2019	29-1-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
OVERIG							
Droge stof	%	63,7	63,7 ^(b)	79,3	79,3 ^(b)	86,1	86,1 ^(b)
Lutum	%	2,6	<1	<1	<1	<1	<1
Organische stof (humus)	%	8,8	0,9	0,9	0,9	4,2	4,2
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	99	19	39	81	156
Zink [Zn]	ma/ka ds	220	434	66	157	96	216

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		112.1	113.1	114.1
Humus (% ds)		0,40	0,30	9,7
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		29-1-2019	29-1-2019	29-1-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
OVERIG				
Droge stof	%	94,294,2 ⁽⁶⁾	94,694,6 ⁽⁶⁾	74,274,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1	<1	1,0
Organische stof (humus)	%	0,4	0,3	9,7
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0<7,2	<5,0<7,2	5692
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20<33	<20<33	130258

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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

BIJLAGE 7

7.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

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

monsternummer		02-1-1		
Datum bemonstering		9-11-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	26	26	-0,04
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<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 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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