integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Heereweg 331 te Lisse

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A0117/KHA/rap1
Datum	:	30 maart 2022
Opdrachtgever	:	De Gele Bol B.V.
	:	Dhr. R. van der Kroft
	:	Nieuwe Zeeweg 66
	:	2202 HB Noordwijk

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	29-03-2022	
Dhr. C. Brouwer (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	30-03-2022	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 7
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 10
2.6 BEÏNVLOEDING 11
2.7 BODEMVERONTREINIGING 11
2.8 TERREINVERKENNING 12
2.9 BEOORDELING 12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 13
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 14
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 14
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 16
3.4 TOETSINGSKADER 17
3.5 INTERPRETATIE 19
3.6 TOETSING HYPOTHESE 20
3.7 CONCLUSIES 20
3.8 AANBEVELINGEN 21
4. BETROUWBAARHEID 22

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Rapportage Omgevingsdienst West-Holland
2.2 Rapportage Bodemloket Heereweg 314 te Lisse
2.3 Verkennend bodemonderzoek, Heereweg 331 en 331a te Lisse, Grondslag, 2871, d.d. 12 november 1996
2.4 Fotoreportage

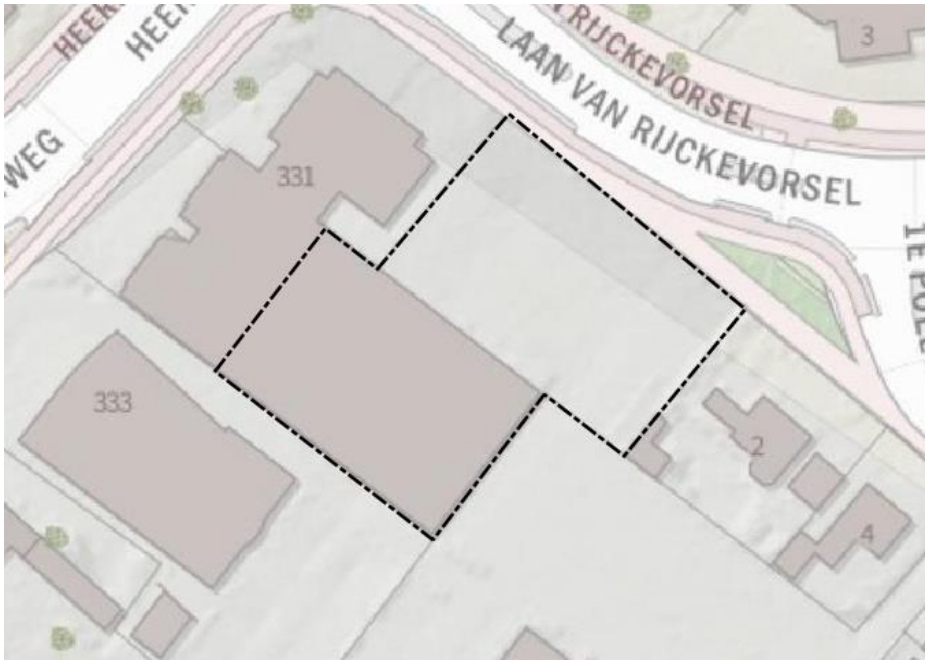
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond analyse en asbest analyse
4.2 Certificaat analyse grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van De Gele Bol B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Heereweg 331 te Lisse (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van de locatie waarbij het huidige pand wordt gesloopt en nieuwbouw zal worden gerealiseerd met de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm 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.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+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 onderzoekaspecten 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 onderzoekresultaten 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. MILIEUHYGIËNISCH 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;2017 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 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

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Heereweg 331		
Postcode / Plaats	2161 BL Lisse		
Gemeente	Lisse		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	97.81	
	Y	474.31	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,3 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Lisse	
	Gemeentecode	LSE00	
	Sectie	B	
	Nummers	3103 + 3584 + 3585	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	3715 (of 3722) m^2	
	Bebouwd	Ca. 930 m^2	
	Verharding	Asfaltverharding ca 1120 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing in de vorm van kantoorruimte en woningen. De locatie is ten noorden begrenst door de Heereweg.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
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?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Uit historische kaarten is bekend dat de locatie tot eind jaren '10 onbebouwd is geweest. Vermoedelijk is de grond rondom de locatie in de jaren '30 tot '50 in gebruik geweest voor de bloembollenteelt. Met de eerste bebouwing is ook een watergang op het meest oostelijke gedeelte van de locatie verschenen. Begin jaren '60 is deze watergang gedempt. Onbekend is waarmee dit is gedaan en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is. Vermoedelijk is dit met gebiedseigen grond gedaan. Het huidige pand op de locatie is in 1973 gebouwd. Uit historische bronnen is bekend dat het gebouw toentertijd deel uit maakte van een transportbedrijf en optische en fototechnische artikelen industrie.	#1 / #2
Potentiële bronnen	*Een potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de bloembollen teelt.*	
Huidig gebruik	In de huidige situatie is het gebouw in gebruik als opslagruimte en het asfalt uitpandig als parkeerplaats.	
Potentiële bronnen	*In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.*	
Toekomstig gebruik	Het toekomstige gebruik betreft de herontwikkeling van de locatie waarbij het pand wordt gesloopt en nieuwbouw zal worden gerealiseerd.	#3
Conclusie		
Er zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging.		

#1:Topotijdreis.nl
#2: Omgevingsrapportage West-Holland (opgenomen in bijlage 2)
#3: Informatie verkregen van de opdrachtgever; bouwplannen (tekeningen)

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. In een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van (een gedeelte van) de onderzoekslocatie op Heereweg 331 en 331a door Grondslag zijn enkele puinresten waargenomen in de bovengrond. Er is vooralsnog geen asbest waargenomen. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1 / #2
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen	#3
	Bodemkwaliteitszone	-	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-	
Conclusie			
Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dienst te worden aangemerkt als asbestverdacht. Op basis van de beschikbare gegevens is de verwachte bodemfunctieklasse ‘Wonen’.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)
#2: Verkennend bodemonderzoek, Heereweg 331 en 331a te Lisse, Grondslag, 2871, d.d. 12 november 1996
#3: Bodemarchieven IDDS; Bodemfunctieklassenkaart (Lisse)

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
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?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,5 m-mv	Zand	#1
	1,5 - 3,0 m-mv	Veen	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,1 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 15,0 m-mv	Deklaag	
	15,0 - 50,0 m-mv	1e watervoerend pakket	
	50,0 - 70,0 m-mv	1e scheidende laag	
	stijghoogte 1e WVP	ca. 2,5 m-NAP	
	stromingsrichting 1e WVP	Oost-zuid-oostelijk	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte watergang.		
Conclusie			
Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de gedempte watergang.			

#1: DINOloket.nl
#2: WKOtool.nl
#3: Archief IDDS

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Topotijdreis.nl
#2: Omgevingsdienst West Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Er is ter plaatse van de onderzoekslocatie op Heereweg 331 en 331a een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag (kenmerk: 2871, d.d. 12 november 1996). Hierin is aangetoond dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie ter plaatse van Heereweg 314, op ca. 80 m afstand, is een sanering uitgevoerd wat betrekking heeft op de (ondergrondse) tank op de locatie. Er zou nog een restverontreiniging achtergebleven zijn, maar er wordt gezien de afstand niet verwacht dat deze verontreiniging nog aanwezig zal zijn op onze onderzoekslocatie.	#1 / #3
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij hooguit lichte verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen. Op basis daarvan kunnen ter plaatse van de onderzoekslocatie verhogingen in de grond verwacht worden.		

#1: Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Zuid-Holland (opgenomen in bijlage 2)
#2: Verkennend bodemonderzoek, Heereweg 331 en 331a te Lisse, Grondslag, 2871, d.d. 12 november 1996
#3: Bodemloket rapport Heereweg 314 te Lisse

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 01-03-2022 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

2.9 BEOORDELING

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 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen actuele informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

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

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

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem lichte verontreinigingen verwacht.
Hypothese	**Verdacht** Als kritische parameters worden aangemerkt: Bovengrond: zware metalen (Hg, Pb, Zn), PAK en minerale olie
Opmerking	*Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie.
Opmerking	Een enkele diepe boring wordt ter plaatse van de vermoedelijk gedempte sloot gezet met als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten e.d.).

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 situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	7 maart 2022 - monstername grond 16 maart 2022 - bemonstering grondwater				
Uitvoerende partij	IDDS VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele terrein	Boring	1,0	12	04 t/m 09, 11 t/m 14, 13B	13 en 13a gestaakt op beton
		2,0	3	02, 03, 10	
	Peilbuis	3,0	1	01	

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 3. 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 3.

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

- De toplaag tot ca. 1,5 m-mv bestaat overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van veen in de bovengrond. De ondergrond bestaat tot ca. 2,6 m-mv uit veen en van 2,6 m-mv tot geboorde diepte van maximaal 3,0 m-mv uit zand.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

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

- Plaatselijk zijn (volledige) verhardingslagen aangetroffen (puin-/baksteenlagen) onder het asfalt die niet als bodem worden aangemerkt. Vermoedelijk zijn deze lagen ter stabilisatie aangebracht. Bij deze lagen zijn plaatselijk restanten van de verhardingslaag in de (grond)laag eronder zichtbaar, dit is ons inziens een soort overgangslaagje.
- In de grond is daarmee plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft ons inziens met name een “uitloop” van puin- en baksteenresten uit bovenliggende verhardingslagen.

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 bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

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

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.
- De aangetroffen bijmengingen met puin maakt de bodem formeel verdacht op de aanwezigheid van asbest. Aangezien de bijmengingen grotendeels gerelateerd worden aan de verhardingslagen en daarmee de bijmengingen dus (zeer) plaatselijk in grond voorkomen, is in eerste instantie asbestonderzoek op indicatieve basis uitgevoerd. Hierbij zijn monsters geselecteerd van de lagen met bijmengingen en geanalyseerd op asbest.

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 verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwater-stand	pH	EC	Troebel-heid	Monster-name	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
01	2,00 - 3,00	1,12	6,6	912	5,23	14-03-2022	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 en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

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 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Naar aanleiding van een overschrijding van de tussenwaarde met minerale olie in en interventiewaarde met koper en PAK in grondmengmonster MM02 is een uitsplitsing uitgevoerd naar de mate en plaats van voorkomen van de verontreinigingen. Elk monster is individueel geanalyseerd op de parameters minerale olie, koper en PAK.

Samenstelling analysepakketten
In het standaardpakket 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 standaardpakket 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).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Aanvullend zijn twee monsters van de lagen met bijmengingen geanalyseerd op asbest. ASB01 is genomen van de bovenlaag 5-30 cm-mv bij boringen 10 en 12 en ASB02 is samengesteld van de boven- en onderlaag (20-80 cm-mv) bij boringen 01, 08, 09 en 12.

3.4 TOETSINGSKADER

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

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 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de 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.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM01 01 (5-50) 02 (40-60) 09 (30-50)	Zand, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak plastichoudend	#1	Lood (0,03)	-	-
Ondergrond					
MM02 06 (50-100) 08 (45-70) 12 (70-100)	Zand, sporen puin, zwak puinhoudend, sporen baksteen	#1	PCB (som 7) (0,02) Kobalt (0,06) Nikkel (0,31) Zink (0,33) Molybdeen (-) Kwik (0,11) Lood (0,18)	Minerale olie C10 - C40 (0,95)	Koper (1,1) PAK 10 VROM (4,52)
MM03 01 (100-150) 02 (110-140) 03 (70-120) 10 (80-130)	Zand, geen bijzonderheden	#2	PCB (som 7) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
MM04 04 (20-60) 07 (0-20) 11 (15-65) 13B (7-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Minerale olie C10 - C40 (-) Kobalt (0,15) Nikkel (0,04) Koper (0,05) Zink (0,43) Kwik (0,03) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,07)	-	-
Uitsplitsing					
06-2 06 (50-100)	Zand, sporen baksteen	#4	PAK 10 VROM (0,03)	-	-
08-2 08 (45-70)	Zand, sporen puin	#4	Minerale olie C10 - C40 (0,11)	-	PAK 10 VROM (1,59)
12-2 12 (70-100)	Zand, zwak puinhoudend	#4	-	Koper (1)	-
Grondwater					
01-1-1 01 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	#3	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Standaardpakket met OCB grond
#3 : Standaard pakket grondwater
#4 : PAK 10 verbindingen, minerale olie en koper grond
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Asbest

Onderzoek is verricht naar het gehalte asbest in de bodem.

Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd. De resultaten geven louter een indicatie inzake de verwachting omtrent de aan- of afwezigheid van asbest.

TABEL 3.4.2: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en resultaten asbest

Monstercodes en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Analyse	Asbestgehalte (mg/kg ds.)
Grond		
ASB01 (5-30)	#1	78 mg/kg
ASB02 (20-80)	#1	<0,8 mg/kg

#1 : Asbest grond

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond
De bovengrond bestaat overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van een laagje veen. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen (o.a. baksteen, puin), grotendeels gerelateerd aan plaatselijk aanwezige verhardings-/stabilisatielagen onder het asfalt. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond hooguit licht verontreinigd te zijn met lood.

Ondergrond
De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van 1,5 m-mv uit zand. Vanaf ca. 2,6 m-mv is er sprake van veen en van 2,6 m-mv tot geboorde diepte van maximaal 3,0 m-mv bestaat de ondergrond uit zand.

Er zijn ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de gedempte sloot geen slib- en rietresten aangetroffen dan wel een duidelijk afwijkende bodemopbouw. Derhalve is de sloot zoals verwacht waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond. Het beton waarop werd gestaakt tijdens het veldonderzoek is vermoedelijk afkomstig van de uit beton bestaande wegophoging naar het pand, welke direct naast de genomen boringen aanwezig is.

In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name sporen baksteen en puin. Visueel is geen asbest aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand zonder bijmengingen (MM03 en MM04) licht verontreinigd te zijn met diverse metalen, minerale olie, PAK, PCB en Drins (OCB). Het zand met bijmengingen (MM02) is licht verontreinigd met diverse metalen. Daarnaast is in MM02 ook een overschrijding van de (voormalige) tussenwaarde met minerale olie en interventiewaarde met PAK en koper gemeten. Derhalve is een uitsplitsing uitgevoerd om meer inzicht in de aard en plaats van voorkomen van deze verhoging te krijgen.

Na de uitgevoerde uitsplitsing is ter plaatse van boring 08 (in de laag van 45-70 cm) een interventiewaarde overschrijding voor de parameter PAK aangetoond. Ter plaatse van boring 12 (in de laag 70-100 cm) is een matige verhoging voor de parameter koper aangetoond. Het resultaat na uitsplitsing wordt als meest representatief geacht. Gezien de incidentele waarneming van het verhoogd voorkomen van de parameter PAK in combinatie met de aanwezige verhardingslagen, wordt niet verwacht dat er een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde wordt overschreden. Er is ons inziens daarmee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie.

Asbest
In de onderzochte lagen zijn (op indicatieve basis) respectievelijk gehalten van 78 mg/kg ds en <0,8 mg/kg ds aangetoond. Betreffende lagen zijn niet gedefinieerd als grond. De interventiewaarde van 100 mg/kg ds wordt op indicatieve basis niet overschreden. Gezien het plaatselijke voorkomen van verhardingslagen, de aanwezige maaiveldverhardingen en het ontbreken van zintuiglijke asbestverdachte bijmengingen wordt een asbestonderzoek op basis van de NEN5897 beperkt doelmatig geacht.

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

In het grondwater zijn de concentraties van de overige onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking
Gezien de incidentele waarneming van het verhoogd voorkomen van de parameter PAK in combinatie met de aanwezige verhardingslagen, wordt niet verwacht dat er een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde wordt overschreden. Er is ons inziens daarmee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie. Belemmeringen in het kader van de werkzaamheden en het voorgenomen gebruik worden niet voorzien.

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 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Reden: in de grond komen enkele verontreinigingen voor.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van de De Gele Bol is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Wet bodembescherming
Ons inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de actuele chemische bodemkwaliteit.

Gezien de incidentele waarneming van het verhoogd voorkomen van de parameter PAK in combinatie met de aanwezige verhardingslagen, wordt niet verwacht dat er een bodemvolume aanwezig is van minimaal 25 m^3 waarbinnen gemiddeld de interventiewaarde wordt overschreden. Er is ons inziens daarmee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie.

Belemmeringen in het kader van de werkzaamheden en het voorgenomen gebruik worden niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

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

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

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.

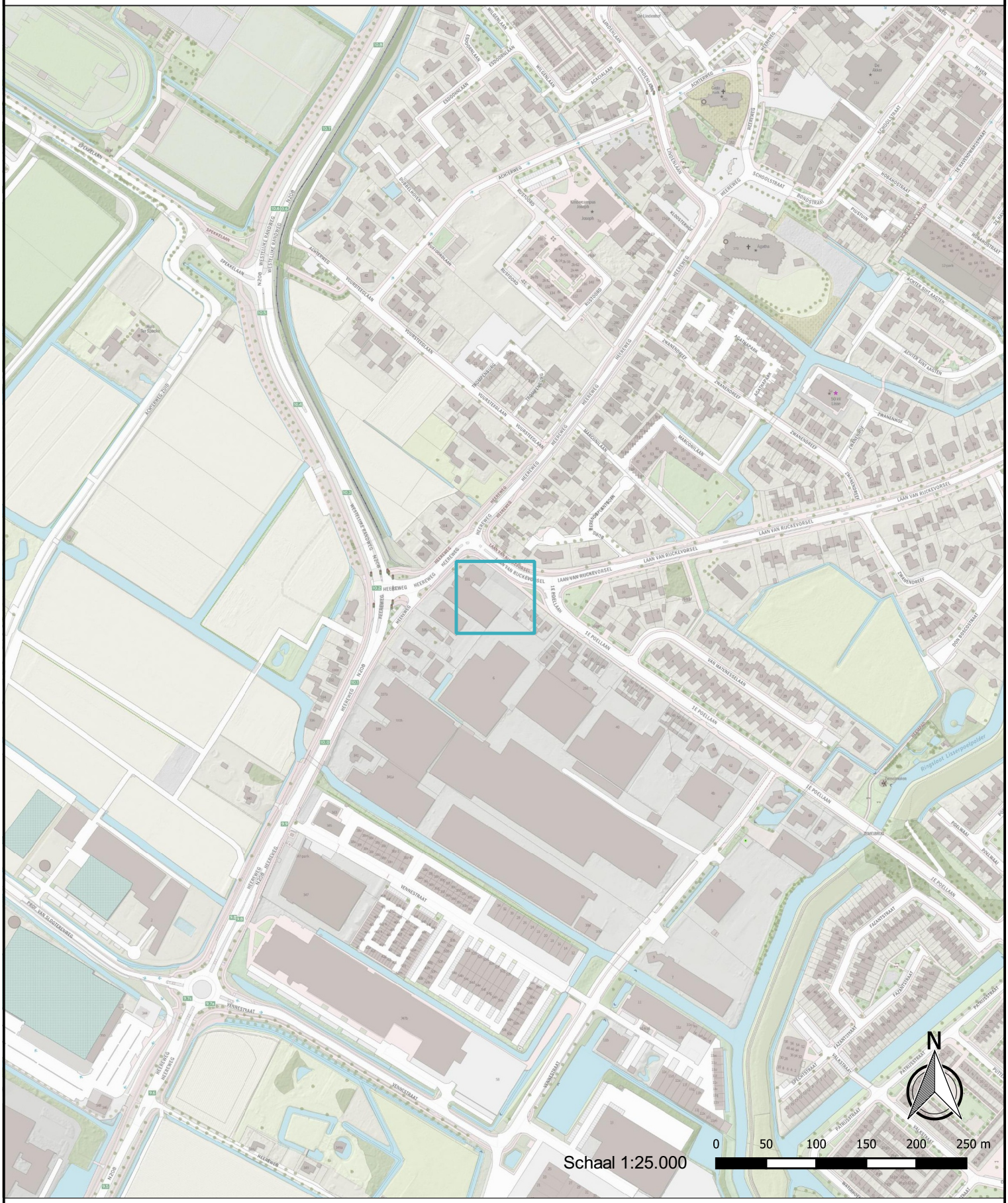
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren 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 uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 1.2
Situatietekening

97800

474300

02
08
11
10
09
01
04
12
03
13
13B
05
14
06
07

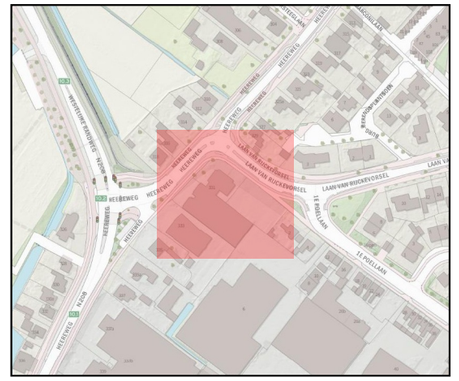
97800

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Vermoedelijke locatie gedempte watergang

Boorpunten

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring door verharding tot 1,0 m-mv
- Boring door verharding tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis



N

0 2 4 6 8 10 m

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

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

Getekend:	KHA
Formaat:	A3
Schaal:	1:250
Schaal situatie:	1:5.000
Datum:	29-3-2022

Opdrachtgever
De Gele Bol

Projectnummer
A0117

Locatie
Heereweg 331 te Lisse

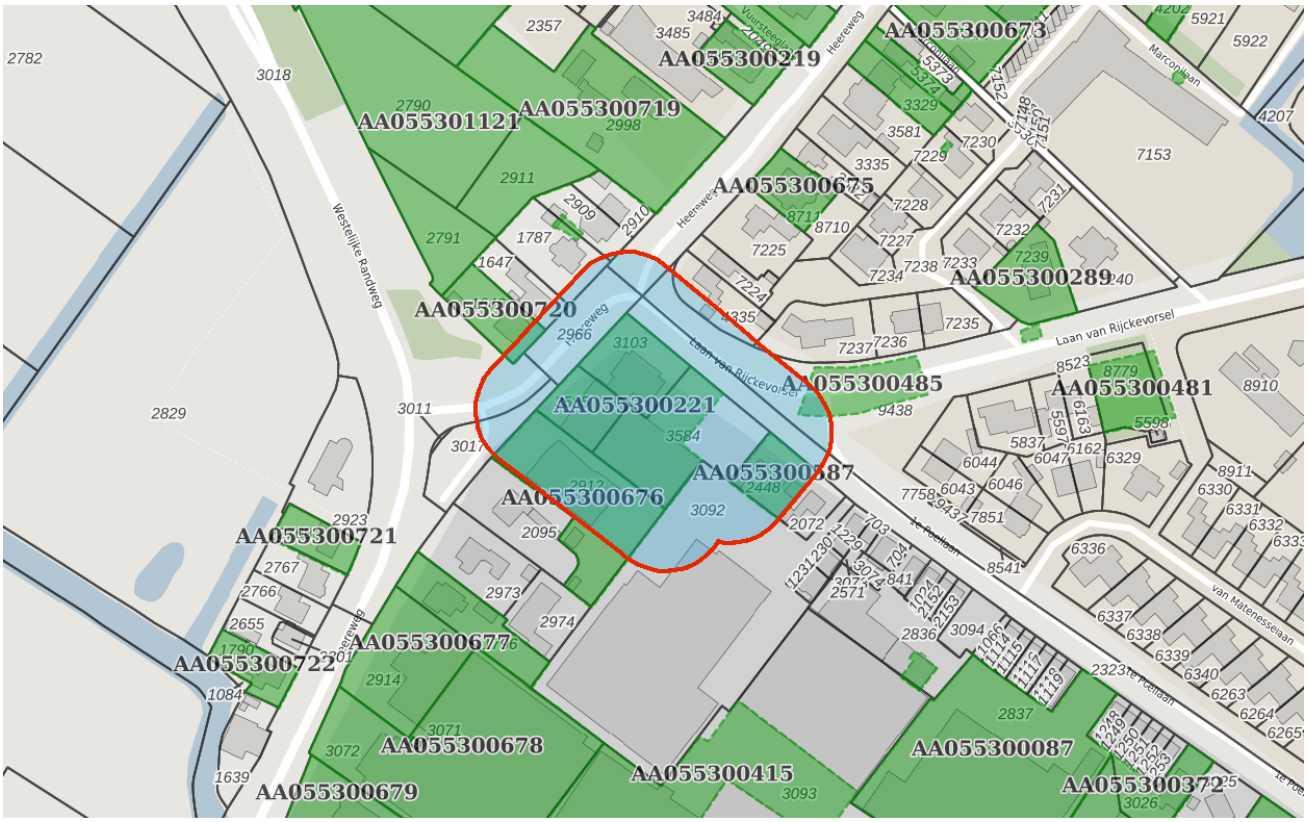
Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 2.1
Rapportage Omgevingsdienst

Omgevingsrapportage

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Heereweg 331/331a
Laan van Rijckevorsel
HBB: WESSELS GEBR; 1e Poellaan 2
HBB: HIVEMA BV; Heereweg 333
HBB: ZWETSLOOT C W EN CO; Heereweg 318
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Heereweg 331/331a

Locatie

Adres	Heereweg 331 2161BL LISSE
Locatiecode	AA055300221
Locatienaam	Heereweg 331/331a
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH055309254

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-11-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Heereweg 331/331a	Grondslag		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
optische en fototechnische artikelen industrie	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
transportbedrijf	1971	1982	Nee	Ja	Onvoldoende onderzocht	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Laan van Rijckevorsel

Locatie

Adres	Laan van Rijckevorsel LISSE
Locatiecode	AA055300485
Locatienaam	Laan van Rijckevorsel
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-06-2013		Laan van Rijckevorsel	Almad Eco	2013074665	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	7	10			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Instemmen interimrapport SE		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
02-12-2013	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: WESSELS GEBR; 1e Poellaan 2

Locatie

Adres	1e Poellaan 2 2161LB LISSE
Locatiecode	AA055300587
Locatienaam	HBB: WESSELS GEBR; 1e Poellaan 2
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1949	1954	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: HIVEMA BV; Heereweg 333

Locatie

Adres	Heereweg 333 2161BL LISSE
Locatiecode	AA055300676
Locatienaam	HBB: HIVEMA BV; Heereweg 333
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1976	1986	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: ZWETSLOOT C W EN CO; Heereweg 318

Locatie

Adres	Heereweg 318 2161BV LISSE
Locatiecode	AA055300720
Locatienaam	HBB: ZWETSLOOT C W EN CO; Heereweg 318
Plaats	Lisse
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1934	1943	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 2.2

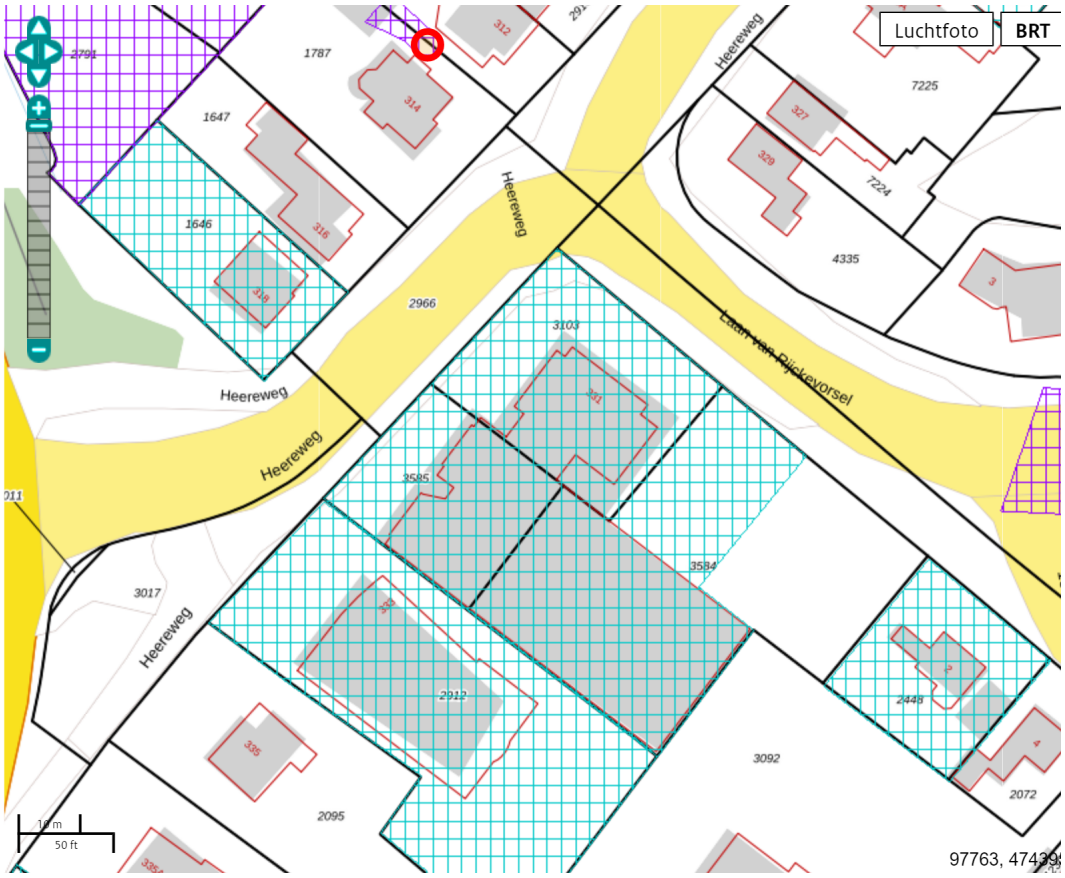
Rapportage Bodemloket Heereweg 314 te Lisse

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

ZH055309253 Heereweg 314

Datum: 10-3-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
  Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH055309253 Heereweg 314

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:	Heereweg 314
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH055309253
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA055300220
Adres:	Heereweg 314 2161BV LISSE
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

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:	registratie restverontreiniging.
Omschrijving:	Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	1995

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	IDDS	9610723/PS/2	1997-01-31
Nader onderzoek	Ibozo	643-10AO/rp1.	1995-08-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP
Telefoonnummer: 071-4083100
E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

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 2.3

Verkennend bodemonderzoek, Heereweg 331 en 331a te Lisse, Grondslag, 2871, d.d. 12 november 1996

GRONDSLAG

milieukundig adviesbureau b.v.

Handelsweg 12
3471 DZ Kamerik (Gem. Woerden)
Telefoon 0348 - 40 21 03
Telefax 0348 - 40 27 03

Broeker Werf 6
1721 PC Broek op Langedijk
Telefoon 0226 - 32 04 40
Telefax 0226 - 31 83 94

12 -11- 1996

Microformat Group BV
t.a.v. de heer Drs J. Baars
Postbus 287
2160 AG LISSE

Betreft: project 2871

Kamerik, 12 november 1996

Geachte heer Baars,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties gelegen aan de Heereweg 331 en 331/a te Lisse. Tevens is de factuur bijgevoegd.

In de bovengrond zijn enkele parameters licht verhoogd aangetroffen. Afwijkend van het faxrapport, verzonden 8 november jl., komt er in het mengmonster van de boorpunten 3+4+5 geen lood meer boven de streefwaarde voor. In het mengmonster van de bovengrond van de boorpunten 12+13+15 komt geen nikkel en koper meer voor.

Deze wijziging wordt veroorzaakt door het feit dat op 8 november alleen een schatting van het lutum percentage bekend was. Inmiddels is vast komen te staan dat het lutum percentage 7,9% is in plaats van 3%. Aangezien de toetsingswaarden hiervan afhankelijk zijn ligt de streefwaarde hoger bij een hoger lutumgehalte.

Voor het overige zijn er geen wijzigingen opgetreden.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau B.V.

Drs. Mirjam de Jager

GRONDSLAG

milieukundig adviesbureau b.v.

01 DEC. 1998

RAPPORT 2871

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HEEREWEG TE LISSE

[redacted]

STRABIS 287

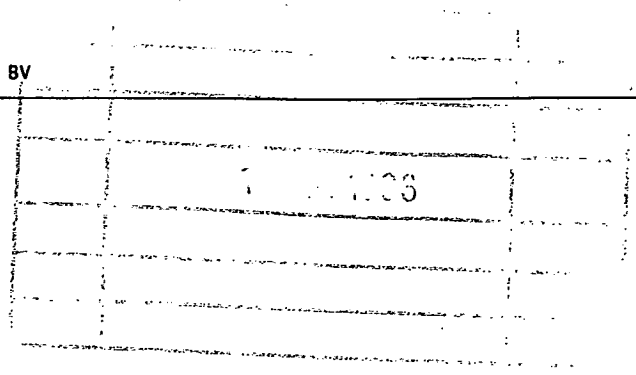
GRONDSLAG

milieukundig adviesbureau b.v.

RAPPORT 2871

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HEEREWEG TE LISSE

02 JULI 1999



RAPPORT 2871

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HEEREWEG TE LISSE

In opdracht van:
Microformat Group BV
Postbus 287
2160 AG LISSE

Contactpersoon:
De heer J. Baars
Tel. 0252-417250
Fax: 0252-418658

GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau BV

Handelsweg 12 Broeker Werf 6
3471 DZ KAMERIK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
tel: 0348-402103 0226-320440
fax: 0348-402703 0226-318394

Datum rapportage:
12 november 1996

SAMENVATTING

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de milieukundige kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse in verband met de aankoop van de locatie gelegen aan de Heereweg 331 (terreindeel 1) te Lisse en de daaraan verbonden aanvraag van een bouwvergunning. Tevens is de locatie gelegen aan de Heereweg 331a (terreindeel 2) onderzocht in het kader van de BSB-operatie.

In totaal zijn ter plaatse van onderhavige locatie zeventien boringen verricht (nrs. 1 t/m 17), waarvan de boorpunten 1 en 6 voorzien zijn van een peilbuis.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,60 m-mv bestaat de bodem uit zand. De kleur van het zand varieert van beige tot donkerbruin. Plaatselijk is het zand humeus. Vanaf 1,60 m-mv wordt donkerbruin veen aangetroffen.

Er is een grondwaterstand gemeten van circa 1,00 m-mv.

In het mengmonster van de bovengrond van de boorpunten 3+4+5 overschrijden de gehalten van kwik, zink, PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) en minerale olie de streefwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond van de boorpunten 12+13+15 overschrijden de gehalten van kwik, lood, zink, PAK's en minerale olie de streefwaarden.

De gemeten verhogingen aan minerale olie in de mengmonsters van de bovengrond worden grotendeels veroorzaakt door van nature voorkomende humuszuren.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

In het zintuiglijk schone grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en 6 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

De lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering.

De aangetroffen verhogingen in de bovengrond ter plaatse van het gehele perceel zullen conform de notitie 'bouwen op verontreinigde grond' van de VNG, juli 1995, milieukundig gezien geen bezwaar vormen tegen het afgeven van een bouwvergunning.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL 1

2. TERREINGEGEVENS 1
2.1 Oppervlakte 1
2.2 Bestemming locatie 1
2.3 Bronlocaties 2
2.4 Voorgaand onderzoek 2
2.5 Hypothese 2

3. VELDWERK 3
3.1 Uitvoering 3
3.2 Resultaten 3
3.2.1 Bodemopbouw 3
3.2.2 Grondwaterstand 3
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen 4

4. CHEMISCHE ANALYSES 6
4.1 Toetsingskader 6
4.2 Analyses grond 7
4.3 Analyses grondwater 9

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Onderzoekslocatie en boorpunten
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabel streef- en interventiewaarden
BIJLAGE IV : Analyseresultaten

1. INLEIDING EN DOEL

Door Microformat Group BV is aan Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Heereweg 331 en 331a te Lisse.

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de milieukundige kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse in verband met de aankoop van de locatie gelegen aan de Heereweg 331 (terreindeel 1) en de daarmee samenhangende aanvraag van een bouwvergunning. Tevens wordt de locatie gelegen aan de Heereweg 331a (terreindeel 2) onderzocht in het kader van de BSB-operatie.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater hebben veroorzaakt. Tevens wordt de nulsituatie op het gehele terrein vastgelegd.

De onderzoeksopzet volgt de "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek NVN-5740" voor onverdachte locaties. Tevens zal extra aandacht besteed worden aan de bronlocaties conform het protocol "gecombineerd bodemonderzoek milieuvergunning en BSB". Deze onderzoeksopzet is aangehouden, op basis van de verzamelde terreingegevens, als weergegeven in hoofdstuk 2.

2. TERREINGEGEVENS

2.1 Oppervlakte

Het te onderzoeken perceel bestaat uit twee te onderscheiden terreindelen. Dit zijn:
1 het aan te kopen woonhuis met bijbehorende tuin.
2 het bedrijfsterrein van Microformat Systems BV.

Het terreindeel 1 heeft een totaal oppervlakte van 900 m². Hiervan is circa 100 m² bebouwd met een woonhuis. Het omliggende terrein is in gebruik als tuin met carport.

Het terreindeel 2 heeft een totaal oppervlakte van 3500 m². Hiervan is circa 1240 m² verhard met asfalt en in gebruik als parkeerplaats, circa 1100 m² is bebouwd en in gebruik als servicebedrijf voor microfilms. Het overige deel van het terrein is onverhard.

2.2 Bestemming locatie

Oorspronkelijk is het terrein met bijbehorende woonhuis in gebruik geweest als bollenbedrijf met een bijbehorende bollenschuur. Hierna is op het terrein het huidige pand gebouwd. In de eerste jaren was hier een antiekhandelaar gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestonden alleen uit de opslag van goederen.

Vanaf 1977 is Microformat Systems BV op de locatie gevestigd.

In het bedrijfspand vindt op de eerste verdieping het ontwikkelprocedé van de microfilms plaats. Via een afvoersysteem worden het fixeerbad, de drie verschillende soorten ontwikkelaar, het klaarbad en het bleekbad opgevangen in speciaal daarvoor bestemde opslagtanks. De drie opslagtanks staan sinds een jaar of zestien in een grote lekbak. De verwerking vindt plaats door de firma Drijfhout.

De bestemming blijft in de toekomst gehandhaafd. Aan de Heerewegzijde zal een uitbreiding van de bestaande bebouwing plaatsvinden. Het aan te kopen terrein (woonhuis met tuin) zal hier onderdeel van gaan uitmaken.

2.3 Bronlocaties

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie nooit vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn/worden geen motorvoertuigen onderhouden, gerepareerd en/of gestald.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

2.4 Voorgaand onderzoek

De locatie is zover bekend nooit eerder onderzocht.

2.5 Hypothese

Voorafgaand aan het onderzoek is er geen directe aanleiding een verontreiniging van de bodem te verwachten; de locatie wordt aangemerkt als niet verdacht.

Wel wordt rekening gehouden met de opslag van fotochemicaliën op de begane grond. Met de aanwezigheid van de chemicaliënopslag is in de onderzoeksopzet rekening gehouden.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (het verrichten van boringen en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 4 november 1996. Grondwatermonstername heeft, afwijkend van het protocol, eveneens plaatsgevonden op 4 november 1996, omdat de rapportage op 8 november gereed moest zijn in verband met de op hande zijnde aankoop.

Bij uitvoering van het veldwerk is gewerkt volgens de navolgende richtlijnen:

Normnr.	Omschrijving van de norm
NEN 5104	Geotechniek - Classificatie van onverharde monsters
NPR 5741	Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater
NEN 5742	Bodem - Monsterneming van grond en sediment (voor bepaling van niet-vluchtige verbindingen)
NEN 5743	Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem - Monsterneming van grondwater (voor de bepaling van niet-vluchtige verbindingen)
NEN 5745	Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5766	Bodem - Plaatsing van peilbuizen en bepaling stijghoogten van grondwater
NEN 6411	Bepalen van de pH, zuurgraad
ISO 7888	Bepalen van de EC, electrisch geleidingsvermogen (ISO)
NPR 6601	Water - Conservering van het monster

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie zeventien boringen verricht (nrs. 1 t/m 17), waarvan er twee van een peilbuis zijn voorzien (nrs. 1 en 6). De boringen zijn verspreid over de locatie verricht.

De boringen 3 t/m 5 en 9 t/m 17 zijn verricht tot een diepte van 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). De overige boringen zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

Boring 1 is voorzien van een peilbuis, in verband met de ligging centraal op terreindeel 1. Boring 6 is van een peilbuis voorzien gezien de plaats van de opslag fotochemicaliën op terreindeel 2.

De ligging van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in **bijlage I.**

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodemopbouw

De boorprofielen zijn weergegeven in **bijlage II.**

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,60 m-mv bestaat de bodem uit zand. De kleur van het zand varieert van beige tot donkerbruin. Plaatselijk is het zand humeus. Vanaf 1,60 m-mv wordt donkerbruin veen aangetroffen.

3.2.2 Grondwaterstand

Ter plaatse van peilbuis 1 en 6 is, ten tijde van de grondwatermonstername, een grondwaterstand gemeten van circa 1,00 m-mv.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

In met name de bovengrond zijn, ter plaatse van de boorpunten 6, 10, 16 en 17, tot een maximale diepte van 0,5 m-mv puinresten aangetroffen.

De aanwezigheid van puin in de bodem kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en 6 is zintuiglijk schoon.

De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 1 en 6 is door het laboratorium bepaald. De pH is respectievelijk 6,69 en 7,18, de EC is respectievelijk 0,73 n 0,62 mS/cm.

De gemeten waarden van het geleidingsvermogen en de zuurgraad vormen geen aanleiding een verontreiniging te vermoeden.

4. CHEMISCHE ANALYSES

Voor onderhavig onderzoek zijn grond- en grondwatermonsters voor analyse geselecteerd.

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een door Sterlab gecertificeerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, als genoemd in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering. De streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in een toetsingstabel, in **bijlage III.**

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een *lichte* verhoging.

Tussenwaarde: Is (streefwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de tussenwaarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is.

Indien de tussenwaarde wordt overschreden is sprake van een *matige* verhoging.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd.

Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een *sterke* verhoging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Indien er sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' bestaat er conform de Wet Bodembescherming (Wbb) een wettelijke noodzaak tot saneren. Hierbij is de provincie het bevoegde gezag.

De termijn waarop 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de urgentie.

Hierbij zijn de actuele risico's voor mensen en ecosystemen en verspreidingsrisico's bepalend.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen (waaronder minerale olie) in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof.

De streef- en interventiewaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum.

De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn onveranderlijk.

4.2 Analyses grond

Vier grondmengmonsters zijn voor analyse geselecteerd.

Ten behoeve van het vaststellen van de streef- en interventiewaarden zijn de percentages lutum en organische stof van het mengmonster van de bovengrond (boringen 12+13+15; humeus zand) en van het mengmonster van de ondergrond (boringen 1+2) door het laboratorium bepaald.

De door het laboratorium bepaalde percentages zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Monsters	Bodemsoort	Percentage Lutum	Percentage Organische stof
12+13+15	humeus zand	7,9	17,4
1+2	zand	2,0	1,5

De analyseresultaten en de berekende streefwaarden zijn weergegeven in tabel 4.1 (in mg/kg ds). De mate van verontreiniging is in de tabel weergegeven door middel van een codering met sterretjes. De officiële analyseresultaten zijn weergegeven in **bijlage IV.**

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond

Monster (m-mv)	Waarnemingen	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK VROM	EOX	Olie GC
Streefwaarde bovengrond		25	0,8	66	30	0,3	75	18	100	1,74	9,57	87
Bovengrond 3(0,03-0,25)+ 4(0,00-0,30)+ 5(0,03-0,20)		-	-	-	-	0,37	-	-	120	6,1	-	210
12(0,00-0,40)+ 13(0,00-0,40)+ 15(0,00-0,40)		-	-	-	-	3,9	96	-	160	5,3	-	290
Streefwaarde ondergrond		16	0,4	54	17	0,2	54	12	58	0,2	1,1	10
Ondergrond 1(0,90-1,60)+ 2(1,00-2,00)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	
6(1,00-1,60)+ 7(1,00-1,80)+ 8(0,04-1,40)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	

blanco : geen analyse uitgevoerd
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
getal : het gehalte overschrijdt de streefwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de tussenwaarde
getal**: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

Bespreking analyseresultaten grond

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond van de boringen 3+4+5 en 12+13+15 zijn geanalyseerd op het voorgeschreven NVN-A analysepakket geldend voor de bovengrond. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de bovengrond.

In het mengmonster van de bovengrond van de boorpunten 3+4+5 overschrijden de gehalten van kwik, zink, PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) en minerale olie de streefwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond van de boorpunten 12+13+15 overschrijden de gehalten van kwik, lood, zink, PAK's en minerale olie de streefwaarden.

De geselecteerde mengmonsters van de ondergrond van de boringen 1+2 en 6+7+8 zijn geanalyseerd op het NVN-B analysepakket geldend voor de ondergrond.

In het mengmonster van de ondergrond van de boorpunten 1+2 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

In het mengmonster van de ondergrond van de boorpunten 6+7+8 zijn eveneens geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2 (μg/l). De mate van verontreiniging is in de tabel weergegeven door middel van een codering met sterretjes. De officiële analyseresultaten zijn weergegeven in **bijlage IV.**

Tabel 2: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Fenol index	EOX	Aro-maten	Naft.	VOCL
streefwaarde	10	0,4	1	15	0,05	15	15	65	0,2	-	0,2	0,1	1
Peilbuis 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peilbuis 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

blanco : geen analyse uitgevoerd
\- : de concentratie is kleiner of gelijk aan de streefwaarde
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de tussenwaarde
getal**: de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Bespreking analyseresultaten grondwater

De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen 1 en 6 zijn geanalyseerd op het voorgeschreven analysepakket NVN-A. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het zintuiglijk schone grondwater afkomstig uit peilbuis 1 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

In het zintuiglijk schone grondwater afkomstig uit peilbuis 6 zijn eveneens geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieukundige situatie van de onderzoekslocatie aan de Heereweg 331 en 331/a te Lisse is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat er geen aanleiding is een bodemverontreiniging te verwachten, is grotendeels bevestigd.

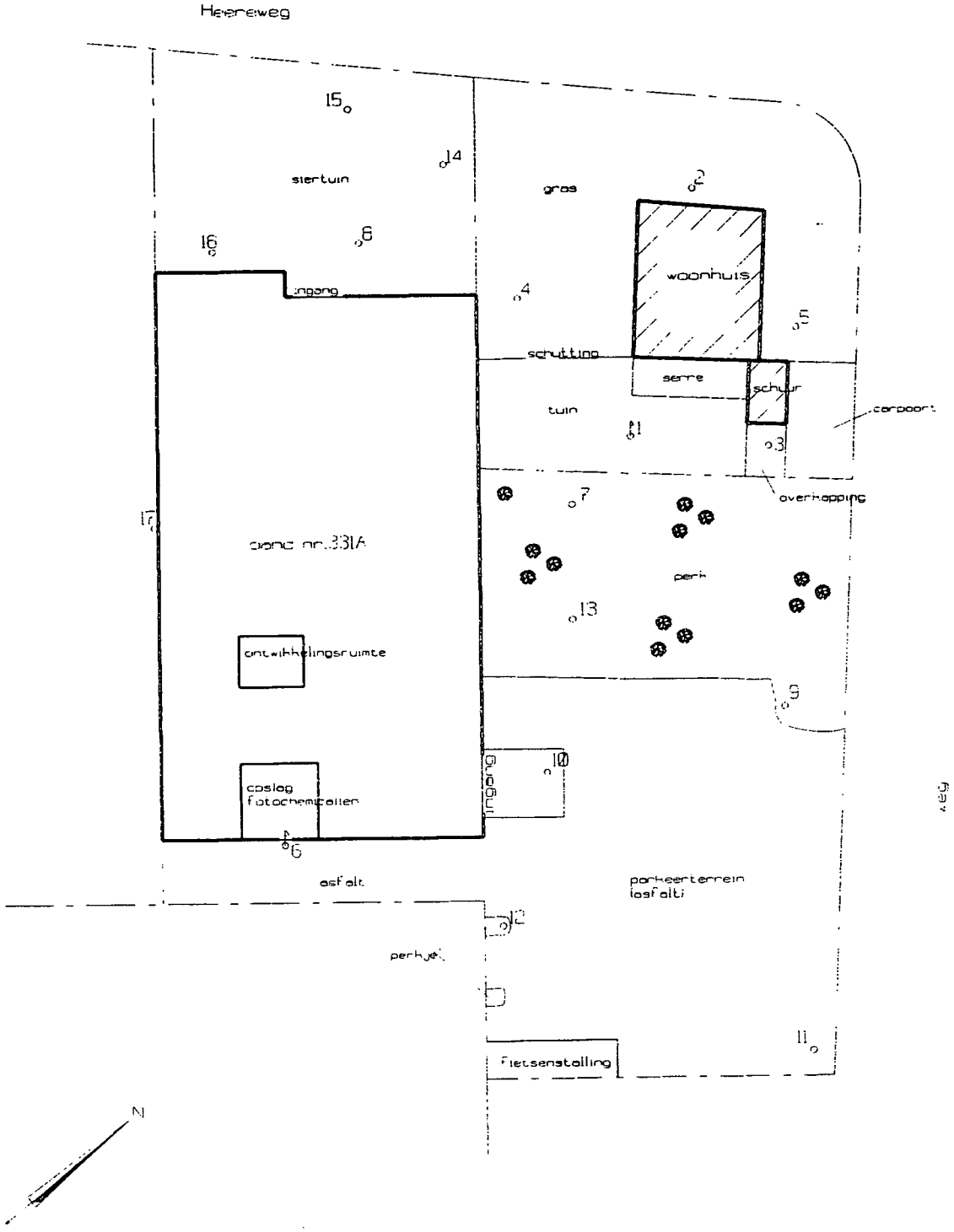
In de bovengrond zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond.

In de ondergrond en het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gemeten.

De lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering.

De aangetroffen verhogingen in de bovengrond ter plaatse van het gehele perceel zullen conform de notitie 'bouwen op verontreinigde grond' van de VNG, juli 1995 milieukundig gezien geen bezwaar vormen tegen het afgeven van een bouwvergunning.

De gemeten verhogingen aan minerale olie in de mengmonsters van de bovengrond worden grotendeels veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren. Humuszuren zijn van nature in een bodem aanwezig waarin (veel) organische stof zit. Deze humuszuren worden door de gaschromatograaf (het analyse-apparaat) herkend als zware oliecomponenten (koolstofketenlengtes C26-C40) en opgeteld bij het totaal oliegetal. Zodoende ontstaat een verkeerd beeld van het werkelijke minerale oliegehalte in de grond.



legenda :

- schaal : 1:500

5 10 15 20m

- o boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG
milieukundig adviesbureau b.v.
Handelsweg 12 3471 DZ KAMERIK tel : 0348 402103 fax 0348 402703
Broeker Werf 6 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK tel : 0226-320440 fax 0226-318394

opdrachtgever : Dhr. de Vink	project : Heereweg	
	adres : Heereweg 331 + 331A te Lisse.	
projectnummer : 2871	getekend : R.I.	datum : 08-11-1996

BIJLAGE II: BOORBESCHRIJVINGEN

BOORPROFIELEN PROJECT 2871: HEERWEG 331 EN 331/a te LISSE

Boring 1:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,10	humeus zand, donkerbruin		
0,10-0,90	zand, beige	wortelresten	0,10-0,90
0,90-1,60	zand, bruingrijs	vochtig	0,90-1,60
1,60-2,00	veen, donker bruinzwart		1,60-2,00

Peilbuis met filterstelling: 1,10-1,60 m-mv

Boring 2:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,20	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,20
0,20-0,80	matig grof zand, beige		0,20-0,80
0,80-2,00	zand, bruinbeige		1,00-2,00

Boring 3:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,03	tegel		
0,03-0,25	humeus zand, donkerbruin		0,03-0,25
0,25-0,50	matig grof zand, beige		0,25-0,50

Boring 4:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,30	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,30
0,30-0,50	zand, beige		0,30-0,50

Boring 5:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,03	tegel		
0,03-0,20	humeus zand, donkerbruin		0,03-0,20
0,20-0,50	matig grof zand, beige		0,20-0,50

Boring 6:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,06	klinker		
0,06-0,50	zand, beige	puin 10%	0,06-0,50
0,50-1,00	zand, beigebruin		0,50-1,60
1,00-1,60	zand, grijs		1,00-1,60
1,60-2,00	veen, donkerbruin		1,60-2,00

Peilbuis met filterstelling: 1,05-2,05 m-mv

Boring 7:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,40	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,40
0,40-1,80	zand, beige		0,40-1,00
1,80-2,00	veen, donkerbruin		1,00-1,80

Boring 8:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,40	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,40
0,40-1,40	zand, beige		0,40-1,40
1,40-2,00	veen, bruin		1,40-2,00

Boring 9:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,25	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,25
0,25-0,50	zand, beige		0,25-0,50

Boring 10:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,10	klinker		
0,10-0,50	zand, beige	puin 5%	0,10-0,50

Boring 11:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,50	licht humeus zand, beige		0,00-0,50

Boring 12:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,40	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,40
0,40-0,50	zand, beige		

Boring 13:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,40	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,40
0,40-0,50	zand, beige		

Boring 14:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,35	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,35
0,35-0,50	zand, beige		

Boring 15:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,35	humeus zand, donkerbruin		0,00-0,35
0,35-0,50	zand, beige		

Boring 16:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,40	humeus zand, donkerbruin	puin 1%	0,00-0,40
0,40-0,50	zand, beige		

Boring 17:

Bodemlaag (m-mv)	Materiaal	Waarnemingen	Monsters (m-mv)
0,00-0,10	licht humeus zand, donkerbruin		
0,10-0,50	zand, beige	bouwafval, piepschuim etc	0,10-0,50

BIJLAGE III: TOETSINGSTABEL STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Lutum	7,9	%	Projectnaam	Heereweg 331 en 331/a	Opmerk.
Organische stof	17,4	%	Projectnr.	2871	bovengrond

	Grond(mg/kg d.s.)			Grondwater(µg/liter)		
Parameter	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen						
Arseen (As)	25	36	48	10	35	60
Cadmium (Cd)	0,8	6,7	12,5	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	66	158	250	1	16	30
Koper (Cu)	30	95	159	15	45	75
Kwik (Hg)	0,3	4,4	8,5	0,05	0,175	0,3
Lood (Pb)	75	272	470	15	45	75
Nikkel (Ni)	18	63	107	15	45	75
Zink (Zn)	100	307	513	65	433	800
Anorganische verbindingen						
Cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500
Cyaniden-complex pH < 5	5	328	650	10	755	1500
Cyaniden-complex pH ≥ 5	5	28	50	10	755	1500
Thiocyanaten (som)		10	20		750	1500
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,087	0,9	1,74	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	0,087	43,5	87	0,2	75,1	150
Tolueen	0,087	113,1	226,2	0,2	500,1	1000
Xyleen	0,087	21,8	43,5	0,2	35,1	70
Fenol	0,087	34,8	69,6	0,2	1000,1	2000
Cresolen (som)	0,087	4,4	8,7	(d	100	200
Minerale olie	87	4394	8700	50	325	600
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (som 10)	1,74	35,67	69,6	-		-
Naftaleen				0,1	35,05	70
Antraceen				0,02	2,51	5
Fenantreen				0,02	2,51	5
Fluorantheen				0,005	0,5025	1
Benzo(a)antraceen				0,002	0,251	0,5
Chryseen				0,002	0,026	0,05
Benzo(a)pyreen				0,001	0,0255	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0002	0,0251	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,001	0,0255	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen				0,0004	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan		3,5	6,96	0,01 (d	200,005	400
Dichloormethaan	(d	17,4	34,8	0,01 (d	500,005	1000
Tetrachloormethaan	0,00174	0,9	1,74	0,01 (d	5,005	10
Tetrachlooretheen	0,0174	3,5	6,96	0,01 (d	20,005	40
Trichloormethaan	0,00174	8,7	17,4	0,01 (d	200,005	400

Lutum	7,9 %	Projectnaam Heereweg 331 en 331/a	Opmerk.
Organische stof	17,4 %	Projectnr. 2871	bovengrond

	Grond(mg/kg d.s.)			Grondwater(µg/liter)		
Parameter	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Trichlooretheen	0,00174	52,2	104,4	0,01 (d	250,005	500
Vinylchloride		0,1	0,174		0,35	0,7
Chloorbenzenen (som)		26,1	52,2			-
Monochloorbenzeen	(d		-	0,01	90,005	180
Dichloorbenzenen (som)	0,0174		-	0,01	25,005	50
Trichloorbenzenen (som)	0,0174		-	0,01	5,005	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0174		-	0,01	1,255	2,5
Pentachloorbenzeen	0,00435		-	0,01	0,505	1
Hexachloorbenzeen	0,00435		-	0,01	0,255	0,5
Chloorfenolen		8,7	17,4			-
Monochloorfenolen (som)	0,00435		-	0,25	50,125	100
Di orfenolen (som)	0,00522		-	0,06	15,04	30
Trichloorfenolen (som)	0,00174		-	0,025	5,0125	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,00174		-	0,01	5,005	10
Pentachloorfenol	0,00348	4,4	8,7	0,02	1,51	3
Chloornaftaleen		8,7	17,4		3	6
Polychloorbifenylen (som)	0,0348	0,9	1,74	0,01	0,01	0,01
Bestrijdingsmiddelen						
EOX	9,57					
DDT/DDE/DDD	0,00435	3,5	6,96	(d	0,005	0,01
Drins		3,5	6,96		0,05	0,1
aldrin	0,00435			(d		
dieldrin	0,00087			0,00002	0,00001	
endrin	0,00174			(d		
HC rbindingen		1,7	3,48		0,5	1
α-HCH	0,00435			(d		
β-HCH	0,00174			(d		
γ-HCH	0,000087			0,0002		
Carbaryl		4,4	8,7	0,01 (d	0,055	0,1
Carbofuran		1,7	3,48	0,01 (d	0,055	0,1
Maneb		30,5	60,9	(d	0,05	0,1
Atrazin	0,000087	5,2	10,44	0,0075	75,00375	150
Overige verontreinigingen						
Cyclohexanon	0,174	235,0	469,8	0,5	7500,25	15000
Ftalaten (som)	0,174	52,3	104,4	0,5	2,75	5
Pyridine	0,174	1,0	1,74	0,5	1,75	3
Styreen	0,174	87,1	174	0,5	150,25	300
Tetrahydrofuran	0,174	0,4	0,696	0,5	0,75	1
Tetrahydrothiofeen	0,174	78,4	156,6	0,5	15,25	30

Lutum	2,0 %	Projectnaam Heereweg 331 en 331/a	Opmerk.
Organische stof	1,5 %	Projectnr. 2871	ondergrond

	Grond(mg/kg d.s.)			Grondwater(µg/liter)		
Parameter	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen						
Arseen (As)	16	24	31	10	35	60
Cadmium (Cd)	0,4	3,6	6,8	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	54	130	205	1	16	30
Koper (Cu)	17	54	90	15	45	75
Kwik (Hg)	0,2	3,6	6,9	0,05	0,175	0,3
Lood (Pb)	54	194	334	15	45	75
Nikkel (Ni)	12	42	72	15	45	75
Zink (Zn)	58	179	300	65	433	800
Anorganische verbindingen						
Cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500
Cyaniden-complex pH < 5	5	328	650	10	755	1500
Cyaniden-complex pH ≥ 5	5	28	50	10	755	1500
Thiocyanaten (som)		10	20		750	1500
Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,01	0,1	0,2	0,2	15.1	30
Ethylbenzeen	0,01	5,0	10	0,2	75.1	150
Tolueen	0,01	13,0	26	0,2	500,1	1000
Xyleen	0,01	2,5	5	0,2	35.1	70
Fenol	0,01	4,0	8	0,2	1000.1	2000
Cresolen (som)	0,01	0,5	1	(d	100	200
Minerale olie	10	505	1000	50	325	600
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (som 10)	0,2	20,1	40	-		-
Naftaleen				0,1	35.05	70
Antraceen				0,02	2.51	5
Fenantreen				0,02	2,51	5
Fluorantheen				0,005	0,5025	1
Benzo(a)antraceen				0,002	0,251	0,5
Chryseen				0,002	0,026	0,05
Benzo(a)pyreen				0,001	0.0255	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0002	0.0251	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,001	0,0255	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen				0,0004	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan		0,4	0,8	0,01 (d	200,005	400
Dichloormethaan	(d	2,0	4	0,01 (d	500,005	1000
Tetrachloormethaan	0,0002	0,1	0,2	0,01 (d	5,005	10
Tetrachlooretheen	0,002	0,4	0,8	0,01 (d	20,005	40
Trichloormethaan	0,0002	1,0	2	0,01 (d	200,005	400

Lutum	2,0 %	Projectnaam Heereweg 331 en 331/a	Opmerk.
Organische stof	1,5 %	Projectnr. 2871	ondergrond

	Grond(mg/kg d.s.)			Grondwater(µg/liter)		
Parameter	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interven-tiewaarde	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interven-tiewaarde
Trichlooretheen	0,0002	6,0	12	0,01 (d	250,005	500
Vinylchloride		0,0	0,02		0,35	0,7
Chloorbenzenen (som)		3,0	6			-
Monochloorbenzeen	(d		-	0,01	90,005	180
Dichloorbenzenen (som)	0,002		-	0,01	25,005	50
Trichloorbenzenen (som)	0,002		-	0,01	5,005	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,002		-	0,01	1,255	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0005		-	0,01	0,505	1
Hexachloorbenzeen	0,0005		-	0,01	0,255	0,5
Chloorfenolen		1,0	2			-
Monochloorfenolen (som)	0,0005		-	0,25	50,125	100
Di[illegible]orfenolen (som)	0,0006		-	0,08	15,04	30
Trichloorfenolen (som)	0,0002		-	0,025	5,0125	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,0002		-	0,01	5,005	10
Pentachloorfenol	0,0004	0,5	1	0,02	1,51	3
Chloornaftaleen		1,0	2		3	6
Polychloorbifenylen (som)	0,004	0,1	0,2	0,01	0,01	0,01
Bestrijdingsmiddelen						
EOX	1,1					
DDT/DDE/DDD	0,0005	0,4	0,8	(d	0,005	0,01
Drins		0,4	0,8		0,05	0,1
Aldrin	0,0005			(d		
Dieldrin	0,0001			0,00002	0,00001	
Endrin	0,0002			(d		
HC[illegible]rbindingen		0,2	0,4		0,5	1
D-HCH	0,0005			(d		
B-HCH	0,0002			(d		
[illegible]-HCH	0,00001			0,0002		
Carbaryl		0,5	1	0,01 (d	0,055	0,1
Carbofuran		0,2	0,4	0,01 (d	0,055	0,1
Maneb		3,5	7	(d	0,05	0,1
Atrazin	0,00001	0,6	1,2	0,0075	75,00375	150
Overige verontreinigingen						
Cyclohexanon	0,015	20,3	40,5	0,5	7500,25	15000
Ftalaten (som)	0,015	4,5	9	0,5	2,75	5
Pyridine	0,015	0,1	0,15	0,5	1,75	3
Styreen	0,015	7,5	15	0,5	150,25	300
Tetrahydrofuran	0,015	0,0	0,06	0,5	0,75	1
Tetrahydrothiofeen	0,015	6,8	13,5	0,5	15,25	30

OMEGAM

H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : **MOCOOS 48959**
Project omschrijving : **2871 HEERENWEG**
Bemonsterd door : **Grondslag**

Ontvangstdatum	:	**05/11/96**	**05/11/96**
Monstercode	:	**PEILBUIS 1**	**PEILBUIS 6**
Referentienummer	:	**4560500**	**4560505**
Diverse parameters in water			
Q fenol-index (AA)	µg/l	<5	<5
Q zuurgraad-lab.		6,69	7,18
Q geleiding	mS/cm	0,73	0,62
Q extr. org. halogeen	µg/l	<1	<1
Gehalte aan metalen in water			
Q arseen	µg/l	<2	9
Q cadmium	µg/l	<0,1	<0,1
Q chroom	µg/l	<0,8	9,9
Q koper	µg/l	5	<1
Q kwik	µg/l	<0,03	<0,03
Q lood	µg/l	<1	<1
Q nikkel	µg/l	3	1
Q zink	µg/l	42	6
Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water			
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen			
Q dichloormethaan	µg/l	<1	<1
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5
Q E-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5
Q Z-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,5	<0,5
Q trichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
som (VOX)	µg/l	<2,0	<2,0
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Q benzeen	µg/l	<0,2	<0,2
Q tolueen	µg/l	<0,2	<0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,2
Q xylenen	µg/l	<0,2	<0,2
som aromatische koolw.s	µg/l	<0,40	<0,40
Q naftaleen(vkw)	µg/l	<0,2	<0,2

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB gecertificeerd.

Validatie : 1111961146.11

OMEGAM

H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : MOCOOS 48893
Project omschrijving : 2871 HEERENWEG
Bemonsterd door : Grondslag

Ontvangstdatum	:	05/11/96	05/11/96	05/11/96
Monstercode	:	3(3-25)+4(0-30) +5(3-20)	12(0-40)+13(0-4 0)+15(0-40)	1(90-160)+2(100 -200)
Referentienummer	:	4560210	4560216	4560218
Diverse parameters in grond				
Q droogrest	%	76,2	66,2	78,3
Q gloeiverlies	%		17,4	1,5
Q lutumgehalte	% (m/m)		7,9	2,0
Q minerale olie	mg/kg ds	210	290	
Q extr. org. halogeen	mg/kg ds	0,5	0,7	<0,10
Gehalte aan metalen in grond				
Q arseen	mg/kg ds	5	11	<2
Q cadmium	mg/kg ds	0,8	0,7	<0,2
Q chroom	mg/kg ds	20	24	11
Q koper	mg/kg ds	27	28	<3
Q kwik	mg/kg ds	0,37	3,9	<0,06
Q lood	mg/kg ds	74	96	24
Q nikkel	mg/kg ds	10	18	4
Q zink	mg/kg ds	120	160	12
Gehalte aan polycyclische koolwaterstoffen in grond				
Q naftaleen	mg/kg ds	0,11	<0,36	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Q acenafteen	mg/kg ds	0,29	<0,40	
Q fluoreen	mg/kg ds	<0,05	<0,28	
Q fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,67	
Q anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,20	
Q fluorantheen*#	mg/kg ds	1,4	1,3	
Q pyreen	mg/kg ds	1,2	1,1	
Q benz(a)anthraceen#	mg/kg ds	0,82	0,61	
Q chryseen#	mg/kg ds	0,73	0,67	
Q benzo(b)fluorantheen*	mg/kg ds	0,70	0,60	
Q benzo(k)fluorantheen*#	mg/kg ds	0,36	0,33	
Q benzo(a)pyreen*#	mg/kg ds	0,72	0,64	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,08	
Q benzo(ghi)peryleen*#	mg/kg ds	0,51	0,43	
Q indeno(1,2,3cd)pyreen*#	mg/kg ds	0,46	0,41	
som epa pak	mg/kg ds	8,4	7,0	
som van 10 PAK's	mg/kg ds	6,1	5,3	
som borneff pak	mg/kg ds	4,2	3,7	
som baga pak	mg/kg ds	5,0	4,4	

*) BORNEFF reeks
#) Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen
Opmerking ****

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
**** : Zie voor opmerking(en) de laatste tabel(len) van deze rapportage.
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB gecertificeerd.

Validatie : 1111961129.3

OMEGAM

H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code	**: MOCOOS 48893**
Project omschrijving	**: 2871 HEERENWEG**
Bemonsterd door	**: Grondslag**

Ontvangstdatum	:		05/11/96
Monstercode	:		6(100-160)+7(10 0-180)+8(40-140)
Referentienummer	:		4560221
Diverse parameters in grond			
Q droogrest	%		75,9
Q gloeiverlies	%		
Q lutumgehalte	% (m/m)		
Q minerale olie	mg/kg ds		
Q extr. org. halogeen	mg/kg ds		<0,10
Gehalte aan metalen in grond			
Q arseen	mg/kg ds		2
Q cadmium	mg/kg ds		<0,2
Q chroom	mg/kg ds		12
Q koper	mg/kg ds		7
Q kwik	mg/kg ds		<0,05
Q lood	mg/kg ds		9
Q nikkel	mg/kg ds		5
Q zink	mg/kg ds		19
Gehalte aan polycyclische koolwaterstoffen in grond			
Q naftaleen	mg/kg ds		
Q acenaftyleen	mg/kg ds		
Q acenafteen	mg/kg ds		
Q fluoreen	mg/kg ds		
Q fenanthreen	mg/kg ds		
Q anthraceen	mg/kg ds		
Q fluorantheen*#	mg/kg ds		
Q pyreen	mg/kg ds		
Q benz(a)anthraceen#	mg/kg ds		
Q chryseen#	mg/kg ds		
Q benzo(b)fluorantheen*	mg/kg ds		
Q benzo(k)fluorantheen*#	mg/kg ds		
Q benzo(a)pyreen*#	mg/kg ds		
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds		
Q benzo(ghi)peryleen*#	mg/kg ds		
Q indeno(1,2,3cd)pyreen*#	mg/kg ds		
som epa pak	mg/kg ds		
som van 10 PAK's	mg/kg ds		
som borneff pak	mg/kg ds		
som baga pak	mg/kg ds		

*) BORNEFF reeks
#) Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB gecertificeerd.

Validatie : 1111961129.3

OMEGAM

H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code	**: MOCOOS 48893**
Project omschrijving	**: 2871 HEERENWEG**
Bemonsterd door	**: Grondslag**

Ontvangstdatum	:	**05/11/96**
monstercode	:	**12(0-40)+13(0-40)+15(0-40)**
referentienummer	:	**4560216**

opmerkingen

opmerking bij het monster : Het monster bevat puin (deeltjes groter dan 0,5 cm). De geconstateerde inhomogeniteit kan van invloed zijn op de dupliceerbaarheid van het analyseresultaat. Door het monster voorafgaande aan de analyse te verkleinen met een kaakbreker en mortier kunnen meer representatieve resultaten worden verkregen.

OMEGAM

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
Telefoon : 020-5976.666 Telefax : 020-5976.777

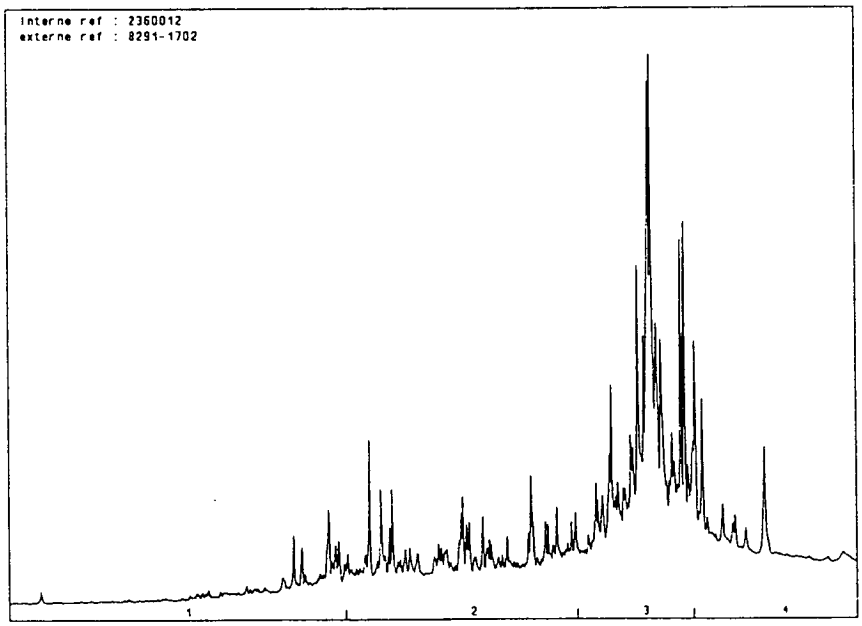
BIJLAGE : EXTRA INFORMATIE

LET OP: IN HET OLIECHROMATOGRAM VAN DE ONDERSTAANDE MONSTERS IS EEN BELANGRIJKE BIJDRAGE VAN COMPONENTEN VAN NATUURLIJKE HERKOMST AANWEZIG.

Monsters: 4560210 + 4560216.

N.B.: Door de definitie van "minerale olie" worden alle verbindingen meegeteld, welke zichtbaar zijn in het oliechromatogram. Het blijkt dat sommige bodemsoorten componenten bevatten, welke van nature in deze bodem aanwezig zijn en welke een bijdrage geven aan het oliegetal. Het onderstaande patroon is typisch voor bodem waarin veen aanwezig is. De bijdrage van deze natuurlijke componenten geeft een verkeerd beeld van de werkelijke minerale olie verontreiniging in de grond. De bijdrage van natuurlijke componenten kan deels worden wegggenomen door een florisil-voorbehandeling voor de lichte gevallen (tot ± 500 mg/kg) en met een z.g."veen-clean-up" voor die gevallen waarin de bijdrage van natuurlijke componenten meer dan 500 mg/kg bedraagt (zie ook de OMEGAM-oliebibliotheek).

OLIECHROMATOGRAM : Voorbeeldpatroon "NATUURLIJKE HERKOMST"



————> oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	c10 tot c19	:	5 %
2)	c19 tot c29	:	28 %
3)	c29 tot c35	:	55 %
4)	c35 t/m c40	:	11 %

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie volgens VPR 295-19.
Voorbewerking water : NEN 6675, freon extract ingedampt tot 1 ml.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.

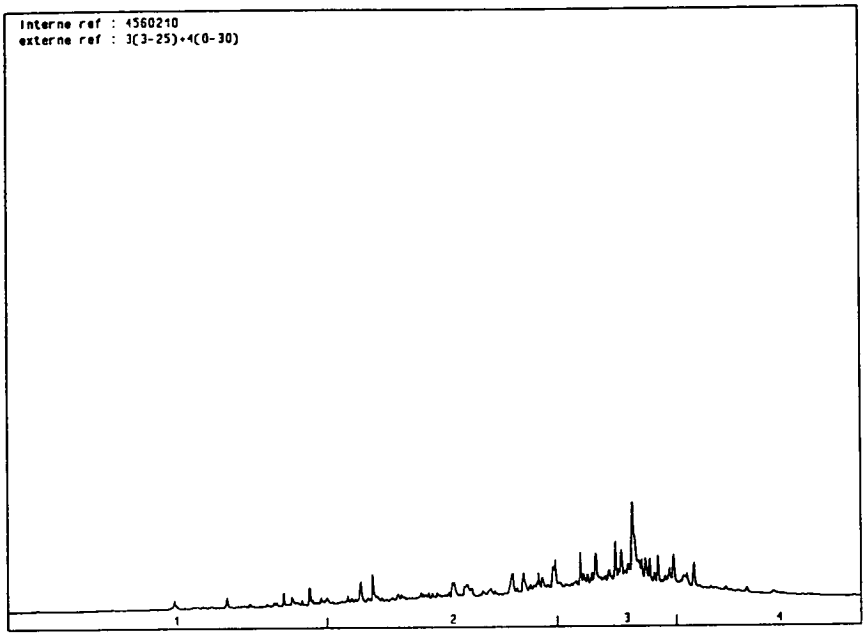
Extra voorbewerkingen (opties)
Florisil clean-up : Florisil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.
Veen clean-up : Monster wordt door florisilkolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.

OMEGAM
Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
Telefoon : 020-5976.666 Telefax : 020-5976.777

QUALIFIED BY STERLAB
REG N°L086

OLIE-ONDERZOEK VAN MONSTER *: 48893-4560210 (grond, zonder clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



————> olie-
fractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	c10 tot c19	:	7 %
2)	c19 tot c29	:	37 %
3)	c29 tot c35	:	45 %
4)	c35 t/m c40	:	10 %

Totaal minerale olie gehalte : 210 (mg/kg d.s.)

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	: Hexaanextractie volgens ontwerp NEN 5733.
Voorbewerking water	: Hexaanextractie volgens NVN 6678.
Analyse	: Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	: Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

Bij grondmonsters is als optie clean-up mogelijk :

Florisil clean-up	: Florisil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.
Veen clean-up	: Monsterextract wordt over florisilkolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.

(Watermonsters ondergaan altijd florisil clean-up).

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

---

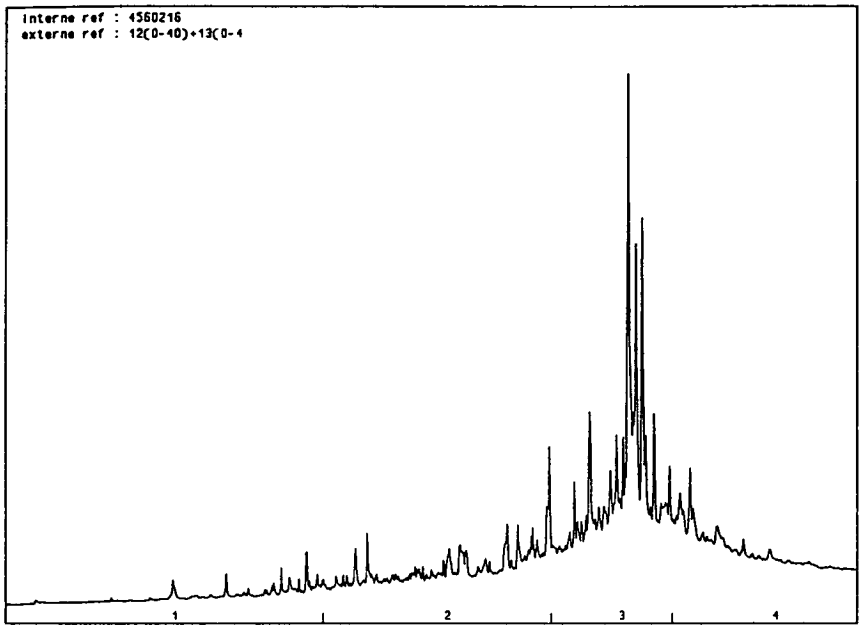
*) Zie voor de eigen referentiecode bijgaande resultaattabellen.
Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

OMEGAM
Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120 1096 AR Amsterdam
Telefoon : 020-5976.666 Telefax : 020-5976.777

QUALIFIED BY STERLAB
REG. N° L086

OLIE-ONDERZOEK VAN MONSTER *: 48893-4560216 (grond, zonder clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



————> olie-
fractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	c10 tot c19	:	4 %
2)	c19 tot c29	:	27 %
3)	c29 tot c35	:	55 %
4)	c35 t/m c40	:	14 %

Totaal minerale olie gehalte : 290 (mg/kg d.s.)

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	: Hexaanextractie volgens ontwerp NEN 5733.
Voorbewerking water	: Hexaanextractie volgens NVN 6678.
Analyse	: Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	: Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

Bij grondmonsters is als optie clean-up mogelijk :

Florisil clean-up	: Florisil wordt aan monsterextract toegevoegd en geschud.
Veen clean-up	: Monsterextract wordt over florisilkolom geleid en ingedampt tot ongeveer 1 ml.

(Watermonsters ondergaan altijd florisil clean-up).

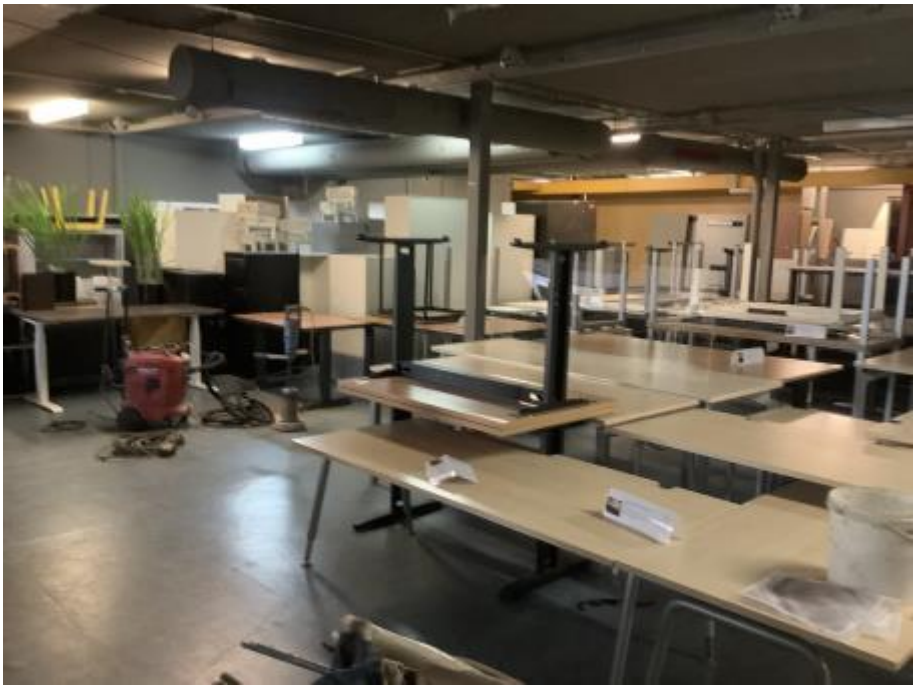
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

---

*) Zie voor de eigen referentiecode bijgaande resultaattabellen.
Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

BIJLAGE 2.4
Fotoreportage

Fotoreportage



















BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A0117

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
7-3-2022	Marco Voorbij, Jacques Poelman	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Jacob Nugteren

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terraindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	EJ-332

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

—-

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2001
Akkoord

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	7-3-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	8-3-2022 Bo Schubert
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A0117

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
14-3-2022	Marco Voorbij	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
14-3-2022	Martijn Handgraaf

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
FC-367

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	—
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002
Akkoord

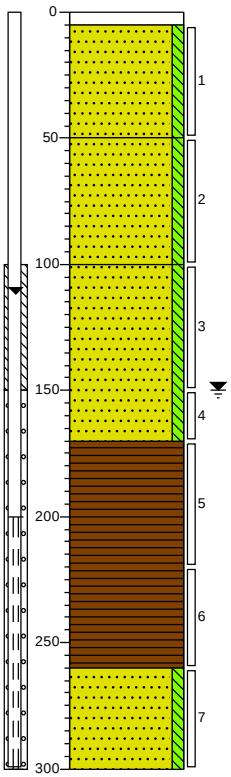
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	14-3-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	16-3-2022 Bo Schubert
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 01

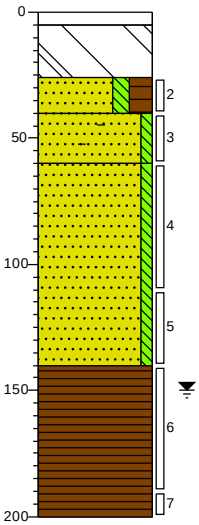
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97798,78
Y: 474314,73



0 grind
5 Schep, Grind op worteldoek
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig metselpuinhoudend, zwak plastichoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
170
Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor
260
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
300

Boring: 02

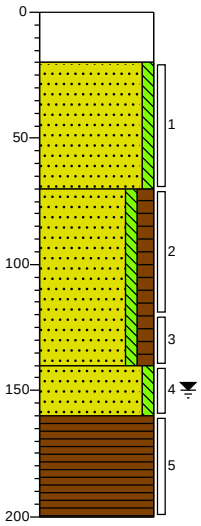
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97802,04
Y: 474327,39



0 asfalt
5 Kernboor, Asfalt
Brokken metaal, zwak aardewerkhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak zandhoudend, sporen glas, Kernboor
26
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
140
Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 03

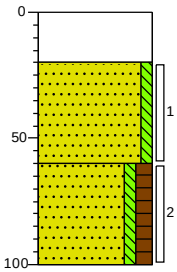
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97772,17
Y: 474310,19



0 beton
Kernboor, Beton
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 04

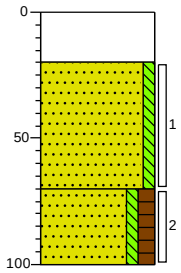
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97788,17
Y: 474315,31



0 beton
Kernboor, Beton
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Met brokken humeur zand.
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 05

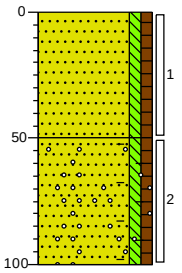
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97796,39
Y: 474298,22



0 beton
Kernboor, Beton
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

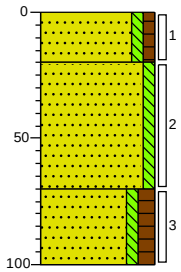
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97782,71
Y: 474294,82



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 07

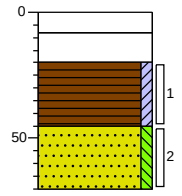
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97796,61
Y: 474284,84



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 08

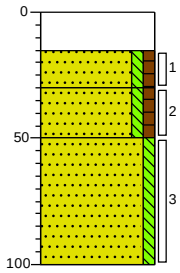
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Jacques Poelman
X: 97801,25
Y: 474333,48



0 asfalt
8 Edelmanboor
20 Matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
45 Veen, zwak kleiïg, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, lichtbruin, Edelmanboor
70

Boring: 09

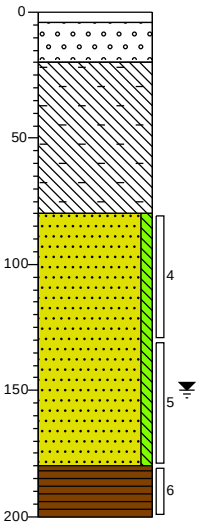
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97831,15
Y: 474310,06



0 asfalt
Kernboor, Asfalt
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig metselpuinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 10

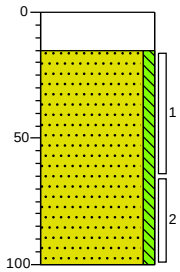
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97805,42
Y: 474318,95



0 asfalt
4 Kernboor, Asfalt
20 Volledig grind, Edelmanboor
Volledig baksteen, volledig beton, Kernboor, Volgorde beton/baksteen niet duidelijk
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Veen, donker grijsbruin, Guts
200

Boring: 11

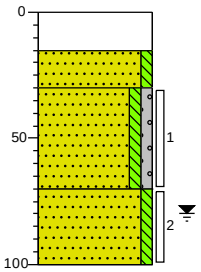
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Jacques Poelman
X: 97826,74
Y: 474331,52



0 asfalt
Edelmanboor
15
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 12

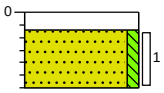
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Jacques Poelman
X: 97818,12
Y: 474332,08



0 asfalt
Edelmanboor
15
Zand, zeer fijn, zwak siltig, volledig puin, donker zwartbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
100

Boring: 13

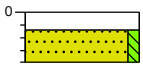
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97815,67
Y: 474305,99



0	klinker
7	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton.
30	

Boring: 13A

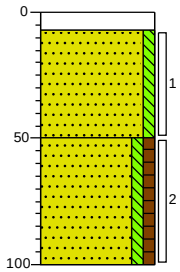
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97816,74
Y: 474307,21



0	klinker
7	Klinker
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton.

Boring: 13B

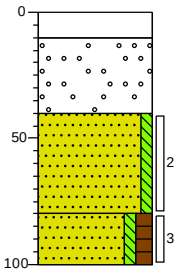
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97813,40
Y: 474303,96



0	klinker
7	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 14

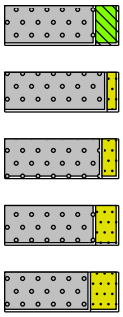
Datum: 7-3-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: 97827,37
Y: 474300,42



0	grind
10	Kernboor, Asfalt
	Matig metselpuinhoudend, sterk grindhoudend, matig zandhoudend, Kernboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

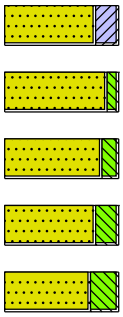
Legenda (conform NEN 5104)

grind



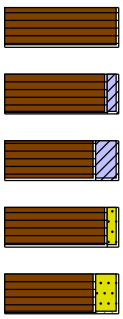
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



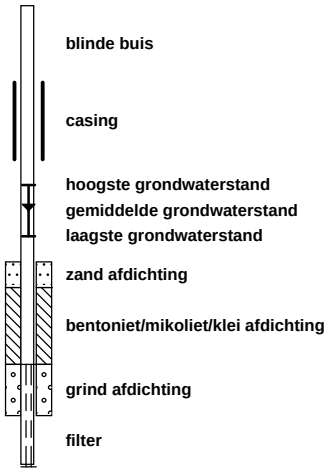
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



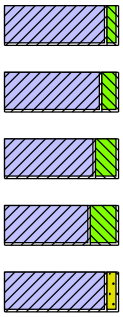
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



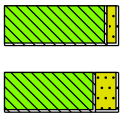
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



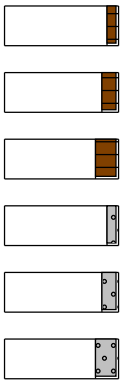
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

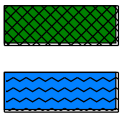
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond analyse en asbest analyse

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A0117-Heereweg 331
Ons kenmerk	:	Project 1322450
Validatieref.	:	1322450_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XXSB-VFWI-LFVV-OWJF
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 maart 2022

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. Wenckebachweg 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

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7093702 = MM01 01 (5-50) 02 (40-60) 09 (30-50)
7093703 = MM02 06 (50-100) 08 (45-70) 12 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/03/2022**	**08/03/2022**
Startdatum	:	**08/03/2022**	**08/03/2022**
Monstercode	:	**7093702**	**7093703**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**84,8**	**83,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**90**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,32**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,5**	**100**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**2,9**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**42**	**88**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,1**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**1100**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,15**	**7,4**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,09**	**4,8**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,39**	**51**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,14**	**27**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,22**	**30**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**19**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,11**	**12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**10**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,5**	**180**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,010**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7093704 = MM03 01 (100-150) 02 (110-140) 03 (70-120) 10 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/03/2022**
Startdatum	:	**08/03/2022**
Monstercode	:	**7093704**
Uw 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 (asbest verdacht)	%	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
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	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7093704 = MM03 01 (100-150) 02 (110-140) 03 (70-120) 10 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/03/2022**
Startdatum	:	**08/03/2022**
Monstercode	:	**7093704**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,016**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

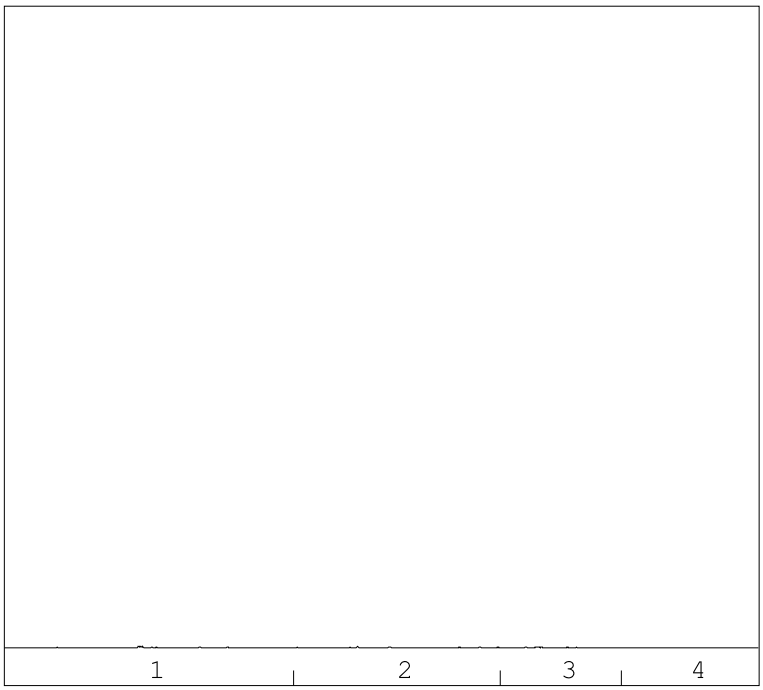
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7093702**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Uw referentie : **MM01 01 (5-50) 02 (40-60) 09 (30-50)**
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)

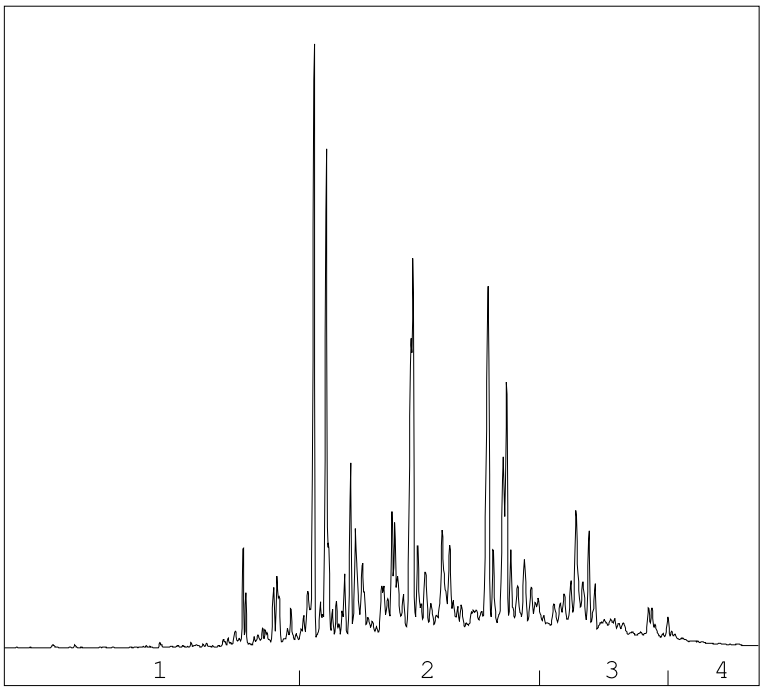
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7093703**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Uw referentie	:	**MM02 06 (50-100) 08 (45-70) 12 (70-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	73 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 1100 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)

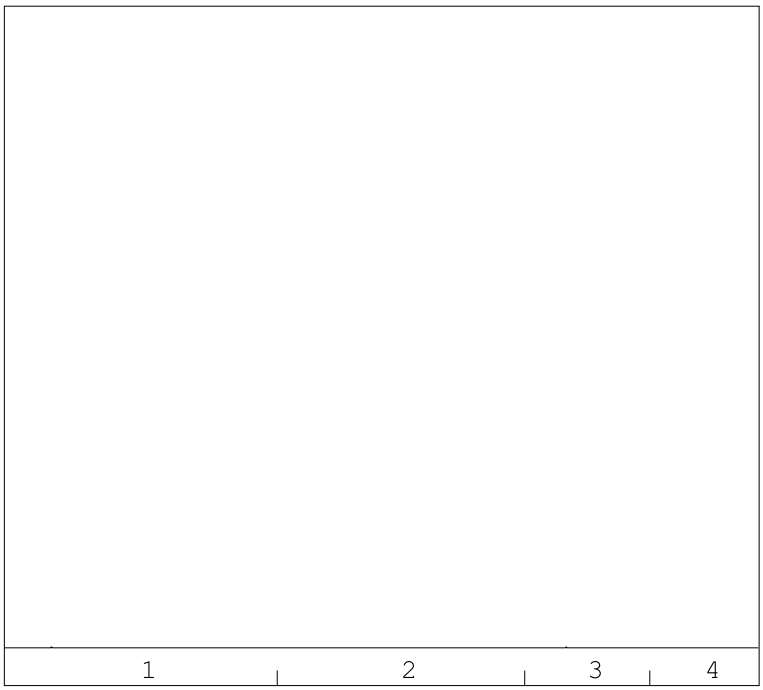
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7093704**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Uw referentie	:	**MM03 01 (100-150) 02 (110-140) 03 (70-120) 10 (80-130)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7093702	MM01 01 (5-50) 02 (40-60) 09 (30-50)	02	0.4-0.6	4041610AA
		09	0.3-0.5	4041459AA
		01	0.05-0.5	4041444AA
7093703	MM02 06 (50-100) 08 (45-70) 12 (70-100)	08	0.45-0.7	4041482AA
		12	0.7-1	4041504AA
		06	0.5-1	4041436AA
7093704	MM03 01 (100-150) 02 (110-140) 03 (70-120) 10 (80-130)	03	0.7-1.2	4041616AA
		02	1.1-1.4	4041600AA
		10	0.8-1.3	4041438AA
		01	1-1.5	4041440AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322450**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A0117-Heereweg 331
Ons kenmerk	:	Project 1322942
Validatieref.	:	1322942_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MGFI-ZSVH-BGYD-LLOM
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 maart 2022

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. Wenckebachweg 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

Projectcode	:	**1322942**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7094865 = MM04 04 (20-60) 07 (0-20) 11 (15-65) 13B (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/03/2022**
Startdatum	:	**09/03/2022**
Monstercode	:	**7094865**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**49,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**49**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,31**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**12**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,76**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**35**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**170**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**71**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,17**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,0**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,27**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,1**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,33**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,36**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,24**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,38**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,29**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,22**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,4**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1322942**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **7094863**
Uw referentie : **ASB01 MM02 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 16-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 5440 g
Droge massa aangeleverde monster : 4662 g
Percentage droogrest : 85,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2099,8	47,3	12,7	0,60	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	113,2	2,5	24,9	22,00	0	0,0
1-2 mm	111,2	2,5	52,4	47,12	0	0,0
2-4 mm	124,7	2,8	124,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	283,3	6,4	283,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	799,4	18,0	799,4	100,00	2	2753,0
>20 mm	907,7	20,4	907,7	100,00	0	0,0
Totaal	**4439,3**	**100,0**	**2205,1**		**2**	**2753,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	78	62	93	78	62	93	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**78**	**62**	**93**	**78**	**62**	**93**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	78	0,0	78
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	78	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **78 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322942**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monstercode	:	**7094863**
Uw referentie	:	**ASB01 MM02 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1322942**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **7094864**
Uw referentie : **ASB02 MM01 (20-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 15-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12620 g
Droge massa aangeleverde monster : 10916 g
Percentage droogrest : 86,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9347,8	87,3	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	285,4	2,7	46,8	16,40	0	0,0
1-2 mm	290,1	2,7	66,0	22,75	0	0,0
2-4 mm	236,8	2,2	236,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,5	1,3	136,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	412,1	3,8	412,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10708,7**	**100,0**	**910,8**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322942**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Uw referentie	:	**ASB01 MM02 (5-30)**
Monstercode	:	**7094863**

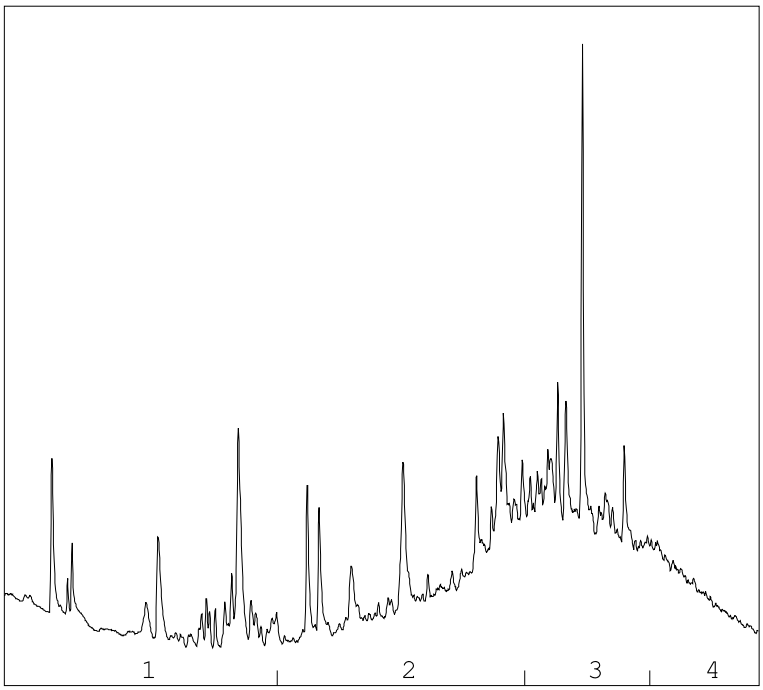
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7094865**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Uw referentie	:	**MM04 04 (20-60) 07 (0-20) 11 (15-65) 13B (7-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 71 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322942**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7094863	ASB01 MM02 (5-30)	MM02	0.05-0.3	1711059MG
7094864	ASB02 MM01 (20-80)	MM01	0.2-0.8	1711060MG
7094865	MM04 04 (20-60) 07 (0-20) 11 (15-65) 13B (7-50)	11 04 13B 07	0.15-0.65 0.2-0.6 0.07-0.5 0-0.2	4041498AA 4041450AA 4041494AA 4041468AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1322942**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A0117-Heereweg 331
Ons kenmerk	:	Project 1328474
Validatieref.	:	1328474_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PWQN-BKHM-EPPZ-TUHW
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2022

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. Wenckebachweg 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

Projectcode	:	**1328474**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7110262 = 06-2 06 (50-100)
7110263 = 08-2 08 (45-70)
7110264 = 12-2 12 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/03/2022**	**21/03/2022**	**21/03/2022**
Startdatum	:	**21/03/2022**	**21/03/2022**	**21/03/2022**
Monstercode	:	**7110262**	**7110263**	**7110264**
Uw 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 (asbest verdacht)	%	**82,6**	**86,1**	**80,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**4,8**	**26,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,8**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,8**	**12**	**170**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**350**	**85**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**	**2,8**	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**1,3**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,67**	**16**	**0,26**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,31**	**9,0**	**0,18**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,41**	**9,7**	**0,22**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**	**9,8**	**0,20**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,36**	**7,0**	**0,20**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,19**	**3,5**	**0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,17**	**3,6**	**0,10**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,6**	**63**	**1,4**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1328474**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

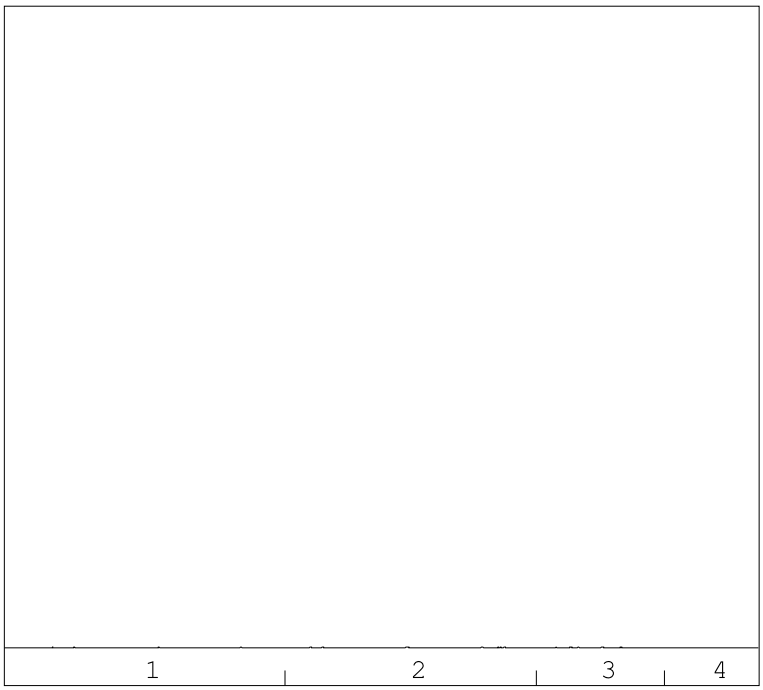
Uw referentie	:	**12-2 12 (70-100)**
Monstercode	:	**7110264**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7110262**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Uw referentie : **06-2 06 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

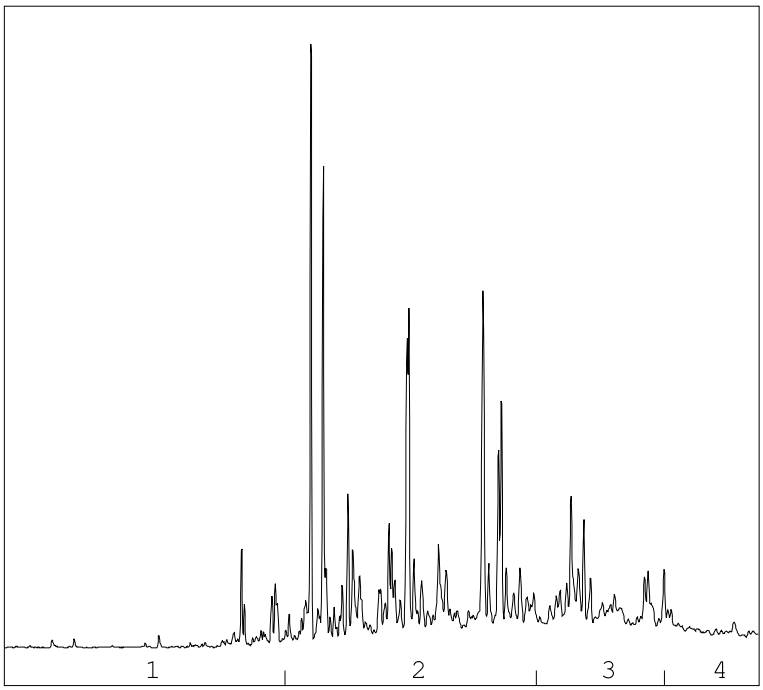
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7110263**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Uw referentie : **08-2 08 (45-70)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	63 %
3)	fractie C29 - C35	25 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 350 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)

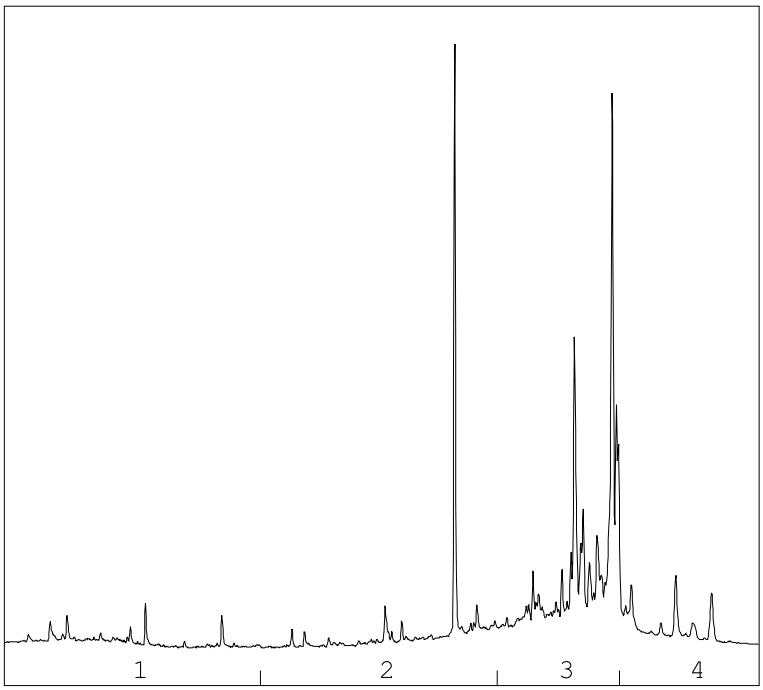
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7110264**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Uw referentie	:	**12-2 12 (70-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 85 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1328474**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie	:	**06-2 06 (50-100)**
Monstercode	:	**7110262**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**08-2 08 (45-70)**
Monstercode	:	**7110263**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**12-2 12 (70-100)**
Monstercode	:	**7110264**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1328474**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7110262	06-2 06 (50-100)	06	0.5-1	4041436AA
7110263	08-2 08 (45-70)	08	0.45-0.7	4041482AA
7110264	12-2 12 (70-100)	12	0.7-1	4041504AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1328474**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

BIJLAGE 4.2
Certificaat analyse grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A0117-Heereweg 331
Ons kenmerk	:	Project 1325528
Validatieref.	:	1325528_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YUKW-KIIF-KOLZ-MKDT
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 2022

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. Wenckebachweg 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

Projectcode	:	**1325528**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7102192 = 01-1-1 01 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/03/2022**
Startdatum	:	**15/03/2022**
Monstercode	:	**7102192**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**22**
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	tolueen	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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1325528**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

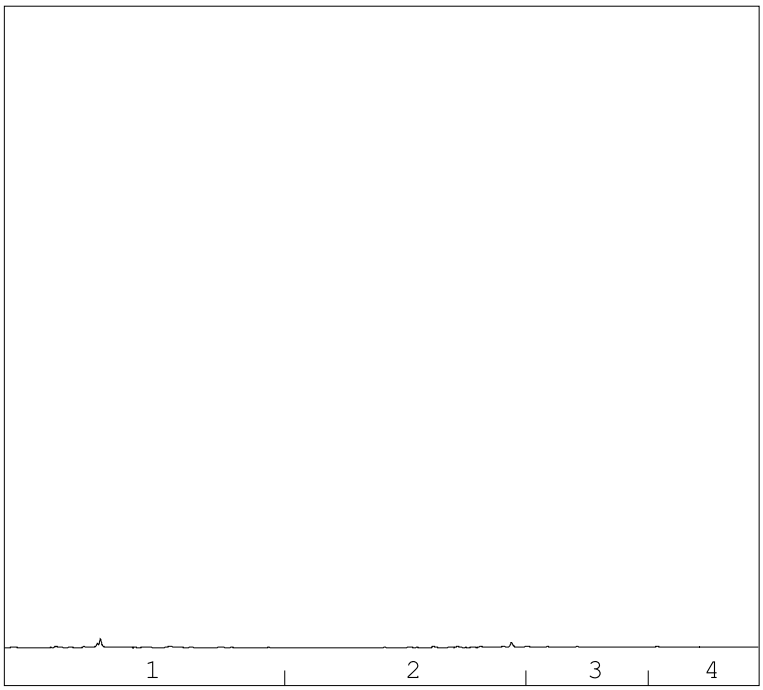
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7102192**
Uw project omschrijving : **A0117-Heereweg 331**
Uw referentie : **01-1-1 01 (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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1325528**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7102192	01-1-1 01 (200-300)	01	2-3	0427737YA
		01	2-3	0340186MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1325528**
Uw project omschrijving	:	**A0117-Heereweg 331**
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-, 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.

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

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

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak plastichoudend			sporen puin, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen					
Certificaatcode		1322450			1322450			1322450		
Boring(en)		01, 02, 09			06, 08, 12			01, 02, 03, 10		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,45 - 1,00			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			2,30			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		15-3-2022			15-3-2022			15-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,8	84,8 (6)		83,2	83,2 (6)		78,0	78,0 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,3			1,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	101 (6)		90	349 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,32	0,54	-0	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	*7,1*	*25,0*	*0,06*	3,5	12,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	8,5	17,1	-0,15	**100**	**205**	**1,1**	7,1	14,7	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	*2,9*	*4,2*	*0,11*	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	*42*	*65*	*0,03*	*88*	*138*	*0,18*	15	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*2,1*	*2,1*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,22	*19*	*55*	*0,31*	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	55	128	-0,02	*140*	*330*	*0,33*	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		7,4	7,4		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		4,8	4,8		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		51	51		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		27	27		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		30	30		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		14	14		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		19	19		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		12	12		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		10	10		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	1,5	-0	**180**	**175**	**4,52**	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,001	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,003	0,013		0,001	0,005	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,009		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,009		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		*0,044*	*0,02*		*0,026*	*0,01*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	*1100*	*4783*	*0,95*	<35	<123	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
DDT (som)	mg/kg ds							0,001	<0,007	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	

Grondmonster		MM01	MM02	MM03		
Grondsoort		Zand	Zand	Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak plastichoudend	sporen puin, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen			
Certificaatcode		1322450	1322450	1322450		
Boring(en)		01, 02, 09	06, 08, 12	01, 02, 03, 10		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60	0,45 - 1,00	0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,90	2,30	1,00		
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00		
Datum van toetsing		15-3-2022	15-3-2022	15-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDD (som)	mg/kg ds			0,001	<0,007	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds			0,001	<0,007	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			0,004		
Aldrin	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds			0,002	0,010	
Endrin	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			*0,003*	*0,017*	*0*
Isodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,004	0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds			0,002		
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,004 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001	<0,004	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0070	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	<0,004	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002	<0,007 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,004	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				<0,0070	0
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,018		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds			0,016	0,080	
CHLOORBENZENEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001	<0,004	-0

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

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1322942		
Boring(en)		04, 07, 11, 13B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,65		
Humus	% ds	3,50		
Lutum	% ds	2,10		
Datum van toetsing		16-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	49,2	49,2 (6)	
Lutum	%	2,1		
Organische stof (humus)	%	3,5		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	49	188 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	*12*	*42*	*0,15*
Koper	mg/kg ds	*24*	*47*	*0,05*
Kwik	mg/kg ds	*0,76*	*1,08*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	*35*	*54*	*0,01*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*13*	*38*	*0,04*
Zink	mg/kg ds	*170*	*387*	*0,43*
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0	
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33	
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*4,4*	*4,4*	*0,07*
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	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015	-0,01
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*71*	*203*	*0*
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM04
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		1322942
Boring(en)		04, 07, 11, 13B
Traject (m -mv)		0,00 - 0,65
Humus	% ds	3,50
Lutum	% ds	2,10
Datum van toetsing		16-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	
DDE (som)	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	
Aldrin	mg/kg ds	
Dieldrin	mg/kg ds	
Endrin	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	
Isodrin	mg/kg ds	
Telodrin	mg/kg ds	
alfa-HCH	mg/kg ds	
beta-HCH	mg/kg ds	
gamma-HCH	mg/kg ds	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	
delta-HCH	mg/kg ds	
Heptachloor	mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	
CHLOORBENZENEN		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	

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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

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

Grondmonster		06-2			08-2			12-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, sporen baksteen			sporen puin			zwak puinhoudend		
Certificaatcode		1328474			1328474			1328474		
Boring(en)		06			08			12		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,45 - 0,70			0,70 - 1,00		
Humus	% ds	2,50			4,80			26,7		
Lutum	% ds	1,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		23-3-2022			23-3-2022			23-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	82,6	82,6 (6)		86,1	86,1 (6)		80,2	80,2 (6)	
Lutum	%	<1			1,8			<1		
Organische stof (humus)	%	2,5			4,8			26,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Koper	mg/kg ds	7,8	15,9	-0,16	12	23	-0,12	*170*	*190*	*1*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		2,8	2,8		0,09	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		16	16		0,26	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		9,0	9,0		0,18	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41		9,7	9,7		0,22	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		9,8	9,8		0,20	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		7,0	7,0		0,20	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		3,5	3,5		0,12	0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		3,6	3,6		0,10	0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,6*	*2,6*	*0,03*	**63**	**63**	**1,59**	1,4	0,5	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	*350*	*729*	*0,11*	85	32	-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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

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

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		14-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	22	22	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	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	0,03
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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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