integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Gooweg 21 te Noordwijkerhout

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A2201/KHA/rap1
Datum	:	28 februari 2022
Opdrachtgever	:	De heer [redacted]
	:	Mevr. [redacted]
	:	[redacted]
	:	[redacted]

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
[redacted] (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	28-02-2022	[redacted]
[redacted] (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	28-02-2022	[redacted]

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 18
3.6 TOETSING HYPOTHESE 19
3.7 CONCLUSIES 19
3.8 AANBEVELINGEN 20
4. BETROUWBAARHEID 21

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDl/rap1, d.d. 20 maart 2020
2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaat grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van de heer J.J.M. Heemskerk is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Gooweg 21 te Noordwijkerhout (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) bouw van enkele kavels en 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 in bijlage 1 Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening in bijlage 1.		#1 / #2
Adres	Gooweg 21		
Postcode / Plaats	2211 XV Noordwijkerhout		
Gemeente	Noordwijkerhout		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	92.82	
	Y	474.19	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,1 m -NAP	
Kadastraal	Gemeente	Noordwijkerhout	
	Gemeentecode	NWK04	
	Sectie	D	
	Nummer	2059 (gedeeltelijk)	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	9.350 m^2	
	Bebouwd	-	
	Verharding	-	
Belendingen	Alle richtingen	Ten noordoosten van de locatie is er sprake van bebouwing wat in gebruik is als woningen. Ten noorden van de locatie is een weg gesitueerd. Ten zuiden en westen van de locatie is sprake van land dat in gebruik is voor bloembollen- en knollenteelt.  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 oud kaartmateriaal is bekend dat de locatie tot en met de huidige situatie ongebouwd is geweest. Mogelijk zijn er in de begin jaren '50 twee sloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten gedempt zijn en wat de milieuhygiënische kwaliteit is van het dempingsmateriaal. Vermoedelijk is dit met gebiedseigen grond gedaan aangezien de locatie hierna vooralsnog onbebouwd is gebleven. Daarnaast heeft vermoedelijk gedeeltelijk een weg over het noordelijke gedeelte van de locatie gelegen vanaf de eind jaren '60 tot begin jaren '80. Hierna is deze weg langzamerhand meer naar het noorden verplaatst en van de locatie verdwenen. Aan de rand met het naastgelegen perceel ten noordoosten is in de jaren '80 een landweg in de vorm van een zandpad verschenen.	#1 / #2
Potentiële bronnen	*Er is geen sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging.*	
Huidig gebruik	De locatie is in de huidige situatie in gebruik voor bloembollen teelt/kweek.	
Potentiële bronnen	*Een potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de bloembollen teelt/kweek.*	
Toekomstig gebruik	Er wordt woongelegenheid gerealiseerd op de onderzoekslocatie.	#3
Conclusie		
Een potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de bloembollen teelt/kweek. De oude weg en de gedempte sloten zijn kleine aandachtspunten.		

#1: Topotijdreis.nl
#2: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020
#3: Informatie verkregen van de opdrachtgever

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. Door IDDS is direct naast de onderzoekslocatie een partijkeuring grond, inclusief PFAS, uitgevoerd (kenmerk: 2002N438/IDI/rap1; d.d. 20-03-2020). Hierbij is in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en is er visueel geen asbestverdacht materiaal 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
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Overig (Landbouw/natuur)	#2
	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 bijmengingen met puin, de locatie als asbestverdacht wordt aangemerkt. Op basis van de beschikbare gegevens is de verwachte bodemfunctieklasse 'Overig: Landbouw/natuur'.			

#1: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020
#2: Bodemarchieven IDDS; Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Noordwijkerhout, d.d. juli 2012

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 - 3,0 m-mv	Zand	#1
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,35 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	Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)	
	15,0 - 17,0 m-mv	Deklaag	
	17,0 - 62,0 m-mv	1e en 2e watervoerend pakket	
	62,0 - 70,0 m-mv	2e scheidende laag	
	70,0 - .. m-mv	3e watervoerend pakket	
	stromingsrichting bovenste WVP	Zuidoostelijk	
	stromingsrichting 1e en 2e WVP	Oost-zuidoostelijk	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte sloten.		
Conclusie			
Ter plaatse van de gedempte sloten is mogelijk sprake van bodemvreemde lagen.			

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

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 geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1 / #2
Conclusie		
Er wordt geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.		

#1: Topotijdreis.nl
#2: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020

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 geen informatie beschikbaar/bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.	#1
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Direct zuidoost naast onze onderzoekslocatie is een partijkeuring grond, inclusief PFAS, uitgevoerd door IDDS (kenmerk: 2002N438/IDI/rap1; d.d. 20-03-2020) waarbij is aangetoond dat de bovengrond (0 – 0,6 m-mv) hooguit licht verontreinigd is met kwik. Daarentegen zijn wel sterk verhoogde gehaltes aan OCB's (chloordaan) waargenomen in de grond, waardoor deze grond niet toepasbaar is wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit. Er zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de bovengrond.	#1
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Nabij de onderzoekslocatie is recent een partijkeuring uitgevoerd waarbij hoogstens lichte verontreinigingen wat betreft kwik en chloordaan (OCB) in de bovengrond zijn aangetroffen. Op basis van bovenstaande bevindingen worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.		

#1: Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020

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 09-02-2022 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 onderzoekslocatie
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 (inclusief de antropogene toplaag) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	**Onverdacht** Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: kwik, chloordaan (OCB)
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 onverdachte locatie.
Opmerking	Ter plaatse van de vermoedelijke gedempte sloten wordt een enkele diepe boring gezet om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Ter plaatse van de oude weg wordt extra zintuiglijk naar bodemvreemde bijmengingen gekeken.

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	9 februari 2022 - monstername grond 16 februari 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	0,5	9	03 t/m 06 + 09 + 11 + 14 + 17 + 19	-
		1,0	5	08 + 13 + 15 + 16 + 20	
		2,0	4	07 + 10 + 12 + 18	
	Peilbuis	3,0	2	01 + 02	

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 grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,0 m-mv overwegend 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:

- In de grond is sprake van zeer plaatselijke bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft resten plastic en resten slib.

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.

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	1,20 - 2,20	0,35	6,9	1089	17	16-02-2022	Geen bijzonderheden
02	1,30 - 2,30	0,35	6,7	982	16	16-02-2022	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.

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.

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 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Chloordaan (cis + trans) (0,02)	-	-
MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Kwik (-) Chloordaan (cis + trans) (0,03)	-	-
MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-) Chloordaan (cis + trans) (0,02)	-	-
Ondergrond					
MM04 10 (120-170) 12 (150-200)	Zand, resten slib	#1	-	-	-
MM05 07 (120-170) 08 (70-100) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Kwik (-)	-	-
Grondwater					
01-1-1 (120-220)	Grondwater, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
02-1-1 (130-230)	Grondwater, geen bijzonderheden	#3	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Standaardpakket grond incl. OCB
#3 : Standaard pakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond bestaat overwegend uit zand. In de grond is enkel sprake van bijmengingen met resten schelpen en resten wortels met zeer plaatselijk resten plastic. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond licht verontreinigd met kwik, HCB, PCB, minerale olie en chloordaan (OCB's) te zijn (MM01, MM02 en MM03).

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,3 m-mv uit zand. Er is ter plaatse van de vermoedelijke locatie van een van de gedempte sloten (boring 12) slibresten aangetroffen. Deze slibresten zijn ook waargenomen in boring 10 welke niet kan worden verbonden met een vermoedelijke locatie van een gedempte sloot. Mogelijk zijn deze slibresten hier op een andere manier terechtgekomen (e.g. baggeren).

In de grond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met resten slib (MM04) niet verontreinigd en het zand met de resten schelpen (MM05) hooguit licht verontreinigd met kwik te zijn.

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.
Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater niet verontreinigd te zijn.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. Er zijn hooguit lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

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	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen (formeel)** Reden: in de grond komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Naar verwachting heeft de onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

Door middel van een verkennend milieukundig bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgelegd.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies vastgesteld:

- In de bovengrond worden plaatselijk resten plastic aangetroffen;
- In de ondergrond is sprake van (resten) slib. Deze kunnen deels in verband worden gebracht met de vermoedelijke gedempte sloten;
- Visueel is geen asbest aangetroffen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, HCB, PCB, minerale olie en chloordaan (OCB);
- De ondergrond (zand met resten schelpen) is licht verontreinigd met kwik;
- Het grondwater is niet verontreinigd.

Algemene bodemkwaliteit

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, onzes inziens, niet noodzakelijk is.

Onzes inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de aanvraag van een Omgevingsvergunning worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland (optredend namens gemeente Noordwijk), 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 voormalige watergangen 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

92850 92900 92950 93000

474250 474200 474150

GOOWEG

21

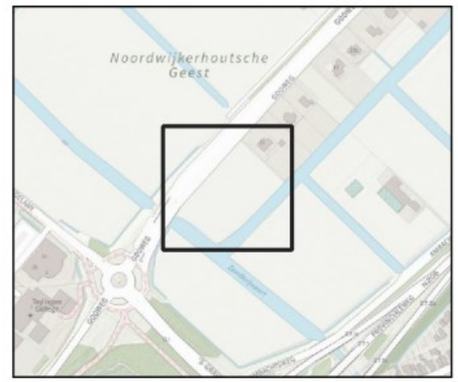
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Vermoedelijke locatie gedempte sloten
- Vermoedelijke locatie oude weg

Boorpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis



N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Getekend:	KHA
Formaat:	A3
Schaal:	1:600
Schaal situatie:	1:8.000
Datum:	28-2-2022

Opdrachtgever
De [redacted]

Projectnummer
A2201-06

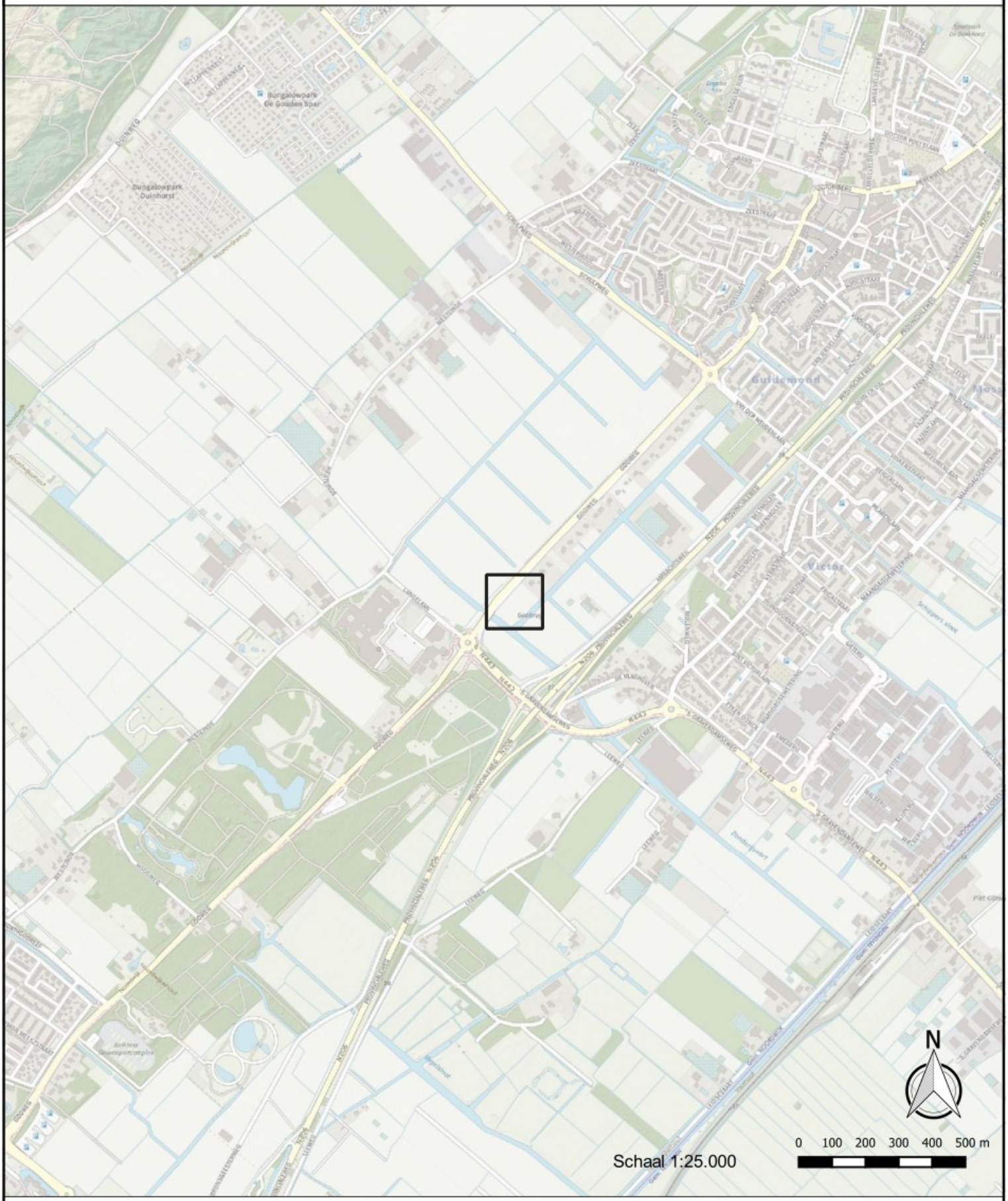
Locatie
Gooweg 21 te Noordwijkerhout

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 1.2
Situatietekening

1.1 Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 2.1

Partijkeuring grond, inclusief PFAS, Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout, IDDS, 2002N438/IDI/rap1, d.d. 20 maart 2020

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Gooweg (nabij nr.21) te Noordwijkerhout

Partijkeuring grond, inclusief PFAS

Opdrachtgever : Mw [redacted]

Kenmerk : 2002N438/IDI/rap1
Datum : 20 maart 2020

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De [redacted] (Junior adviseur milieu)	Opsteller, auteur	20 maart 2020	[redacted]
De [redacted] (Teamleider)	2e lezerschap en vrijgave	20 maart 2020	[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000
protocol 1001

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. VOORONDERZOEK, PARTIJDEFINITIE EN ONDERZOEKSOPZET 4
3. VELDONDERZOEK 6
4. LABORATORIUMONDERZOEK EN INTERPRETATIE 8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11
6. BETROUWBAARHEID 13

BIJLAGEN

1. **Kaarten en tekeningen**
   Topografische kaart
   Afbakening onderzoekslocatie

2. **Verslag vooronderzoek**
   Vooronderzoek
   Omgevingsrapportage Bodemloket

3. **Beknopte fotoreportage**

4. **Veldonderzoek**
   Verslag veldonderzoek
   Boorstaten en legenda

5. **Laboratoriumonderzoek**
   Analysecertificaten

6. **Toetsingsresultaten**
   Toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)
   Toetsing PFAS

1. INLEIDING

In opdracht van Mw [redacted] is door IDDS een milieukundig grondonderzoek verricht ten behoeve van de keuring van een partij grond welke is gelegen op een bloembollenveld ten zuidwesten van de Gooweg 21 te Noordwijkerhout.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
De aanleiding zijn de geplande / uitgevoerde graafwerkzaamheden waarbij de grond zal vrijkomen / is vrijgekomen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de grond inclusief asbest om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. Het onderzoek heeft plaatsgevonden conform het Besluit bodemkwaliteit en wijziging d.d.13 december 2019.

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

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen en is opzet van het onderzoek beschreven. Ten behoeve van het bepalen van de onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van de voorgeschreven werkwijze, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van de ligging (in depot of in-situ), de aangetroffen grondsoorten, de omvang van de partij grond en de resultaten van het vooronderzoek.

Het veldonderzoek is beschreven in de hoofdstuk 3. De beschrijving van het laboratorium-onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4. Mede op basis van de toetsing aan voornoemde richtlijn, is de chemische kwaliteit van de onderzochte partij grond beoordeeld. Deze beoordeling is eveneens ondergebracht in hoofdstuk 4.

De conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek, alsmede de hergebruikmogelijkheden van de onderzochte partij grond, zijn verwoord in hoofdstuk 5.

Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. VOORONDERZOEK, PARTIJDEFINITIE EN ONDERZOEKSOPZET

Voorafgaand aan een partijkeuring dient een vooronderzoek conform de NEN 5725;2017 plaats te vinden. Uitvoeren van vooronderzoek is nodig om de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de te keuren partij vast te stellen.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring.

De resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek zijn vastgelegd in een rapportage welke is opgenomen in bijlage 2. De resultaten van het vooronderzoek zijn gebruikt bij het vaststellen van de partijdefinitie en bij het bepalen van de onderzoeksopzet.

Partijdefinitie	
Opdrachtverstrekking	
Opdrachtgever partijkeuring	[redacted] Holding

Locatie van de partij		
Adres	Straat	Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout
	Postcode / Plaats	2211 XV Noordwijkerhout
Gemeente		Noordwijkerhout
Provincie		Zuid-Holland
Gebied Omgevingsdienst		Omgevingsdienst West-Holland
RD-coördinaten	Omschrijving	Vast punt partij
	X	92917.69
	Y	474149.32
Kadastrale gegevens	Gemeente	Noordwijkerhout
	Gemeentecode	NWK04
	Sectie	D
	Nummer	2059 (gedeeltelijk)

Gegevens van de partij	
Ligging	Zie bijlage 1
In-situ / depot	In-situ
Bovenzijde partij	Maaiveld
Onderzijde partij	0,6 m-mv.
Verharding	Niet van toepassing
Fotoreportage	Zie bijlage 3
Omschrijving	De partij is gelegen aan de zuidoostzijde van een terrein grenzend aan de Gooweg te Noordwijkerhout. De partij betreft een partij zand vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,6 m-mv. Men is voornemens om de partij vanaf de waterkant tot ca. 10 meter vanaf de walkant te ontgraven.

Voorinformatie	
Bodemlaag	0,0 - 0,6 m-mv
Grondsoort	Zand
Dichtheid	1,85
Volume	720 m^3
	1.332 ton
D95, korrelgrootte	<16 mm
Bijmengingen verwacht	Geen
Kritische parameters	Bestrijdingsmiddelen (OCB)
Verwachtte kwaliteitsklasse	Op basis van de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen wordt verwacht dat de kwaliteitsklasse gelegen ligt tussen klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar.
(mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen	Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. Mogelijk komen verhoogde gehalten OCB voor. Er is geen vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging.
Asbestverdacht	De grond ter plaatse is niet verdacht op het voorkomen op asbest.

Onderzoeksopzet	
Beoordelingsrichtlijn	BRL SIKB 1000 versie 9.0 d.d. 1 februari 2018
Protocol	Protocol 1001 versie 9.0 d.d. 1 februari 2018
Doelstelling conform protocol	Keuring partijen grond of baggerspecie in depot of in-situ
Analysepakket	Standaard pakket AP04, aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB) en PFAS (28)

3. VELDONDERZOEK

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. 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 veldwerk-registratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.
De rapportage van het veldonderzoek, waarin het monsternameplan en het monsternemings-formulier zijn opgenomen, is opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het veldonderzoek is opgenomen in het navolgende overzicht.

Tijdens het veldonderzoek is de partij ingetekend en opgemeten. De locaties van de boringen zijn systematisch bepaald. Hiertoe is de onderzoekslocatie middels een raster opgedeeld in monstervakken, waar binnen elk monstervak systematisch de locatie van een boorpunt is bepaald. De locaties van de monstervakken en boorpunten zijn weergegeven op de situatie-tekeningen, welke zijn toegevoegd aan de rapportage van het veldonderzoek.

Ten behoeve van de bemonstering is ter plaatse van elk boorpunt een grondboring uitgevoerd waaruit een of meerdere grepen zijn genomen. Uit de partij zijn grondmengmonsters verzameld uit ieder ten minste 50 grepen. Hierbij zijn de grepen alternerend over de betreffende meng-monsters verdeeld.

Tijdens het veldonderzoek zijn specifieke voorschriften gevolgd om contaminatie met PFAS te voorkomen. Het betreft de voorschriften zoals beschreven in “Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater” van het Expertisecentrum PFAS, versie van juli 2019.

Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is de texturele, minerale en organische samenstelling van de partij nauwkeurig beschreven. Voor meer informatie wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

De partij is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. In de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit van 28 november 2018 is opgenomen dat in een partij maximaal 20 gewichtsprocenten hout en steenachtige materialen aanwezig mag zijn. Ander bodemvreemd materiaal, zoals plastics en piepschuim mag slechts sporadisch aanwezig zijn. Voor zover in de grond of baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is de partij visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien sprake is van asbestverdacht materiaal is dit bemonsterd.

Uitvoering veldonderzoek				
Uitvoeringsperiode	10 maart 2020			
Uitvoerende partij	VeldXpert			
Samenstelling (deel)partij en beoordeling bijmengingen				
Deelpartij	**1**			
Bodemlaag	0,0 – 0,6 m-mv			
Samenstelling	Matig fijn zand			
Bijmengingen	Aanwezig		Beschrijving	Percentage
	Ja	Nee		Geschat in het veld
Hout en steenachtige materialen (max. 20 %)		x		
Ander bodemvreemd materiaal (sporadisch)		x		
Asbestverdacht materiaal (> 20 mm)		x		
Overige waarnemingen		x		

Veldonderzoek en Monstersamenstelling				
Deelpartij	omvang			Monstercodes
	dichtheid	m^3	ton	
Milieuhygiënisch			*max. 10.000*	
1	1,85	720	1.332	MM1A
				MM1B

4. LABORATORIUMONDERZOEK EN INTERPRETATIE

Laboratoriumonderzoek

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de voornoemde monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AP04 en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monster-voorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 5 zijn opgenomen.

De verkregen grondmengmonsters voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond (AP04) en PFAS, aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB). Het genoemde standaard AP04-analysepakket omvat de volgende analyses en bepalingen:

- Zware metalen (barium, kobalt, molybdeen, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik en lood).
- PCB (7 Ballschmiter).
- PAK 10 VROM (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- Lutum en organische stof.

De analyses PFAS vallen niet onder de RvA accreditatie of de AP04 erkenning.

Beoordeling homogeniteit van de partij

Gecontroleerd is of de resultaten van de chemische analyses voor de onderzochte partij voldoen aan het homogeniteitcriterium (spreiding < factor 2,5 per parameter). Hierbij is per onderzochte parameter de verhouding tussen de hoogst en laagst gemeten gehalten bepaald.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van de homogeniteit het navolgende van toepassing:

Homogeniteit	**Van toepassing**
	Deelpartij
	1
Homogeen Voor de partij geldt dat de spreiding tussen de gemeten gehalten van de onderzochte parameters voldoet aan het homogeniteitcriterium. De resultaten van het chemisch onderzoek worden derhalve als voldoende representatief beschouwd.	**X**
Inhomogeen op schaal van monsterneming Voor de partij geldt dat de spreiding tussen de gemeten gehalten van de onderzochte parameters niet voldoet aan het homogeniteitcriterium. Gecontroleerd is of er tijdens het veldonderzoek en/of tijdens het laboratoriumonderzoek sprake is geweest van afwijkingen die een verklaring kunnen geven voor de overschrijding van het homogeniteitcriterium. Op basis van de beoordeling blijkt dat geen sprake is geweest van onregelmatigheden tijdens het veld- en laboratoriumonderzoek. Het verschil is vermoedelijk te wijten aan de aard (inhomogeniteit) van het monstermateriaal.	**X**

Beoordeling monstergewicht

De bepaling van het monstergewicht in het veld betreft het gewicht van veldvochtige monsters. In het laboratorium wordt het monstergewicht na ontvangst bepaald waarna de monsters worden gedroogd. Hierna wordt de droge massa van de monsters bepaald. Afhankelijk van het bodemtype en de veldvochtigheid van het monstermateriaal kan het voorkomen dat de droge massa niet voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht. Indien hiervan sprake is, is dit aangegeven op het analysecertificaat.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van de monstergewichten, het navolgende van toepassing:

Monstergewicht	**Van toepassing**
	Deelpartij
	1
Voldoende Voor de droge massa geldt dat deze voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht	**X**
Te laag Voor de droge massa geldt dat deze voor een of meerdere monsters (zie certificaat) niet voldoet aan het minimaal voorgeschreven monstergewicht.	

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Generiek beleid

Voor de beoordeling van de resultaten van de chemische analyses op de verschillende mengmonsters zijn de gemeten concentraties per parameter gemiddeld. Vervolgens zijn de gemiddeld gemeten gehalten gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid). De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 6. Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

Toetsingsresultaat (generiek beleid)	**Van toepassing**
	Deelpartij
	1
Altijd toepasbaar	
Wonen	
Industrie	
Niet toepasbaar	**X**

De partij wordt op basis van een verhoogd aangetoond gehalte bestrijdingsmiddelen (chloordaan) ingedeeld als zijnde ‘Niet Toepasbaar’.

PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019). Voor de beoordeling van de resultaten van de analyses PFAS op de verschillende meng-monsters zijn de gemeten concentraties per parameter gemiddeld. Bij een gemiddeld gemeten percentage organisch stof tussen 10% en 30% zijn de gemiddeld gemeten gehalten PFAS gecorrigeerd, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit het Tijdelijk handelingskader. De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 6.

Voor de partij is, op basis van de beoordeling van het toetsingsresultaat, het navolgende van toepassing:

Toetsingsresultaat (PFAS-28)	**Van toepassing**
	Deelpartij
	1
Altijd Toepasbaar / Landbouw - Natuur	**X**
Wonen- Industrie	
Niet toepasbaar	

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De onderzoeksresultaten zijn per onderdeel in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting per onderdeel		Van toepassing
		Deelpartij
		1
Partij definitie		
Grondsoort		Matig fijn zand
Dichtheid		1,85
Volume (m^3)		720
Gewicht (ton)		1.332
Bijmengingen		
Hout en steenachtige materialen		
Percentage, geschat in het veld	- %	
Ander bodemvreemd materiaal		
Percentage, geschat in het veld	- %	
Homogeniteit		
Homogeen op schaal van monsterneming		X
Inhomogeen op schaal van monsterneming		
Classificatie Milieuhygiënische kwaliteit (generiek)		
Altijd toepasbaar		
Wonen		
Industrie		
Niet toepasbaar		X
Classificatie PFAS-28 (generiek)		
Altijd toepasbaar / Landbouw-Natuur		X
Wonen - Industrie		
Niet toepasbaar		

Legenda:
X: van toepassing op de partij

Eindconclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de grond, op basis van het generieke beleid, worden ingedeeld als:

EINDCONCLUSIE (generiek)	Van toepassing
	Deelpartij
	1
Altijd toepasbaar	
Wonen	
Industrie	
Niet toepasbaar	X

Op basis van de verhoogd aangetoonde gehalten bestrijdingsmiddelen (OCB) wordt de grond ingedeeld als zijnde 'Niet Toepasbaar'.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de onderhavige onderzoeksresultaten tot minimaal vijf jaar na toepassing te bewaren, zodat ze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek/partijkeuring is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen.

IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. Hierbij dient er tevens op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens, verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater of toevoeging van bodemvreemde materialen zoals puin, slakken, koolas, asfaltresten, e.d. (bij ontgraving van de partij).

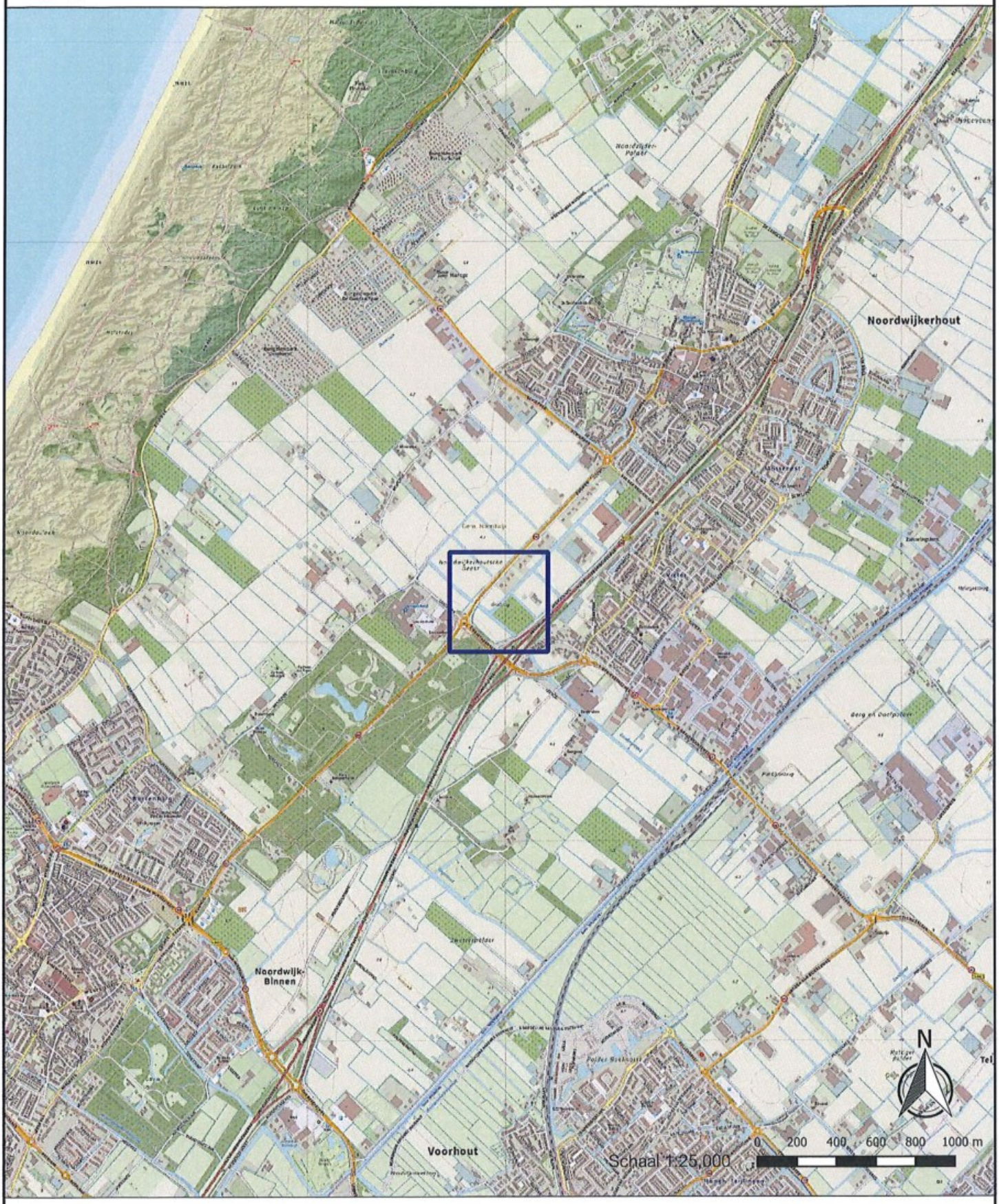
Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft een betrouwbaar beeld van de actuele situatie op het moment van monsterneming. Het is niet uitgesloten dat na uitvoering van het onderzoek zich situaties voordoen die de bodemkwaliteit ter plaatse kunnen beïnvloeden. Naarmate het tijdsbestek tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten toeneemt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten uit onderhavige rapportage.

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 een beperkt aantal verontreinigende stoffen geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

Bijlage 1

Topografische kaart
Situatietekening

Topografische kaart

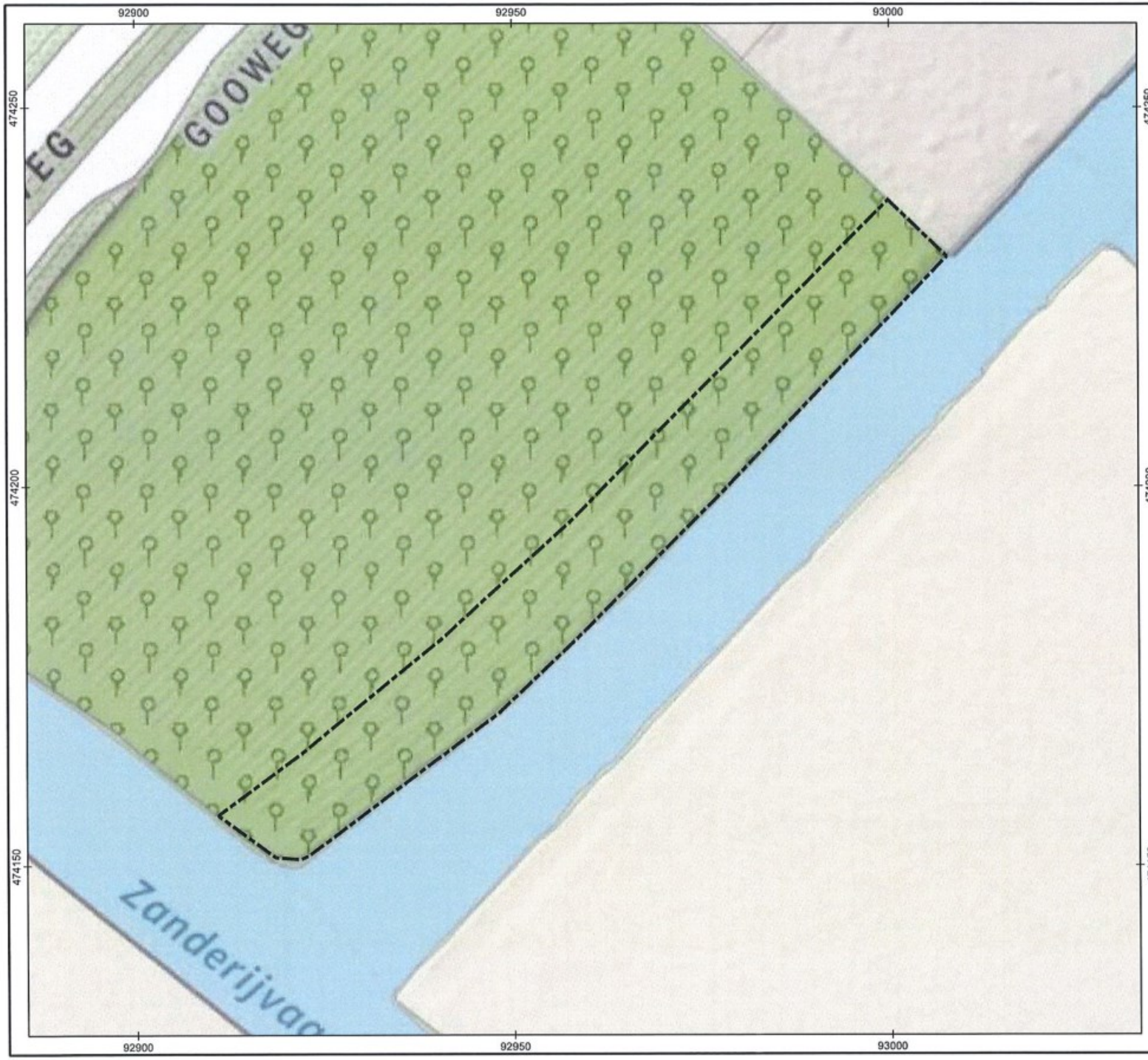


integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

— Locatie-aanduiding

IDDS



Legenda

Partij 1 - Zand (0,0 - 0,6 m-m)



IDDS
Integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

	Akkoord
Getekend:	IDI
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	18-3-2020

Opdrachtgever
Heemskerk Holding

Projectnummer
2002N438

Locatie
Gooweg nabij nr. 21B te Noordwijkerhout

Omschrijving
In-situ partijkeuring

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N348-BO-01	1.0	1.2

Bijlage 2

Verslag vooronderzoek
Omgevingsrapportage Bodemloket

VERSLAG VOORONDERZOEK

Projectomschrijving: Gooweg (nabij nr 21.) te Noordwijkerhout
Datum vooronderzoek: 4 maart 2020

Aanleiding en doel vooronderzoek

Voorafgaand aan een partijkeuring dient een vooronderzoek conform de NEN 5725;2017 plaats te vinden. In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

D) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring.

Het vooronderzoek heeft ten doel om de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de te keuren partij vast te stellen. De resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek zijn in onderhavig verslag beschreven.

Locatiegegevens

Locatie van de partij			Bron
Adres	Straat	Gooweg (nabij nr. 21) te Noordwijkerhout	#1
	Postcode / Plaats	2211 XV Noordwijkerhout	
Gemeente		Noordwijkerhout	#2
Provincie		Zuid-Holland	
Gebied Omgevingsdienst		Omgevingsdienst West-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Vast punt partij	
	X	92917.69	
	Y	474149.32	
Kadastrale gegevens	Gemeente	Noordwijkerhout	
	Gemeentecode	NWK04	
	Sectie	D	
	Nummer	2059 (gedeeltelijk)	

#1: Informatie verstrekt door opdrachtgever
#2: Atlas leefomgeving / Pdok-viewer

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

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

Beantwoording onderzoeksvragen

De gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen ten behoeve van een partijkeuring zijn hieronder puntsgewijs opgenomen. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, de uitwerking en het antwoord opgenomen.

Onderzoeksvraag 1		
Wat is de afbakening van de partij en is deze voldoende?		
Gegevens van de partij		bron
Ligging	Zie bijlage 1	#3
In-situ / depot	In-situ	
Bovenzijde partij	Maaiveld	
Onderzijde partij	0,6 m-mv.	
Verharding	Niet van toepassing	
Fotoreportage	Zie bijlage 3	
Omschrijving	De partij is gelegen aan de zuidoostzijde van een terrein grenzend aan de Gooweg te Noordwijkerhout. De partij betreft een partij zand vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,6 m-mv. Men is voornemens om de partij vanaf de waterkant tot ca. 10 meter vanaf de walkant te ontgraven.	
Antwoord onderzoeksvraag		
De afbakening van de partij is in het kader van de uit te voeren partijkeuring voldoende bekend		

#3: informatie opdrachtgever

Onderzoeksvraag 2 en 3		
Wat zijn de kritische parameters van bodemverontreiniging? Welke parameters zijn mogelijk in verhoogde gehalte(n) aanwezig?		
Gegevens parameters		
Parameters	Voor zover bekend is tot op heden nog geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Gelet op de ligging en de gebruiksgeschiedenis van het perceel in de Duin- en Bollenstreek is de grond ter plaatse verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB).	#4
Antwoord onderzoeksvraag		
Als kritische parameters worden bestrijdingsmiddelen (OCB) aangemerkt.		

#4: Topotijdreis.nl / Bodemloket.nl; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

Onderzoeksvraag 4		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?		
Gegevens kwaliteitsklasse en lagen		bron
Kwaliteitsklasse en lagen	Van het de locatie waar de grond ontgraven zal worden is de volgende informatie bekend: Bodemfunctieklassenkaart: Klasse Overig (Landbouw/natuur)	#5
Antwoord onderzoeksvraag		
Op basis van de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen wordt verwacht dat de kwaliteitsklasse gelegen ligt tussen klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar.		

#5: Bodemfunctieklassenkaart gemeente Noordwijkerhout

Onderzoeksvraag 5		
Is er binnen het onderzoeksgebied (partij) 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?		
Gegevens fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen		bron
Bodemlaag	0,0 - 0,6 m-mv	#6
Grondsoort	Zand	
Dichtheid	1,85	
Volume	720 m^3	
	1.332 ton	
D95, korrelgrootte	<16 mm	
Bijmengingen verwacht	Geen	
Antwoord onderzoeksvraag		
Verwachtte milieu-hygiënische kwaliteit	Gelegen tussen Klasse Landbouw / Natuur en Niet Toepasbaar	

#6: Informatie opdrachtgever

Onderzoeksvraag 6		
Is de bodem asbestverdacht?		
Gegevens inzake asbest		bron
Asbest	Omtrent de aan- of afwezigheid van asbest is geen informatie bekend.	#7
Bijmengingen	In de partij kan sprake zijn van een (puin)bijmenging. Indien hiervan sprake is dient de partij als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van asbest. De gradatie van het puin is hierin niet doorslaggevend.	
Antwoord onderzoeksvraag		
Er worden geen puinbijmengingen verwacht. De grond ter plaatse is niet verdacht op het voorkomen op asbest.		

#7: informatie opdrachtgever

Onderzoeksvraag 7		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? Welke aangewezen onderzoeksmethode is van toepassing bij de uitvoering van de partijkeuring (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in partijen (horizontaal en verticaal vlak)		
Gegevens bodemverontreiniging		bron
Bodem	Voor zover bekend is tot op heden nog geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bij het ontbreken van verdachte punten worden vooralsnog geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht.	#8
Antwoord onderzoeksvraag		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen noemenswaardige bijzonderheden verwacht. Mogelijk komen verhoogde gehalten OCB voor. Er is geen vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging.		

#8: Topotijdreis.nl / Bodemloket.nl; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.2)

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Datum: 04-03-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Bijlage 3

Beknopte fotoreportage





Bijlage 4

Verslag veldonderzoek, inclusief boorstaten

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: [redacted]

Noordwijk, 10-03-2020

Projectnummer: 2002N438
Uw Kenmerk : 2002N438
Betreft project : Gooiweg Noordwijk

Geachte heer [redacted]

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde keuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) op de bovengenoemde locatie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 1000. Voor de betreffende monstername is uitgegaan van VKB-protocol 1001.

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

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de partij dan wel de projectlocatie of in de nabije toekomst te worden. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van de partij dan wel de projectlocatie of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage omvat het onderhavige schrijven, monsternemingsplan, monsternemingsformulier, tekeningen van de partij en foto's van de partij.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 1000
Protocol 1001

FP01 protocol 1001, versie 9.0 monsternemingsplan grond

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer opdrachtgever	2002N438
Projectnummer uitvoerend	2002N438
Projectlocatie	Gooweg
Projectplaats	Noordwijk
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Contactpersoon	Imre Dijkstra
Telefoonnummer	06-27077411 / 071 402 85 86
Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Uitvoeringsdatum	10-3-2020
PARTIJGEGEVENS	
Opdrachtgever is	eigenaar
Doel van het onderzoek (conform BBK of Bssa)	Bbk
Partijgrootte	1332 ton / 720 m^3 / dichtheid: 1,85
Gemiddelde diepte monsterneming of partijhoogte	0,6 m (voorkeur met 1 getal achter de komma)
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	droog in situ — Bij een keuring van depot moet het depot aaneengesloten zijn.
Opmerking (indien van toepassing bij afwijking van norm (zienswijze ingediend bij CI en SIKB)	
Grondsoort	☑ zand ☐ leem ☐ veen ☐ klei ☐ overig
Bepaling bodemopbouw	Proefboring(en) ○ Nee ◉ Ja, aantal 2 boring(en)
Verwachte korrelgrootte	◉ D95 < 16 mm ○ D95 > 16 mm ○ niet van toepassing
Bij asbest verwachte korrelgrootte	○ D100 < 20 mm ○ D100 > 20 en <40 mm ○ D100 > 40 mm ◉ niet van toepassing
Vooronderzoek	uitgevoerd ○ Nee ◉ Ja — Het verslag van het vooronderzoek is aangeleverd door de opdrachtgever aan VeldXpert
	verdachte locatie: ◉ Nee ○ Ja — Bij verdachte locatie JA, verplichte controle in landelijk LDB-bestand of gemeentelijke bodeminfosysteem en informatie toevoegen aan monsternameplan/verslag vooronderzoek
	indicatie bodemkwaliteit ◉ Nee ○ Ja — Bij insitu JA, verplichte controle bodemkwaliteitskaart of bodemonderzoek en informatie toevoegen aan monsternameplan/verslag vooronderzoek
Bijmengingen verwacht	◉ Nee ○ Ja, namelijk
Bijzonderheden partij (of gegevens vooronderzoek)	
	Indien bijmengingen met bodemvreemde materialen worden waargenomen, direct contact opnemen met de adviseur voor overleg over aanvullende partijkeuring op asbest conform P1001, bijlage 7, methode I (of vanuit overleg opschalen naar methode I of III.
Vorm van de partij	In-situ
MONSTERNEMING	
Aantal grepen per (deel-)partij	◉ 2 x 50 grepen ○ anders, nl.: .... Grepen per partij
	indien partijkeuring van asbest betreft, de gekozen werkwijze uit het protocol dient vooraf te worden uitgewerkt bij bijzonderheden.
Aard materiaal	◉ grond ○ anders, nl: .....
Wijze van monsterneming	◉ systematisch ○ aselect (zie bijgevoegde kaart)
	◉ partij niet verplaatsen ○ Partij gedeeltelijk verplaatsen ○ partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	◉ Nee ○ Ja, hoeveel: ..... partijen
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	○ Nee, zelf bepalen ○ Ja, zie bijgevoegde kaart ◉ Niet van toepassing
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	◉ Ja ○ Nee

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer opdrachtgever	2002N438
Projectnummer uitvoerend	2002N438
Projectlocatie	Gooweg
Projectplaats	Noordwijk

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE	
(Deel-)partijgrootte	◉ ≤ 10.000 ton ○ anders, nl: ton
D_{95} < 16 mm, standaard	◉ Greepgrootte min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm=ca. 1 boorkop)+2 monsters van elk 50 grepen; 2 x min. 9 kg.
D_{95} > 16 mm, verontreinigde grond, GEBRUIKERS	○ Greepgrootte min. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)+ 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x min. 9 kg.
Afwijkend, D95 > 16 mm	○ greepgrootte: bepalen uit weegproef. Monsters bepalen uit weegproef.
Onderzoeksmethode ten opzichte van asbest	let op, hier asbestmethode
asbestmethode I *	2 mengmonsters van minimaal 25 kg, minimaal 0,5 kg per greep, minimaal 10 kg.ds noodzakelijk voor asbestanalyse.
asbestmethode II *	2 mengmonsters > 20 mm en samenstellen 2 grondmengmonsters 0-20 mm van minimaal 0,5 kg per greep en minimaal 10 kg.ds voor asbestanalyse. Greepgrootte bij > 20 mm is afwijkend, zie bijlage 7.
asbestmethode III *	vrachtgrootte 500 kg, 2 x 6 x 500 kg zeven en/of uitharken

*** uitleg van de asbestmethode uit het protocol**

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
Apparatuur	○ guts Ø 5 cm ◉ edelman Ø 5 cm ○ anders, nl:	
	De keuze van het boorapparatuur is afhankelijk van de maximale korrelgrootte in het veld. Eis is minimaal 3 x maximale korrelgrootte. In standaard situatie is dit 50 mm. Bij korrelgrootte van 20 mm x 3 = 60 mm.	
Monstercodering	◉ standaard: (deel)partij 1,2,3 ... emmer A, B ○ anders, nl:	.....
Monsterverpakking	◉ 10 l. emmers ○ anders, nl.:	
Monsteropslag	◉ gekoeld ○ anders, nl:	
Monstertransport	◉ gekoeld ○ anders, nl.:	
Aanleveren aan	Geaccrediteerd laboratorium: Omegam te Amsterdam	
	Binnen 24 uur	
Bijzonderheden	Aandachtsparameter: Bestrijdingsmiddelen (OCB)	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN			
	Naam	Handtekening	Datum

Hierbij verklaren ondergetekende dat opdracht is geaccepteerd en dat de geplande werkzaamheden voldoen aan de norm, voldoende duidelijk, voldoen aan veiligheid en omvang van het werk. Tevens verklaart (verklaren) de projectleider(s) dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever (geen belang hebben of in de nabije toekomst te krijgen)worden uitgevoerd. De projectleider van VeldXpert voert de controle uit op de BRL SIKB 100 gerelateerde werkzaamheden en zijn werkzaamheden zijn onafhankelijk van de projectleider van de opdrachtgever. VeldXpert heeft geen belang bij de resultaten van het onderzoek.

Daarbij verklaart de projectleider van BRL SIKB 1000-1001 dat de geplande werkzaamheden vallen binnen de technische bekwaamheid van de organisatie.

Projectleider project	A. van Dorland		5/3/20
Onafhankelijke Projectleider VeldXpert BRL SIKB 1000-1001	B Mayon		4/3/20
Gekwalificeerd monsternemer	M. Voorrij		10/3/20

BIJLAGEN (op elke pagina van elke bijlage staan projectnummer en –naam vermeld)

- ligging / toegang locatie (kadasterkaarten)
- indeling deelpartijen
-
-

VERIFICATIE PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	2002N438		
Projectnummer uitvoerend	2002N438		
Projectlocatie	Gooweg		
Projectplaats	Noordwijk		
Contactpersoon op locatie			
Telefoonnummer contactpersoon			
Gemaakte afspraken op locatie			
Geschatte partij grootte			
Hoogte/Diepte van de partij			
Wijze waarop partij beschikbaar is	0 depot	X insitu	0 combinatie depot/insitu
Aanvullende informatie			

Ruimte voor tekening of schets (indien foto's genomen, hier vermelden)

NVT

Handtekening contactpersoon voor correcte overdracht:	
Handtekening erkend veldwerker:	

FP02 protocol 1001, versie 9.0 monsternemingsformulier grond

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer uitvoerend	2002N438
Projectnummer opdrachtgever	2002N438
Projectlocatie	Gooweg
Projectplaats	Noordwijk
Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Gekwalificeerd monsternemer	M. Voorn
Assistent	B. Korlens
monsternemer in opleiding	
Uitvoeringsdatum	10-3-2020

PARTIJGEGEVENS	
Partijgrootte	1332 ton / 720 m³ / dichtheid: 1,85
vooronderzoek	x aanwezig en voldoende om te starten met in-situ partijkeuring o niet aanwezig en als indicatief uitgevoerd
extra info omtrent vooronderzoek	o verslag van vooronderzoek is aanwezig
Bepaald door	o opmeting (zie bijlage) x anders, nl.: Computer
bepalen dichtheid grondsoort	gewicht volle emmer 18,5 kg : 10 x 1000 = 1850 kg/m³ : 1000 = 1,85 dichtheid OPGAVE 1,85
Geboorde diepte	0,6 m
Geschat vochtpercentage	o 5 % o 10 % x 15 % o 20 % o 25 % o > 25 %
Wijze waarop partij beschikbaar is.	o Depot x insitu o overig
	o nat x droog o overig
Bepaling bodemopbouw	Proefboring(en) gezet: o nee x ja, aantal: 2 boring(en)
Homogeniteitscriterium	x Voldoet o Afwijkend: o Besproken met projectleider
Grondsoort	x zand o leem o veen o klei o overig
Maximale korrelgrootte	x D_{95} < 16 mm o D_{95} > 16 mm:
	o D100 < 5 mm o D100 > 5 en < 10 mm: o D100 >10 en <20 mm: o D100 >20 mm in mm: .....
Bepaald door	x Zintuiglijke waarneming o Zeven (zie bijlage)
Bijzonderheden partij	—
Bijmengingen aangetroffen (eventuele toelichting bijlage)	x Nee o Ja, nl.: (Altijd een geschat percentage bodemvreemd materiaal vermelden.)
	o Plastic, ...% o hout, ...% o steenachtig,...% o asbestverdacht, ...%
	o Baksteen, ...% o overige, (vermelden) .....%
Bijzondere planten op of in de partij (waarneming door erkend veldwerker - geen ecoloog)	o Duizendknoop o Berenklauw o Zevenblad o overige: o nvt
Vorm van de partij	*(Zie bijlage: schets(en) met maten (l, b, h). Schets met boven- en zijaanzicht.*

MONSTERNEMING	
Wijze van monsterneming conform plan?	x Ja o nee, afwijking(en):
Motivatie afwijking(en)	
Aanduiding indeling deelpartijen in het veld achtergelaten?	x Nee o Ja, nl.:
Foto's genomen?	x Ja o Nee Toelichting: 2 stuks

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

(Deel-) partij	Grootte (deel)partij	Aantal grepen	Monstergewicht (in kg met minimaal 1 decimaal)		Asbestmonstergewicht (in kg met minimaal 1 decimaal) Let op: methode asbest methode I minimaal 25 kg per monster	
			A	B	C	D
1	720 m³	100	10,1	9,9		
2	m³					
3	m³					
4	m³					

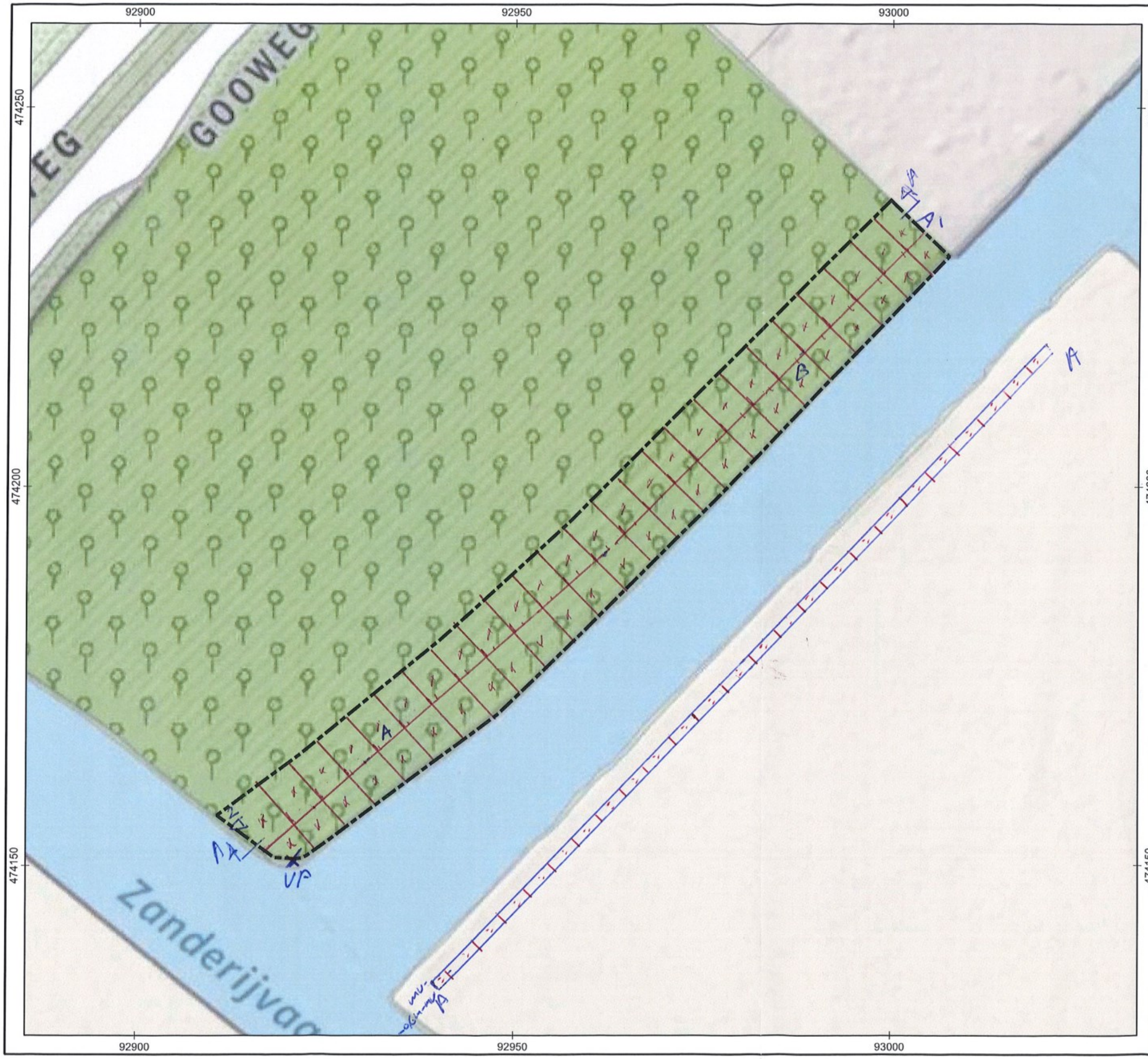
(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden).
Voor gegevens van asbestmethode I t/m 3, de uitwerking op aparte bijlage vermelden.

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer uitvoerend	2002N438			
Projectnummer opdrachtgever	2002N438			
Projectlocatie	Gooweg			
Projectplaats	Noordwijk			
OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS				
Apparatuur (Let op: bij korrelgrootte > 16 mm kan afwijkende diameter noodzakelijk zijn)	○ guts Ø 5 cm		✓ edelman Ø 5 cm	
	○ afwijkend;		Ø	cm
Monstercodering	✓ standaard: ((deel)partij) 1, 2, 3, … (emmer) A, B			
	○ afwijkend, nl.:			
Monsterverpakking	✓ conform plan		○ anders, nl.:	
Monsteropslag	✓ gekoeld		○ anders, nl.:	
Monstertransport	✓ gekoeld		○ anders, nl.:	
Aanleveren aan	Geaccrediteerd laboratorium:	✓ OMEGAM	te Amsterdam	
	Binnen 24 uur	○ Anders, nl. binnen		uur
Tijdsbesteding monsterneming	✓ starttijd: 9.30		✓ eindtijd 11.15	
Visuele inspectie asbest uitgevoerd?	✓ Nee		○ ja	
Asbestverdachte materialen	✓ geen asbestverdachte materialen aangetroffen op maaiveld en in de partij	○ asbestverdachte materialen op maaiveld waargenomen. Aantal, ...	o asbestverdachte materialen in de partij waargenomen. Aantal:	
indien van toepassing is de volgende asbestmethode gebruikte	○ asbestmethode I, conform Bijlage 7 van P1001	○ asbestmethode II, conform Bijlage & van P1001	o asbestmethode III, conform Bijlage 7 van P1001	
Bijzonderheden	—			

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. -PLAN			
	Naam	Handtekening	Datum
Hierbij verklaart de monsternemer dat bij de uitvoering van de werkzaamheden WEL/~~NIET~~ is afgeweken van de BRL SIKB 1000 met bijbehorend VKB-protocol 1001. Indien is afgeweken van de betreffende norm, dient de afwijking inclusief reden van de afwijking door de veldwerker bij bijzonderheden hieronder te worden beschreven.			
Projectleider	A. VAN DORTMONT		10-03-20
Projectleider VeldXpert	B. NOYONS		10/03/20.
Gekwalificeerd monsternemer	M. VOORBIJ		10/3/20

BIJLAGEN (op elke pagina van elke bijlage staan projectnummer en –naam vermeld)				
✓ ligging / toegang locatie	BARCODES			
✓ indeling deelpartijen	(Deel)partij	Code mengmonster	A	B
✓ toelichting omvangsbepaling	1	MM1	0332910DD	0332909DD
✓ verdeling grepen	2	MM2		
✓ toelichting foto's	3	MM3		
✓ dwarsprofiel (met grepen)	4	MM4		
✓ proefboringen (andere boringen dan voor monsterneming van partij)	Asbest (Deel)partij	Code mengmonster	C	D
✓ vastpunt inmeten x en y - coordinaat	1	MM1		
○	2	MM2		
○	3	MM3		
○	4	MM4		

BIJZONDERHEDEN EN/OF REDEN VERMELDEN BIJ AFWIJKINGEN VAN DE NORM



SITUATIE/m³/RASTER TEKENING

Legenda

onderzoeksgebied

m³: BEPAALD MBV. AUTOCAD: 720m³
TONNAGE 720 X 1,85 = 1332 TON
RASTER: √720 x 100 : 0,3 = 49,8
RASTER 2 RIJEN VAN 25 BORINGEN
PER BORING 2 GREPEN:
25 x 2 = 50 BORINGEN
50 x 2 GREPEN = 100 GREPEN
GEWICHT EMMER 9 KG

X = 2 GREPEN

VP: X: 92917,747
Y: 474169,282

VELDXPERT
M. VOORRIJ
10-3-2020



N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling
IDDS
's-Graveredijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 88

	Akkoord
Getekend:	IDI
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	4-3-2020

Opdrachtgever
Heemskerk Holding

Projectnummer
2002N438

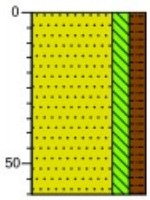
Locatie
Gooweg nabij nr. 21B te Noordwijkerhout

Omschrijving
In-situ partijkeuring

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N348-BO-01	1.0	1.2

Boring: A

Datum: 10-3-2020



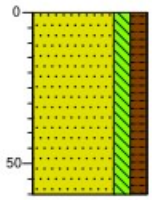
0 landbouwgrond

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

60

Boring: B

Datum: 10-3-2020



0 landbouwgrond

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

60

Boring: VP

Datum: 10-3-2020

0

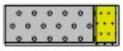
Legenda (conform NEN 5104)

grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

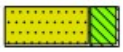
zand


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

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 5

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 2002N438-Gooweg
Ons kenmerk	: Project 1013198
Validatieref.	: 1013198_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: YZEW-GMHZ-OCMK-LQVV
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6270444 = MM1A MM1A (0-60)
6270445 = MM1B MM1B (0-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**10/03/2020**	**10/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Startdatum		:	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Monstercode		:	**6270444**	**6270445**
Uw Matrix		:	**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid	g		**10351**	**10057**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A droge stof	%		**82,0**	**80,3**
A organische stof	% (m/m ds)		**2,2**	**2,5**
A lutum	% (m/m ds)		**1,0**	**1,2**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A barium (Ba)	mg/kg ds		**29**	**30**
A cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**0,20**
A kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**
A koper (Cu)	mg/kg ds		**9,2**	**9,1**
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,19**	**0,18**
A lood (Pb)	mg/kg ds		**19**	**17**
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
A nikkel (Ni)	mg/kg ds		**7**	**7**
A zink (Zn)	mg/kg ds		**45**	**44**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A minerale olie	mg/kg ds		**< 35**	**< 35**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
A som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
A som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6270444 = MM1A MM1A (0-60)
6270445 = MM1B MM1B (0-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/03/2020**	**10/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Startdatum	:	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Monstercode	:	**6270444**	**6270445**
Uw Matrix	:	**AP04**	**AP04**

AP04 : Organisch onderzoek - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

A	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
A	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
A	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
A	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**0,016**	**0,014**
A	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,010**	**0,007**
A	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
A	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
A	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som DDx	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
A	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
	som HCHs (4)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
A	som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,042**	**0,037**
A	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,041**	**0,036**
A	som chloordaan	mg/kg ds	**0,026**	**0,021**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6270444 = MM1A MM1A (0-60)
6270445 = MM1B MM1B (0-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/03/2020**	**10/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/03/2020**	**11/03/2020**
Startdatum	:		**11/03/2020**	**11/03/2020**
Monstercode	:		**6270444**	**6270445**
Uw Matrix	:		**AP04**	**AP04**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair		µg/kg ds	**0,4**	**0,4**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6270444 = MM1A MM1A (0-60)
6270445 = MM1B MM1B (0-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/03/2020**	**10/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/03/2020**	**11/03/2020**
Startdatum	:		**11/03/2020**	**11/03/2020**
Monstercode	:		**6270444**	**6270445**
Uw Matrix	:		**AP04**	**AP04**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,1**	**0,1**
som PFOS		µg/kg ds	**0,5**	**0,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het 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.

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

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

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

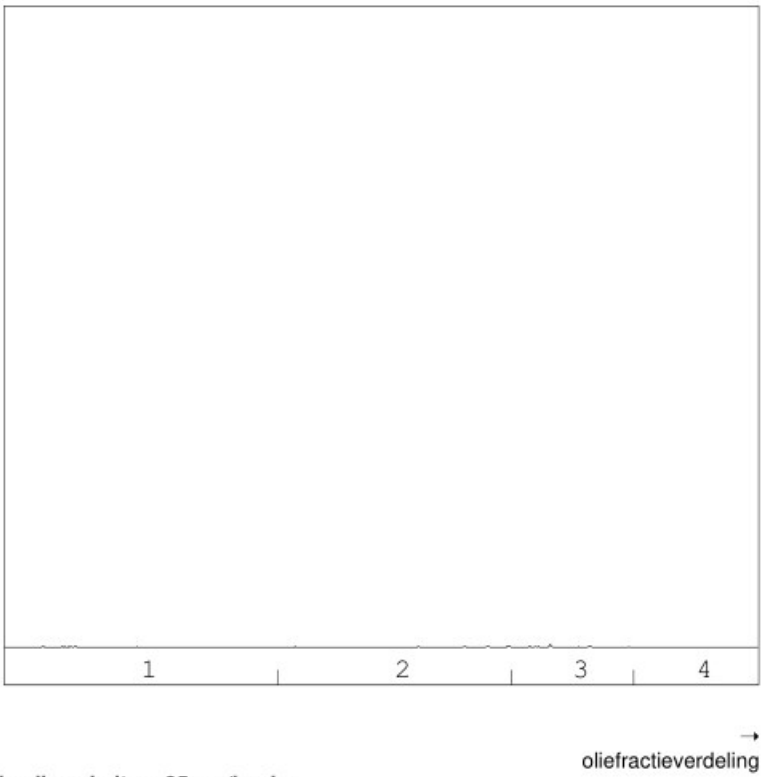
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6270444**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Uw referentie	:	**MM1A MM1A (0-60)**
Methode	:	**minerale olie**

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)

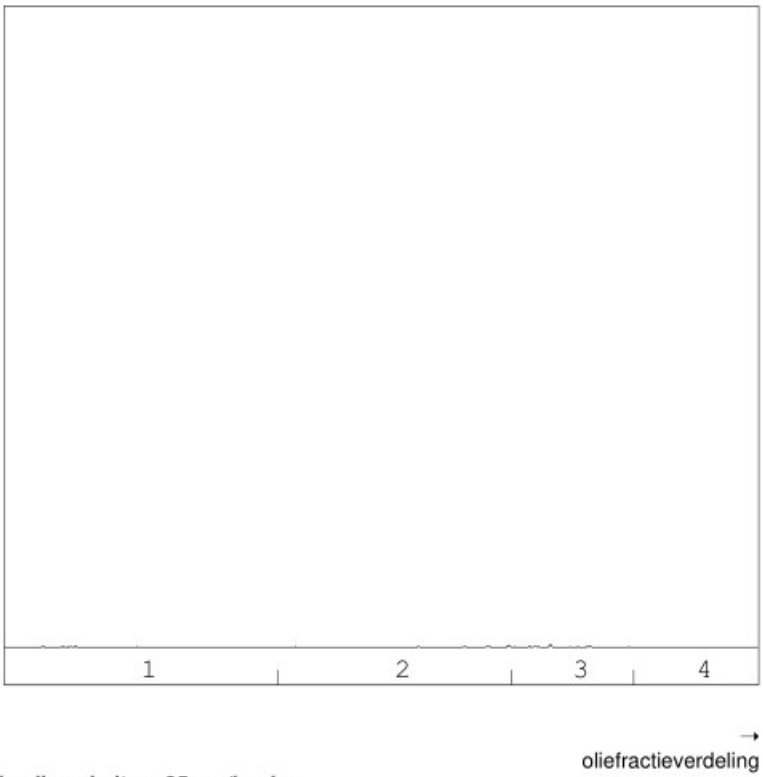
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6270445**
Uw Project omschrijving : **2002N438-Gooweg**
Uw referentie : **MM1B MM1B (0-60)**
Methode : **minerale olie**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1013198**
Uw Project omschrijving : **2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6270444 = MM1A MM1A (0-60)
6270445 = MM1B MM1B (0-60)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6270444	6270445	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	82.0	80.3	81.2	1.02	Geen duplo eis
organische stof	2.2	2.5	2.4	1.14	Geen duplo eis
lutum	1.0	1.2	1.1	1.20	Geen duplo eis
barium (Ba)	29	30	30	1.03	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	9.2	9.1	9.2	1.01	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.19	0.18	0.185	1.06	Voldoet
lood (Pb)	19	17	18	1.12	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	7	7	7.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	45	44	44	1.02	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
hexachloorbenzeen	0.002	0.002	0.002	1.00	Voldoet
heptachloor	<0.001	<0.001	0.0010	1.00	Voldoet
endosulfansulfaat	<0.002	<0.002	0.0020	1.00	Voldoet
hexachloorbutadieen	<0.001	<0.001	0.0010	1.00	Voldoet
som DDD	0.002	0.002	0.002	1.00	Voldoet
som DDE	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som DDT	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som DDx	0.004	0.004	0.004	1.00	Voldoet
som heptachloorepoxyde	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som HCHs (4)	0.003	0.003	0.003	1.00	Voldoet
som OCBs (waterbodem)	0.042	0.037	0.040	1.14	Voldoet
som OCBs (landbodem)	0.041	0.036	0.038	1.14	Voldoet
som chloordaan	0.026	0.021	0.024	1.24	Voldoet
som drins (3)	0.002	0.002	0.002	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.24	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

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

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6270444	MM1A MM1A (0-60)	MM1A	0-0.6	0332910DD
6270445	MM1B MM1B (0-60)	MM1B	0-0.6	0332909DD

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1013198**
Uw Project omschrijving	:	**2002N438-Gooweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in AP04

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

Droge stof	:	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	:	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	:	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	:	Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	:	Conform AP04-SG-XI
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980
OCBs	:	Conform AP04-SG-XIV en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

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

Bijlage 6

Toetsingstabellen Bbk
Toetsingstabellen PFAS

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM1A		MM1B	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		10,00		2,20		2,50	
Lutum (% ds)		25,0		1,00		1,20	
Datum van toetsing		18-3-2020		18-3-2020		18-3-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster		MM1A, MM1B					
Monstermelding 1		Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit					
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%		81,2 (6)	82,0	82,0 (6)	80,3	80,3 (6)
Lutum	%			1,0		1,2	
Organische stof (humus)	%			2,2		2,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds		114 (6)	29	112 (6)	30	116 (6)
Cadmium	mg/kg ds		0,29	<0,20	<0,24	0,20	0,34
Kobalt	mg/kg ds		<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds		18,7	9,2	18,9	9,1	18,5
Kwik	mg/kg ds		*0,27*	*0,19*	*0,27*	*0,18*	*0,26*
Lood	mg/kg ds		28	19	30	17	27
Molybdeen	mg/kg ds		<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds		20	7	20	7	20
Zink	mg/kg ds		105	45	106	44	103
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	0,35	<0,35	0,35	<0,35
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,021		<0,022		<0,020
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<111	<35	<98
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<105				
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN							
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
DDT (som)	mg/kg ds		<0,006	0,001	<0,006	0,001	<0,006
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds		<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds		0,004	0,001	0,005	0,001	0,004

Grondmonster		MM1	MM1A		MM1B	
Grondsoort						
Zintuiglijke bijmengingen						
Humus (% ds)		10,00	2,20		2,50	
Lutum (% ds)		25,0	1,00		1,20	
Datum van toetsing		18-3-2020	18-3-2020		18-3-2020	
Monster getoetst als		partij	partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster		MM1A, MM1B				
DDD (som)	mg/kg ds	0,007	0,002	0,008	0,002	0,007
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds	<0,006	0,001	<0,006	0,001	<0,006
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,004		0,004	
Aldrin	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Dieldrin	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Endrin	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,009	0,002	<0,010	0,002	<0,008
Isodrin	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Telodrin	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds	<0,003 (6)	<0,001	<0,003 (6)	<0,001	<0,003 (6)
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,003		0,003	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds		0,001		0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0060		<0,0064		<0,0056
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,003	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,006 (6)	<0,002	<0,006 (6)	<0,002	<0,006 (6)
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,037	0,010	0,045	0,007	0,028
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,064	0,016	0,073	0,014	0,056
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	**0,10**		**0,12**		*0,084*
Organochloor pesticiden	mg/kg ds		0,041		0,036	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,042		0,037	
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,16		0,19		0,14
CHLOORBENZENEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,009*	*0,002*	*0,009*	0,002	0,008

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 2002N438

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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
Minerale olie (totaal)	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

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)		GSSD	GSSD	Gemid.	OORDEEL	Heterogeen ?
Organisch stof (gemiddeld)	2,35 %						
Monstercodes:	MM1A	MM1B	MM1A	MM1B			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,4	0,4	0,40	0,40	0,40	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,1	0,07	0,10	0,09	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	< 0,1	0,07	0,07	0,07	LANDBOUW EN NATUUR	nee
som PFOA	0,1	0,1	0,10	0,10	0,10	NIET BEPALEND VOOR KLASSE	nee
som PFOS	0,5	0,5	0,50	0,50	0,50	NIET BEPALEND VOOR KLASSE	nee

BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Fotoreportage









BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A2201

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
9-2-2022	[redacted]	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
[redacted]

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Niet nodig
Voorinformatie correct en volledig?	Nee (toelichten)	Terrein in gebruik als bollenveld
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	JO695

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	9-2-2022 [redacted]	Geregistreerde projectleider	14-2-2022 [redacted]
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
A2201

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
16-2-2022	[redacted]	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
16-2-2022	[redacted]

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
—

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

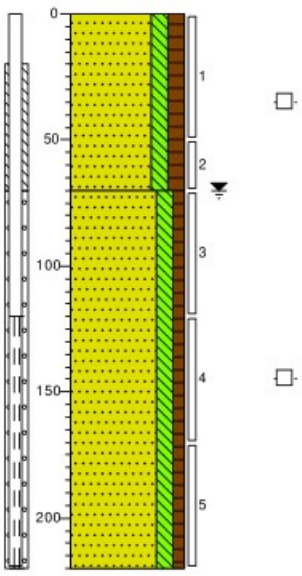
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	16-2-2022 [redacted]	Geregistreerde projectleider	17-2-2022 [redacted]
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: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92913,84
Y: 474207,76



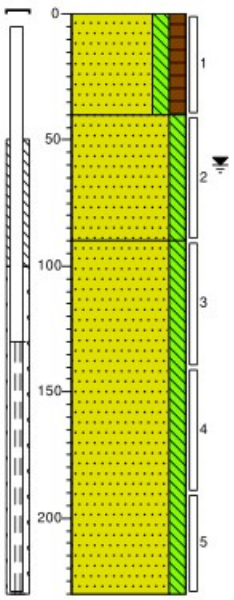
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

220

Boring: 02

Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92963,79
Y: 474231,98



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor

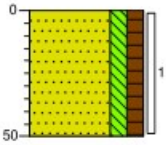
40
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Edelmanboor

90
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Zuigerboor, Enkel veenrestje op 1,8 m-mv

230

Boring: 03

Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]

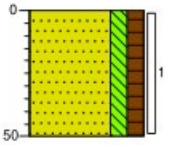


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04

Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]

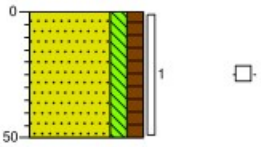


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05

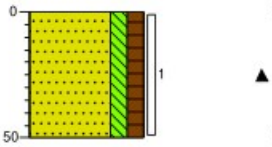
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]



0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

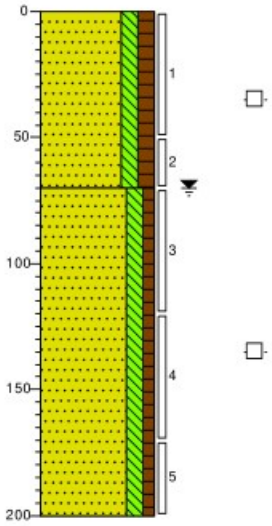
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92942,86
Y: 474272,44



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07

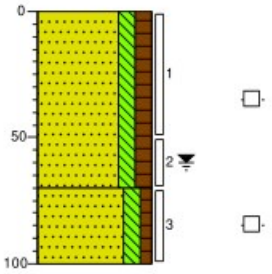
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92890,90
Y: 474175,16



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
200

Boring: 08

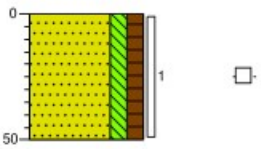
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92915,69
Y: 474231,13



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 09

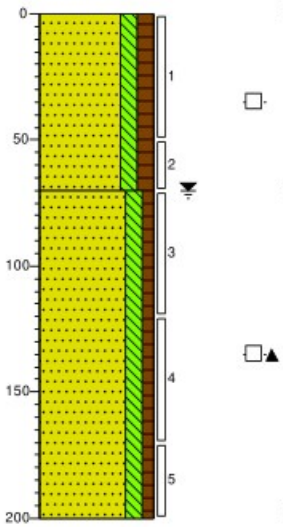
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

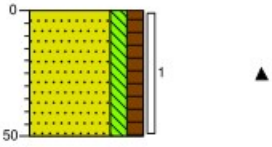
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92957,32
Y: 474271,71



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 11

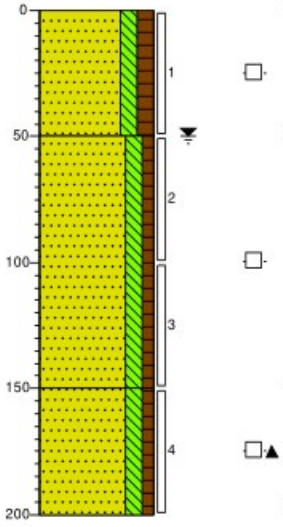
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92972,07
Y: 474249,60



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

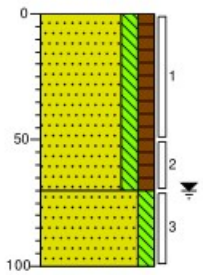
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92940,96
Y: 474237,57



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten slib, geen olie-water reactie, neutraal, Zuigerboor
200

Boring: 13

Datum:
Boormeester:
X: 92916,84
Y: 474183,79



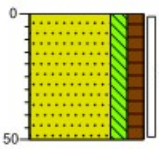
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 14

Datum: 9-2-2022
Boormeester:
X: 92931,58
Y: 474205,53

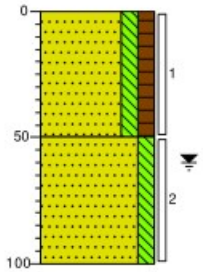


0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 9-2-2022
Boormeester:
X: 92950,93
Y: 474214,79



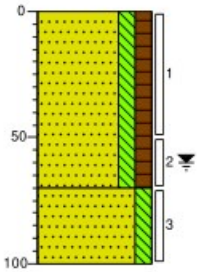
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 16

Datum: 9-2-2022
Boormeester:
X: 92991,48
Y: 474234,56



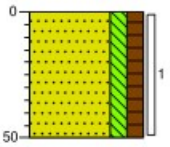
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor

70
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 17

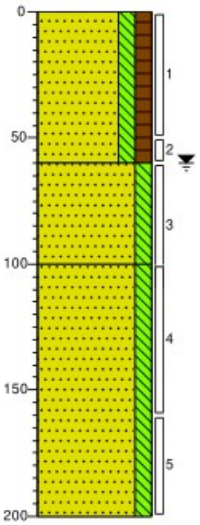
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92976,26
Y: 474218,86



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

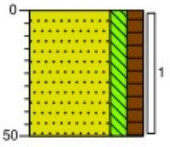
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92955,46
Y: 474196,28



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten schelpen, resten plastic, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, resten schelpen, donker olijfgrijs, Zuigerboor, Enkel veenrestje op 1,8 m-mv
200

Boring: 19

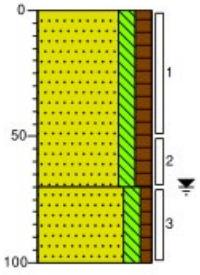
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92936,41
Y: 474181,72



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten schelpen, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

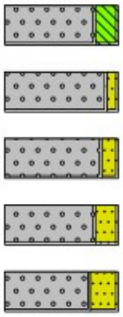
Datum: 9-2-2022
Boormeester: [redacted]
X: 92916,74
Y: 474154,01



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

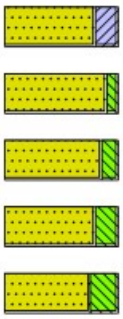
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

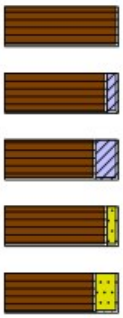
Zand, zwak siltig

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

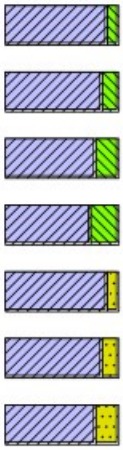
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

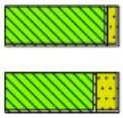
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

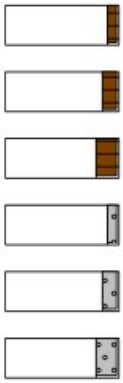
leem



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



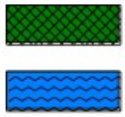
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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



slib

water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: A2201-Gooweg 21
Ons kenmerk	: Project 1310802
Validatieref.	: 1310802_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HOXC-IOWV-QSIM-WTFM
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 februari 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,

[redacted]

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	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7059577 = MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
7059578 = MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/02/2022**	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/02/2022**	**10/02/2022**
Startdatum	:		**10/02/2022**	**10/02/2022**
Monstercode	:		**7059577**	**7059578**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,1**	**84,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,9**	**2,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**25**	**21**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,23**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**8,1**	**8,5**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,17**	**0,19**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**15**	**15**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**40**	**39**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**72**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
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**	**< 0,002**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,006**

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	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7059577 = MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
7059578 = MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/02/2022**	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/02/2022**	**10/02/2022**
Startdatum	:	**10/02/2022**	**10/02/2022**
Monstercode	:	**7059577**	**7059578**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**0,012**	**0,017**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,007**	**0,010**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,005**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,019**	**0,027**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,034**	**0,043**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,034**	**0,041**

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	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7059579 = MM04 10 (120-170) 12 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/02/2022**
Startdatum	:	**10/02/2022**
Monstercode	:	**7059579**
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	%	**79,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**
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	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
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	:	**MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)**
Monstercode	:	**7059578**

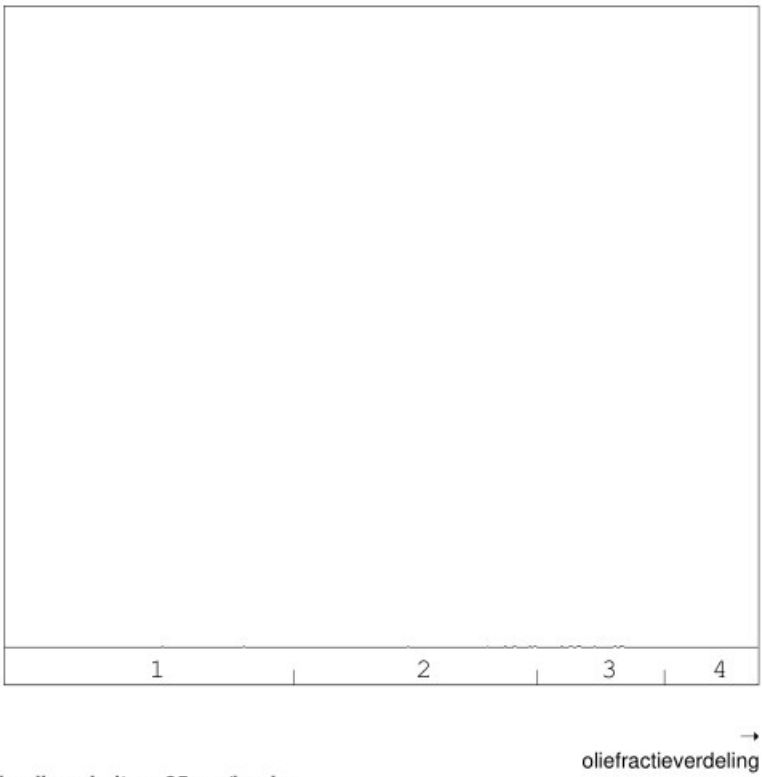
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7059577**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)**
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)

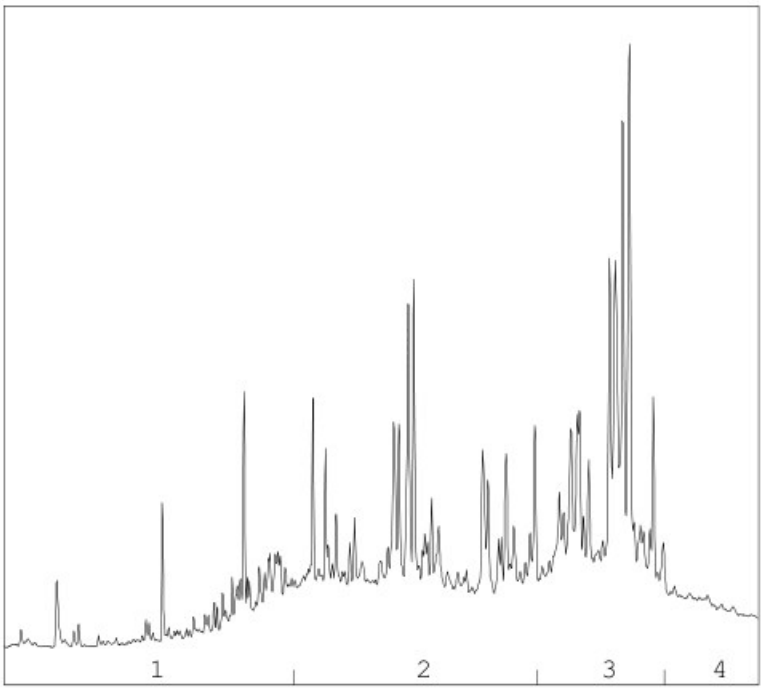
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7059578**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 72 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)

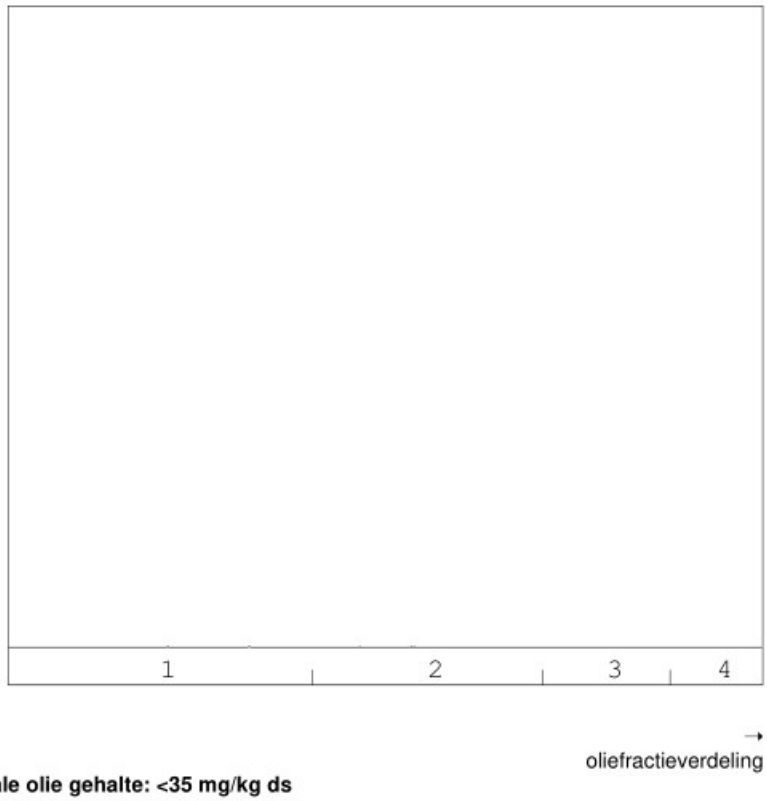
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7059579**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **MM04 10 (120-170) 12 (150-200)**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7059577	MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	06	0-0.5	3998376AA
		04	0-0.5	4043558AA
		05	0-0.5	4042835AA
7059578	MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	19	0-0.5	3998375AA
		13	0-0.5	3998325AA
		14	0-0.5	4043578AA
		07	0-0.5	4043515AA
		20	0-0.5	4043322AA
		03	0-0.5	4043555AA
		01	0-0.5	4042823AA
7059579	MM04 10 (120-170) 12 (150-200)	12	1.5-2	4042828AA
		10	1.2-1.7	4042829AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1310802**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
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 [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: A2201-Gooweg 21
Ons kenmerk	: Project 1311518
Validatieref.	: 1311518_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VJPK-VIZK-YVDK-SPMS
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 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,

[redacted]

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	:	**1311518**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7061775 = MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2022**
Startdatum	:	**14/02/2022**
Monstercode	:	**7061775**
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	%	**84,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**22**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**16**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**42**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311518**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7061775 = MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2022**
Startdatum	:	**14/02/2022**
Monstercode	:	**7061775**
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	**< 0,001**
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	**0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**0,012**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**0,007**
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	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,019**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,034**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,034**

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	:	**1311518**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
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.

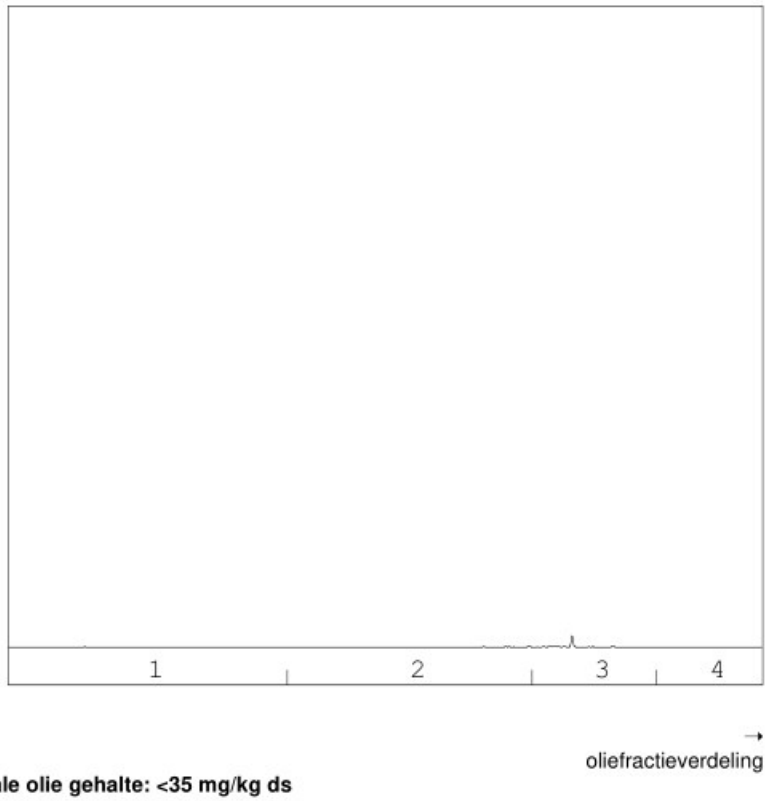
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7061775**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311518**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7061775	MM03 02 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)	16	0-0.5	4043576AA
		17	0-0.5	4043567AA
		15	0-0.5	4043557AA
		02	0-0.4	4043622AA
		11	0-0.5	3996701AA
		12	0-0.5	4042833AA
		10	0-0.5	4042819AA
		09	0-0.5	4042830AA
		08-1	0-50	4043561AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311518**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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 [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: A2201-Gooweg 21
Ons kenmerk	: Project 1311519
Validatieref.	: 1311519_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GHRS-QDEB-BPDN-BEDU
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 februari 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,

[redacted]

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	:	**1311519**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7061776 = MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2022**
Startdatum	:	**14/02/2022**
Monstercode	:	**7061776**
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	%	**79,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311519**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
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.

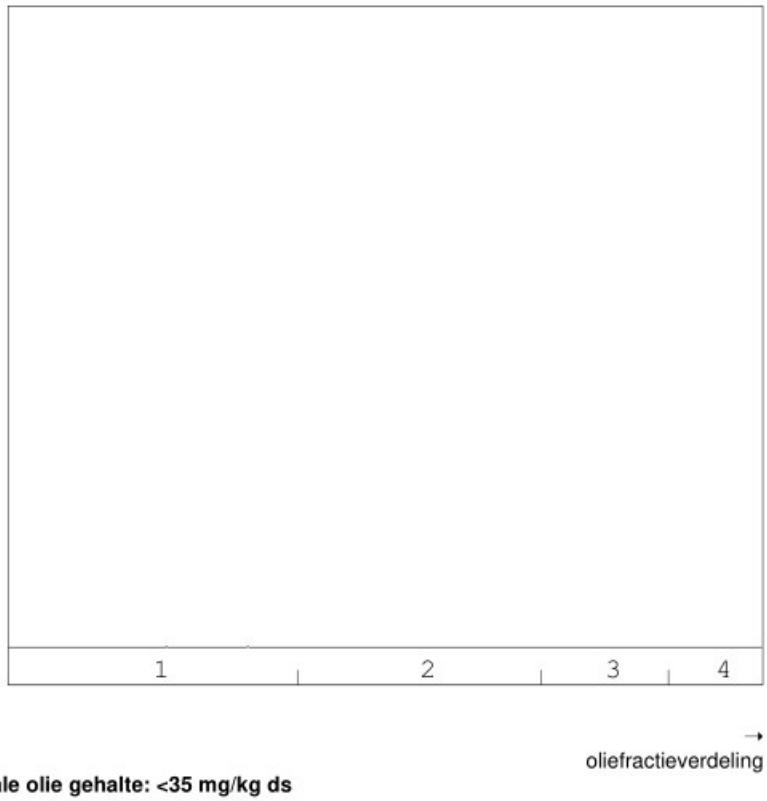
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7061776**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311519**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7061776	MM05 07 (120-170) 13 (70-100) 15 (50-100) 16 (70-100) 18 (100-160) 20 (70-100)	16	0.7-1	4043569AA
		18	1-1.6	4043552AA
		13	0.7-1	4043568AA
		15	0.5-1	3996666AA
		07	1.2-1.7	4043511AA
		20	0.7-1	4043577AA
		08-3	70-100	3997753AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1311519**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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

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

BIJLAGE 4.2
Certificaat grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: A2201-Gooweg 21
Ons kenmerk	: Project 1313786
Validatieref.	: 1313786_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DHQU-EDLN-KLUT-VDBQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 februari 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,

[redacted]

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 : **1313786**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7068718 = 01-1-1 (120-220)
7068719 = 02-1-1 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/02/2022**	**16/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/02/2022**	**17/02/2022**
Startdatum	:		**17/02/2022**	**17/02/2022**
Monstercode	:		**7068718**	**7068719**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**31**	**43**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1313786**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
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.

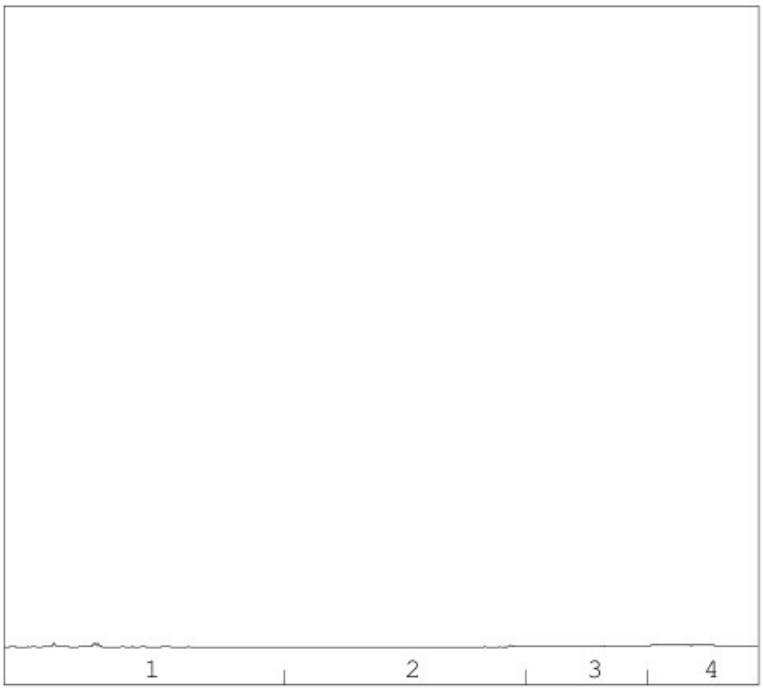
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7068718**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **01-1-1 (120-220)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

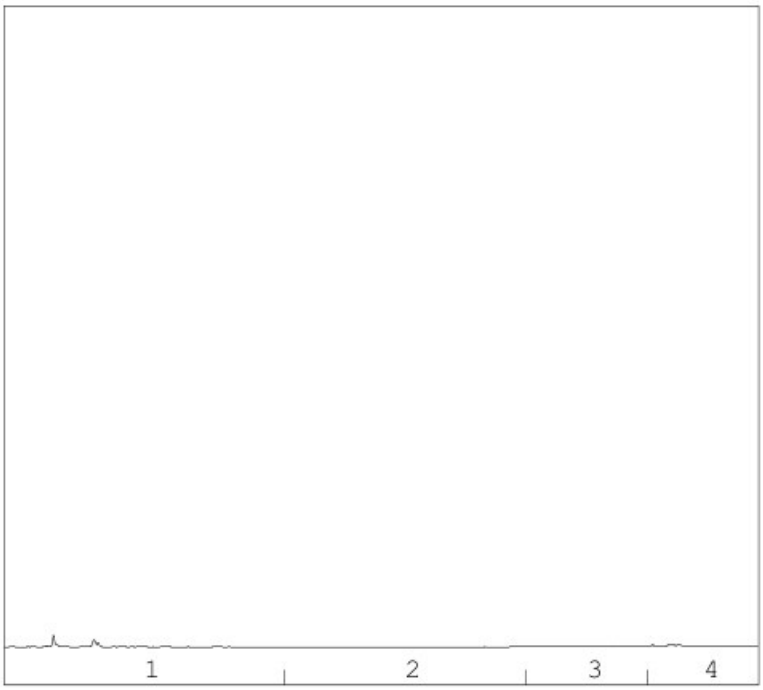
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7068719**
Uw project omschrijving : **A2201-Gooweg 21**
Uw referentie : **02-1-1 (130-230)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1313786**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7068718	01-1-1 (120-220)	01	1.2-2.2	0425323YA
		01	1.2-2.2	0359758MM
7068719	02-1-1 (130-230)	02	1.3-2.3	0425331YA
		02	1.3-2.3	0359753MM

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1313786**
Uw project omschrijving	:	**A2201-Gooweg 21**
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		resten schelpen, geen olie-water reactie			resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie			resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1310802			1310802			1311518		
Boring(en)		04, 05, 06			01, 03, 07, 13, 14, 19, 20			02, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			2,10			2,80		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022			21-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,1	84,1 (6)		84,9	84,9 (6)		84,4	84,4 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	1,9			2,1			2,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	97 (6)		21	81 (6)		22	85 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,40	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,22	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,1	16,8	-0,15	8,5	17,5	-0,15	8,5	17,1	-0,15
Kwik	mg/kg ds	*0,17*	*0,24*	*0*	*0,19*	*0,27*	*0*	*0,15*	*0,21*	*0*
Lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	15	24	-0,06	16	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,27	6	18	-0,27	6	18	-0,27
Zink	mg/kg ds	40	95	-0,08	39	92	-0,08	42	98	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002#	0,007 (41)		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		*0,027*	*0,01*		<0,018	-0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*72*	*343*	*0,03*	<35	<88	-0,02
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
DDT (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	-0,13	0,001	<0,007	-0,13	0,001	<0,005	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002#	0,007 (41)		<0,001	<0,003	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	-0	0,002#	0,010	-0	0,001	<0,005	-0

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten schelpen, geen olie-water reactie			resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie			resten schelpen, resten wortels, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1310802			1310802			1311518		
Boring(en)		04, 05, 06			01, 03, 07, 13, 14, 19, 20			02, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			2,10			2,80		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022			21-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	-0,04	0,001	<0,007	-0,04	0,001	<0,005	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,004			0,005#			0,004		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,011	-0	0,002	<0,010	-0	0,002	<0,008	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	-0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,003 (6)		<0,001	<0,003 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0067	0		<0,0050	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,005 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,007	0,035		0,010	0,048		0,007	0,025	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,012	0,060		0,017	0,081		0,012	0,043	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		*0,095*	*0,02*		*0,13*	*0,03*		*0,068*	*0,02*
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,034			0,043#			0,034		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,034	0,168		0,041#	0,195		0,034	0,120	
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,002*	*0,010*	*0*	<0,001	<0,003	-0	0,002	0,007	-0

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

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, geen olie-water reactie			resten schelpen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1310802			1311519		
Boring(en)		10, 12			07, 13, 15, 16, 18, 20		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,90			0,70		
Lutum	% ds	1,00			1,10		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	79,9	79,9 (6)		79,9	79,9 (6)	
Lutum	%	<1			1,1		
Organische stof (humus)	%	0,9			0,7		

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, geen olie-water reactie			resten schelpen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1310802			1311519		
Boring(en)		10, 12			07, 13, 15, 16, 18, 20		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,90			0,70		
Lutum	% ds	1,00			1,10		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	15	-0,31	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
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						
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						

Grondmonster		MM04	MM05
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, geen olie-water reactie	resten schelpen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		1310802	1311519
Boring(en)		10, 12	07, 13, 15, 16, 18, 20
Traject (m -mv)		1,20 - 2,00	0,50 - 1,70
Humus	% ds	0,90	0,70
Lutum	% ds	1,00	1,10
Datum van toetsing		17-2-2022	17-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
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
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

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

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum bemonstering		16-2-2022			16-2-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		21-2-2022			21-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	31	31	-0,03	43	43	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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