

Plangebied Boslaan te Hoofddorp

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkenkend en nader bodemonderzoek
Verkenkend en nader asbestonderzoek
Verkenkend waterbodemonderzoek
Onderzoek asfalt en funderingslagen

Status : Definitief
Kenmerk : 2011P510/JKE/rap1
Datum : 27 augustus 2021

Opdrachtgever : AW Groep
Dhr. [redacted] J
Postbus 109
2160 AC Lisse

Auteur : dhr. ing. [redacted] J
Senior adviseur
Controle en vrijgave : dhr. Ir. [redacted] J
Senior Projectleider
27-08-2021



BRL SIKB 2000/2101
Protocollen 2002, 2003,
2018, 2101

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK	6
2.1 VOORONDERZOEK LANDBODEM	6
2.1.1 Aanleiding vooronderzoek	6
2.1.2 Afbakening onderzoeksgebied	6
2.1.3 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....	8
2.1.4 Bodemkwaliteit en asbest.....	9
2.1.5 Bodemopbouw en geohydrologie.....	10
2.1.6 Beïnvloeding	10
2.1.7 Bodemverontreiniging.....	11
2.1.8 Terreinverkenning.....	12
2.1.9 Beoordeling	13
2.1.10 Conclusie en hypothesestelling	13
2.2 VOORONDERZOEK WATERBODEM.....	14
2.2.1 Aanleiding vooronderzoek	14
2.2.2 Afbakening onderzoeksgebied	14
2.2.3 Terreinverkenning.....	17
2.2.4 Conclusie en hypothesestelling	18
3. VERKENNEND EN NADER (WATER)BODEMONDERZOEK	19
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK	19
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE NADER BODEMONDERZOEK	19
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK	23
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	25
3.5 ONDERZOEKSRESULTATEN.....	26
3.6 INTERPRETATIE, TOETSING HYPOTHESES EN CONCEPTUELE MODELLEN	35
3.7 ONDERZOEK ASFALT EN FUNDERING, KRUISWEG 871	41
3.8 CONCLUSIES	43
3.9 AANBEVELINGEN	44
4. BETROUWBAARHEID	45

Bijlagen

- 1 kaarten en tekeningen
 - 1.1 topografische kaart
 - 1.2 situatietekening aandachtspunten
 - 1.3 situatietekening onderzoek, noordzijde
 - 1.4 situatietekening onderzoek, zuidzijde
 - 1.5 situatietekening verontreinigingen grond
 - 1.6 situatietekening verontreinigingen grondwater
- 2 informatie vooronderzoek
- 3. veldonderzoek
 - 3.1 formulieren veldonderzoek
 - 3.2 boorstaten en legenda
- 4. laboratoriumonderzoek
 - 4.1 certificaten grondanalyses
 - 4.2 certificaten grondwateranalyse
 - 4.3 certificaten asbestbepalingen in grond en berekeningen
 - 4.4 certificaten asbestbepalingen in puin
 - 4.5 certificaten waterbodem
 - 4.6 certificaten asfalt
 - 4.7 certificaat kwaliteit puin
- 5 toetsingstabellen
 - 5.1 toetsingstabellen grond
 - 5.2 toetsingstabellen grondwater
 - 5.3 toetsingstabellen waterbodem

1. INLEIDING

In opdracht van AW Groep is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend en nader milieukundig (asbest) bodemonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Daarnaast heeft onderzoek plaatsgevonden van aanwezige asfaltverhardingen en puinfunderingen. De onderzoekslocatie betreft plangebied Boslaan te Hoofddorp, gemeente Haarlemmermeer.

Aanleiding en doelstelling

Vanwege de voorgenomen aankoop van de percelen is een behoefte aan kennis van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ontstaan. Doel van het onderzoek is om de benodigde informatie te verzamelen.

Verklaring onafhankelijkheid

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

Milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

Voorafgaand aan een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720;2017 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek voor waterbodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5717;2017.

Verkennen en nader bodem- en asbestonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, zijn de normen NEN 5740+A1;2016, NEN 5720;2017 en NTA 5755;2010 gehanteerd. Deze normen beschrijven de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend (water)bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem en eventueel vrijkomende grond of baggerspecie. De NTA 5755 beschrijft, onder andere, de onderzoeksstrategie voor het vaststellen van de mate en omvang van bodemverontreinigingen.

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

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

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het 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 onderzoeks-resultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

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

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 VOORONDERZOEK LANDBODEM

2.1.1 Aanleiding vooronderzoek

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

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

2.1.2 Afbakening onderzoeksgebied

TABEL 1: afbakening onderzoeksgebied

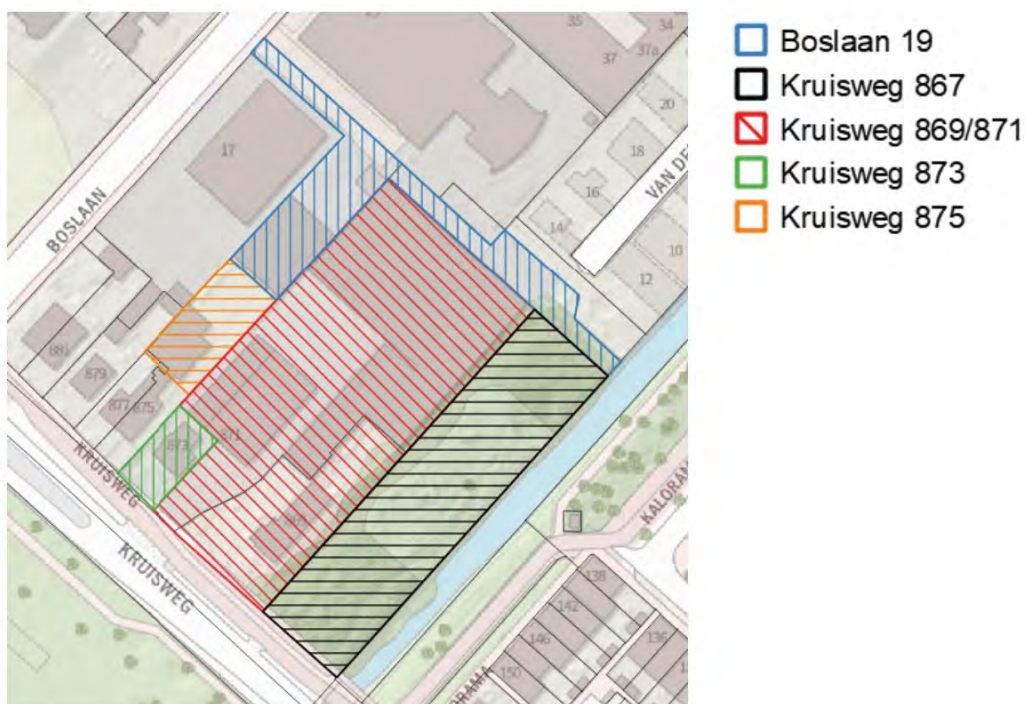
Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	#1	
Adressen		
Plaats		
Gemeente		
Provincie		
RD-coördinaten	Omschrijving	globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	108410
	Y	479360
Hoogte maaiveld	Z	Circa 4,0 m-NAP
Kadastraal	Gemeente	Haarlemmermeer
	Gemeentecode	HLM03
	Sectie	K
	Nummers	4760, 7243, 7246, 7247, 7248, 7285 (geheel) 7286 (gedeeltelijk)
Oppervlaktes (m ²)	Totaal	kadastraal percelen: 9.264 m ²
	Bebouwd	Bedrijfspannen 2.950 m ² Woonhuizen 235 m ²

TABEL 2.: afbakening onderzoeksgebied

Belendingen	Alle richtingen	De projectlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Hoofddorp. Ten zuidoosten van de projectlocatie is het oppervlaktewater van de Kagertocht gelegen. Verder wordt de locatie omsloten door wegen en percelen met een bedrijfs- of woonbestemming.  Afbeelding 1: onderzoekslocatie en belendingen (bron: Qgis)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-	
Beantwoording			
Afbakening voldoende			

#1: Opentopo / Perceelloop / BAG-viewer

De projectlocatie bestaat uit meerdere percelen. In de onderstaande afbeelding is een overzicht gegeven van deze percelen.



2.1.3 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

TABEL 3.: 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	Binnen de projectlocatie zijn, voor zover bekend, in het verleden enkel bodembedreigende activiteiten uitgevoerd op perceel Kruisweg 871. Op de locatie aan de Kruisweg 871 was in de periode van 1969 t/m 1984 de Firma N.V. Krul's Chemiecaliënhandel gevestigd. Door genoemd bedrijf werd een veelheid aan chemische stoffen, wasmiddelen en textiel opgeslagen. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de voorraad, behorende bij de Hinderwetvergunning. Onder andere Trichlooretheen (800 kg) en Tetrachlooretheen (6.000 kg) werden opgeslagen. De riolering van de chemicaliënhandel loosde op de watergang die is gelegen tussen percelen Kruisweg 869/871 en 867. Voorts zijn op het perceel diverse ondergrondse tanks aanwezig. In 1969 zijn een 3.000 L ondergrondse dieseltank en een 2.000 liter benzinetank met afleverpunt geïnstalleerd. Deze tanks waren in 1988 buiten werking. De tanks zijn in 1998 inwendig gereinigd en afgevuld (vermoedelijk met zand). Tijdens de locatieinspectie zijn de peilpunten van de betreffende tanks waargenomen. De tanks zijn derhalve nog immer in de bodem aanwezig. Tijdens het veldonderzoek is door de eigenaar van het perceel de locatie van het voormalige afleverpunt aangegeven. Ten noorden van de voormalige chemicaliënhandel is tevens een tank in de grond gelegen. Er is geen informatie bekend over deze tank. De inhoud betrof vermoedelijk huisbrandolie. De ligging van de genoemde aandachtspunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.	#1/2/3
Potentiële bronnen	Er is vanuit voorgaand bodemonderzoek reeds bekend dat de genoemde bodembedreigende activiteiten hebben geleid tot verontreiniging van de bodem. In dat kader is geen sprake meer van potentiële bronnen.	
Huidig gebruik	In de huidige situatie zijn de bedrijfsruimten binnen de projectlocatie allen in gebruik door een diversiteit aan bedrijven.	#3
Potentiële bronnen	Op de percelen zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen.	
Toekomstig gebruik	De op de locatie aanwezige bebouwingen zullen worden gesloopt, waarna woningbouw zal plaatsvinden.	-
Beantwoording		
In het verleden zijn er op perceel Kruisweg 871 diverse bedrijfsactiviteiten uitgevoerd die hebben geleid tot bodemverontreiniging.		
In de huidige situatie zijn er geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging geconstateerd.		

#1: Rapportages voorgaande bodemonderzoeken

#2: Geoloket ODNZKG

#3: Locatie-inspectie

2.1.4 Bodemkwaliteit en asbest

TABEL 4.: 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	In de bovengrond zijn eerder bijmengingen tot volledige lagen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Deze lagen zijn verdacht op het voorkomen met asbest. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.		#1/2
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen	#3
	Bodemkwaliteitszone	Zone 2: Wonen	
	Ontgravingskaart (generiek) boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) :Wonen Ondergrond (0,5- 2,0 m-mv) :Wonen	
Beantwoording			
De bodem binnen de onderzoekslocatie is, vanwege de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen, verdacht op de aanwezigheid van asbest. Lokaal is eerder een bodemverontreiniging met asbest aangetoond.			
In de grond worden, uitsluitend op basis van de ontgravingskaart, enkel lichte verontreinigingen verwacht.			

#1: locatie-inspectie;

#2: Voorgaande bodemonderzoeken

#3: Kaartviewer ODNZKG;

2.1.5 Bodemopbouw en geohydrologie

TABEL 5. 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 - 0,5 m-mv	zand en bodemvreemd materiaal	#1/2	
	0,5 - 1,2 m-mv	klei		
	1,2 - 5,0 m-mv	zand (tussenzandlaag)		
	5,0 - 7,0 m-mv	klei		
	>7,0 m-mv	zand (1 ^e watervoerendpakket)		
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	circa 0,6 m-mv		
	Het grondwater in de tussenzandlaag stroomt af in zuidoostelijke richting naar het oppervlaktewater van de Kagertocht.			
Geohydrologie	0,0 - 7,0 m-mv	Deklaag		
	>7,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket		
	stijghoogte 1 ^e WVP	4,8 m-NAP		
	peil oppervlaktewater	5,9 m-NAP		
	stromingsrichting 1 ^e wvp	west		
		kwel		
Bodemvreemde lagen	Bodemvreemde materialen worden, zowel als bijmenging en als volledige lagen, over het gehele terrein verwacht.			
Conclusie				
Bodemvreemde materialen worden, zowel als bijmenging en als volledige lagen, over het gehele terrein verwacht				

#1: Dinoloket

#2: Grondwaterkaart TNO

2.1.6 Beïnvloeding

TABEL 6.: Beïnvloeding

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

#1: Bodemloket

2.1.7 Bodemverontreiniging

TABEL 7.: 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 percelen		
	Op de percelen Kruisweg 867 t/m 873 is in de periode van 1994 t/m 1998 een veelheid aan bodemonderzoek uitgevoerd. Middels de bodemonderzoeken is de omvang van diverse verontreinigingen in beeld gebracht: VOCI Het grondwater is over een oppervlakte van bijna 4.000 m² tot een diepte van ca. 5,5 m-mv verontreinigd met VOCI. Uitgaande van een grondwaterstand van gemiddeld 0,7 m-mv is een bodemvolume 19.000 m³ verontreinigd. In het brongebied, gelegen ter plaatse van de voormalige chemicaliënhandel aan de Kruisweg 871, is eerder een zogenaamde 'zaklaag' aangetroffen. Op een afsluitende kleilaag op een diepte van ca. 5,5 m-mv zijn gehalten en concentraties gemeten die duiden op puur product (tetrachlooretheen, verder: Per) aangetoond (een dergelijke laag puur product kan zich vormen vanwege de hogere dichtheid van Per dan water). Vanuit de zaklaag heeft, onder invloed van een zuidoostelijk gerichte grondwaterstroming, verspreiding van de verontreinigingen met VOCI plaatsgevonden. De VOCI treedt uit in het oppervlaktewater van de Kagertocht. In de bodem tussen het brongebied en de Kagertocht wordt Per, via trichlooretheen (Tri) en cis 1,2-dichlooretheen (Cis) biologisch afgebroken tot vinylchloride (VC). Brandstof In de bodem zijn in het verleden verontreinigingen met brandstoffen, met name benzeen, aangetroffen. Een tweetal kernen is gedefinieerd. Vermoedelijke bron is de opslag van benzine en diesel in ondergrondse tanks en de aflevering hiervan. De eerste kern met brandstoffen in de bodem bevindt zich nabij de tanks. De tweede kern is nabij de Kagertocht gelegen. Deze verontreiniging is mogelijk ontstaan door lozing van (hemel)water op een watergang tussen percelen Kruisweg 867 en 869/871. PAK Bij het aanleggen van een leiding in de bodem in 2014 zijn enkele werknemers onwel geworden. Uit onderzoek bleek de oorzaak hiervan te liggen in een verontreiniging met PAK in het grondwater ter plaatse van de noordelijke hoek van de vml. chemicaliënhandel. De verontreiniging is niet geheel in beeld gebracht. De werkzaamheden zijn wel voorgezet onder een plan van aanpak. De vrijkomende grond is hierbij teruggeplaatst. Zware metalen Bij onderzoek in december 2020, uitgevoerd naar aanleiding van een mogelijke lozing op perceel Kruisweg achter 869, zijn lokaal matig tot sterke verontreinigingen met zink, lood en koper in de bovengrond aangetroffen. Beschikking (opgenomen in bijlage 2) Per beschikking van 13 mei 2015 hebben de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland besloten dat met betrekking tot de verontreinigingen met VOCI en brandstoffen in het grondwater sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet met spoed behoeft te worden uitgevoerd. In 2005 was per beschikking besloten dat sprake was van een geval van ernstige verontreiniging, waarvan de sanering met spoed moest worden uitgevoerd. In 2015 is, op basis van de resultaten van uitgevoerde monitoring van de grondwaterkwaliteit, de spoedeisendheid van saneren herzien.	#1

Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodemonderzoek	In de directe omgeving van de projectlocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn in hoofdzaak licht verhoogde gehalten en concentraties in grond en grondwater vastgesteld. Ter plaatse van Van der Burchstraat 4-22 is in 1986 een sterke minerale olieverontreiniging aangetoond en in 2001 is een sterke PCB verontreiniging geconstateerd. Beide verontreinigingen zijn in voldoende mate gesaneerd	#2
Conclusie		
De aanwezigheid van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging is zeker, gezien de resultaten van eerdere onderzoeken. De bodem binnen de projectlocatie is (lokaal) verontreinigd met VOCl, brandstoffen, PAK en zware metalen		

#1: Rapportages voorgaand bodemonderzoek;

#2: Kaartviewer ODNZKG

2.1.8 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.

Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem of die van invloed kunnen zijn op een uit te voeren bodemonderzoek.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Afbeelding 2: Kruisweg 871.



Afbeelding 3: Kruisweg 875.



Afbeelding 4: Boslaan 19



Afbeelding 5: Kruisweg 867.

2.1.9 Beoordeling

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

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

In tabel 8 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 8. beoordeling

Onderzoeksvraag		
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid /	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
De actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is veelal verouderde informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek is de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem zeker.		

2.1.10 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 conclusies 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 9. conclusie en hypothesen

Code	Aspect	opp. (m ²)	Norm (en hypothese)	kritische stoffen
A	Actualisatie verontreinigingen VOCI, PAK, benzeen	4.000	NTA 5755	VOCI, aromaten, vluchtige olie, minerale olie, PAK
D	Algemene kwaliteit	9.000	NEN 5740, NEN 5707 VED-HE	zware metalen, PAK, asbest

2.2 VOORONDERZOEK WATERBODEM

2.2.1 Aanleiding vooronderzoek

Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een terreininspectie voorafgaand aan het veldonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt ter bepaling van de aanwezigheid van verontreinigingen en opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en/of de nieuwe waterbodem na ontgraving.

Het vooronderzoek en verkennend waterbodemonderzoek worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van het kadastrale perceel, waartoe de watergang behoort.

2.2.2 Afbakening onderzoeksgebied

TABEL 10.: Afbakening

Afbakening onderzoekslocatie		
Adres	Straat	Kruisweg 867 / 869
	Postcode / Plaats	2132 CA Hoofddorp
Gemeente		Haarlemmermeer
Provincie		Noord-Holland
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt watergang
	X	108423
	Y	479337
Kadastrale gegevens	Gemeente	Haarlemmermeer
	Gemeentecode	HLM03
	Sectie	K
	Nummer	4760
Beheerder watergang		
Naam		Particulier
Legger en peilgebied		
Legger		Legger oppervlaktewateren
Naam (peil)gebied		-
Identificatie		-
Peil		-

TABEL 11.: Afbakening

Informatie watergangen	
Identificatienummers	geen
Categorie	niet opgenomen op de legger
Kaart watersysteem en omgeving	de watergang is niet zichtbaar op de leggerkaart
Gemiddelde breedte (bodem)	2 m
Lengte en oppervlakte	85 m, 170 m ²
Watertype	lintvormig water
Sedimentatiepatroon	Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem. Verwacht wordt dat het sedimentatiepatroon bestaat uit een laag slib met daaronder de vaste bodem bestaande uit klei.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied	geen
Beschrijving watergang en omgeving	
Beschrijving watergang	De watergang betreft een infiltratiesloot waarop hemel- en afvalwater werd geloosd. Ten tijde van het onderzoek stond de sloot droog.
Beschrijving omgeving	De watergang is gelegen op de grens van perceel Kruisweg 867 (woonbestemming) en percelen Kruisweg 869/871 met respectievelijk een woon- en bedrijfsbestemming.
Aandachtspunten	Aandachtspunt is de (voormalige) lozing van (ongezuiverd) afvalwater van bedrijven op de watergang.

TABEL 12.: Bekende gegevens

Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	
Uitvoerdatum van het laatst bekende baggerwerk	Geen gegevens beschikbaar
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	Er is (voor zover bekend) eerder geen milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd en/of de gegevens zijn niet beschikbaar
Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	
Eerder verricht waterbodemonderzoek	Er is (voor zover bekend) eerder geen waterbodemonderzoek uitgevoerd en/of de gegevens zijn niet beschikbaar
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	In de watergang werd in het verleden (ongezuiverd) afvalwater geloosd door bedrijven op Kruisweg 871. Vanwege de voormalige chemicaliënhandel valt niet uit te sluiten dat de waterbodem verontreinigd is geraakt.

Specifieke toetsaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek

De onderzoekslocatie is aan te merken als zijnde klein regionaal oppervlaktewater. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek dienen de specifieke toetsaspecten te worden onderzocht om vast te stellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting uit het verleden en heden.

TABEL 13.: Specifieke aspecten

Specifieke toetsaspecten klein regionaal oppervlaktewater	
Aspect	Uitwerking
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	lozing van gezuiverd afvalwater
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	-
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	-
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	-
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	-
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	-
Aandachtspunten op basis van toetsaspecten	De watergang is specifiek belast door lozing van ongezuiverd bedrijfsafvalwater
Belasting	specifiek

TABEL 14.: Conclusie

Conclusie uit basis en specifiek milieuhygiënisch vooronderzoek	
Conclusie conform NEN 5717	Watergang
Deel(locatie) onbelast	
Deel(locatie) diffuus belast (landelijkgebied)	
Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/industriegebied)	
Deel(locatie) specifiek belast	X

2.2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn de oevers en oevergebieden en de directe omgeving geïnspecteerd op mogelijke specifieke bronnen en is specifiek gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden te melden.

Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 6: Watergang vol met bladeren en takken ter hoogte van perceel Kruisweg 869



Afbeelding 7: Watergang vol met bladeren en takken ter hoogte van perceel Kruisweg 871



Afbeelding 8: (vml) Lozingspunt

2.2.4 Conclusie en hypothesestelling

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische waterbodempkwaliteit en de eventueel 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.

TABEL 15: Conclusie en hypothese

Conclusie en hypothese		
locatie	watergang west	
Watertype	Lijnvormig	
Conclusie	Sliblaag	Verdacht
	Vaste waterbodem	Verdacht
Hypothese	Specifiek belast (lozing)	

3. VERKENNEND EN NADER (WATER)BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK

Milieu

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

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Ter plaatse waar eerder verontreinigingen zijn aangetoond wordt nader bodemonderzoek uitgevoerd. De overige delen van de percelen zullen worden onderzocht conform de strategie "verdacht heterogeen verdeelde diffuse verontreiniging (VED-HE)" van de NEN 5740.

Asbest

De aanwezigheid bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen en funderingslagen zijn verdacht op het voorkomen van asbest.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest, is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd, strategie "verdacht heterogeen verdeelde diffuse verontreiniging (VED-HE)".

Voor het onderzoek ter plaatse van de funderingslagen wordt de norm NEN 5897; 2017 gehanteerd.

Vanwege een aangetroffen verontreiniging met asbest is nader bodemonderzoek uitgevoerd middels het graven van sleuven.

Waterbodem

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5720;2017 gehanteerd:

- Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)

Bij deze onderzoeksstrategie dient de waterbodem per vak van maximaal 500 meter op tien plaatsen te worden bemonsterd. Er is een watergang te onderzoeken die niet langer is dan 500 meter. Er is derhalve sprake van één monstervak. Per monsternamevak dient per te bemonsteren laag één analyse te worden uitgevoerd.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE NADER BODEMONDERZOEK

Voor het actualiseren van de eerder aangetoonde (mobiele) bodemverontreinigingen met VOCI, brandstoffen en PAK, is met betrekking tot de te volgen onderzoeksstrategie, aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen, te weten NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek- onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn conceptuele modellen opgesteld waarbij de verwachte ligging, omvang, aard en mate van de verontreinigingen in zijn meegenomen. De conceptuele modellen worden getoetst door middel van veld- en laboratorium onderzoek.

TABEL 16: conceptueel model VOCl

Conceptueel model		
Verontreinigingssituatie	Parameters	VOCl
	Matrix	Grond en grondwater
	Bodemtraject	0,2 – 9,0 m-mv
	Mate	sterke verontreiniging
	Bron	het opslaan van VOCl
	Verdeling	De verontreiniging is aanwezig in het grondwater in de gehele tussenzandlaag. Ter plaatse van de voormalige chemicaliënhandel is een zaklaag aanwezig op kleilaag die onder de tussenzandlaag is gelegen (ca. 5 m-mv). Het grondwater in de tussenzandlaag is verontreinigd tot aan het oppervlaktewater van de Kagertocht, alwaar de verontreiniging in uitstroomt. Naar verwachting zijn in het 1 ^e watervoerend pakket geen verontreinigingen aanwezig.
	Aard	Mobiel
Bodemsysteem	De bodem in het gebied is als volgt opgebouwd:	
	0 - 1 m-mv	Deklaag, zand op klei
	1 - 5 m-mv	Tussenzandlaag, zand
	5 - 7 m-mv	Deklaag, klei
	>7 m-mv	1 ^e watervoerend pakket zand
	Het freatisch vlak is, vanwege opbolling, iets boven het peil van de watergang gelegen. Het oppervlaktewater wordt beheerd op een peil van 5,9 m-NAP.	
	De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is gericht naar het oppervlaktewater van de Kagertocht	
	Het grondwater in het 1 ^e watervoerend pakket stroomt af in noordwestelijke richting naar de Hoofdvaart van de Haarlemmermeer.	
Processen van invloed op verspreiding	Dichtheidsstroming en grondwaterstromingen in zowel het horizontale als verticale vlak kunnen aanwezige verontreinigingen verder verspreiden.	
Risico's	Door dichtheidsstroming kan mogelijk een verontreinigingspluim zijn ontstaan in het 1 ^e watervoerend pakket. Voorts kan de biologische afbraak van de verontreiniging zijn gestagneerd of dreigen de stagneren, waardoor verdere verspreiding op kan treden.	
Identificatie kennishiaten	De huidige mate, omvang en samenstelling van de verontreiniging is onvoldoende bekend. Voorts is niet bekend of sprake is van een duurzame, volledige biologische afbraak van de verontreiniging.	
Onderzoeksvragen		
	1	Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met VOCl in de bodem (grond en grondwater)?
	2	Is er in het diepere brongebied nog puur product aanwezig?
	3	Is er in het ondiepe brongebied een restverzadiging aanwezig?
	4	Is de verontreiniging de afgelopen decennia doorgeslagen naar het 1 ^e WVP?
	5	Vind er nog immer biologische afbraak van VOCl plaats?
	6	Zo ja, is er sprake van een duurzame afbraak?

TABEL 17: conceptueel model brandstoffen

Conceptueel model		
Verontreinigingssituatie	Parameters	vluchtige aromaten (benzeen)
	Matrix	Grond en grondwater
	Bodemtraject	0,2 – 5,0 m-mv
	Mate	sterke verontreiniging
	Bron	het opslaan van benzine
	Verdeling	De verontreiniging is aanwezig in het grondwater in de ondiepe tussenzandlaag nabij de ondergrondse benzinetank. Een tweede contour was aanwezig ter plaatse van perceel Kruisweg 867. De hier vastgestelde concentraties betroffen overwegend overschrijdingen van de streefwaarde. Daar waar in 1998 overschrijdingen van de interventiewaarde werden aangetoond zijn in 2015 enkel overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.
	Aard	Mobiel
Bodemsysteem	De bodem in het gebied is als volgt opgebouwd:	
	0 - 1 m-mv	Deklaag, zand op klei
	1 - 5 m-mv	Tussenzandlaag, zand
	5 - 7 m-mv	Deklaag, klei
	>7 m-mv	1° watervoerend pakket, zand
	Het freatisch vlak is, vanwege opbolling, iets boven het peil van de watergang gelegen. Het oppervlaktewater wordt beheerd op een peil van 5,9 m-NAP.	
	De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is gericht naar het oppervlaktewater van de Kagertocht	
	Het grondwater in het 1° watervoerend pakket stroomt af in noordwestelijke richting naar de Hoofdvaart van de Haarlemmermeer.	
Processen van invloed op verspreiding	Grondwaterstromingen in zowel het horizontale als verticale vlak kunnen aanwezige verontreinigingen verder verspreiden.	
Risico's	Verdere verspreiding vanuit de bron van de verontreiniging.	
Identificatie kennishiaten	De huidige mate en omvang van de verontreiniging is onvoldoende bekend.	
Onderzoeksvragen		
	1	Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met brandstoffen in de bodem (grond en grondwater)?
	2	Zijn er, naast vluchtige aromaten, meer brandstofgerelateerde verontreinigingen aanwezig, zoals vluchtige en minerale olie?

TABEL 18: conceptueel model PAK

Conceptueel model		
Verontreinigingssituatie	Parameters	PAK
	Matrix	Grond en grondwater
	Bodemtraject	0,2 – 5,0 m-mv
	Mate	sterke verontreiniging
	Bron	onbekend
	Verdeling	De verontreiniging is aanwezig in het grondwater in de tussenzandlaag op de perceelsgrens tussen Kruisweg 871 en 875.
	Aard	“Mobiel” (zwaardere PAK verbindingen hebben een log K _{ow} >5, hetgeen betekent dat de verbindingen hydrofoob zijn).
Bodemsysteem	De bodem in het gebied is als volgt opgebouwd:	
	0 - 1 m-mv	Deklaag, zand op klei
	1 - 5 m-mv	Tussenzandlaag, zand
	5 - 7 m-mv	Deklaag, klei
	>7 m-mv	1° watervoerend pakket, zand
	Het freatisch vlak is, vanwege opbolling, iets boven het peil van de watergang gelegen. Het oppervlaktewater wordt beheerd op een peil van 5,9 m-NAP. De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is gericht naar het oppervlaktewater van de Kagertocht Het grondwater in het 1° watervoerend pakket stroomt af in noordwestelijke richting naar de Hoofdvaart van de Haarlemmermeer.	
Processen van invloed op verspreiding	Grondwaterstromingen in zowel het horizontale als verticale vlak kunnen aanwezige verontreinigingen verder verspreiden.	
Risico's	Verdere verspreiding vanuit de bron van de verontreiniging.	
Identificatie kennishiaten	De huidige mate en omvang van de verontreiniging is onvoldoende bekend.	
Onderzoeksvragen		
	1	Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met brandstoffen in de bodem (grond en grondwater)?
	2	Is er sprake van vracht aan verontreiniging in de bodem?
	3	Wat is de bron van de verontreiniging?

3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekeningen 1.3 en 1.4 welke zijn opgenomen in bijlage 1.

TABEL 19.: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsdata		19 t/m 23 april 2021 (monstername grond fase1) 30 april 2021 (monstername grondwater fase 1) 14, 15 en 17 juni 2021 (monstername waterbodem en grond fase 2) 24 juni 2021 (monstername grondwater fase 2) 2 t/m 5 augustus 2021 (monstername grond fase 3) 13 augustus 2021 (monstername grondwater fase 3)			
Uitvoerende partij		VeldXpert Nocon (machinale boringen)			
BRL SIKB / VKB protocol*		BRL SIKB 2000 / 2100 VKB protocol 2001, 2002, 2003, 2018, 2101			
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Fase 1					
A: Actualisatie	boring	2,0	1	B01	* boring tot 5 m-mv
		5,0	1	A05	
	peilbuis	ca. 2,5	4	A01*, A03*, A08, A10,	
		ca. 5	5	A02, A04, A06, A08, A09	
D: Algemene kwaliteit	boring + gat	2,0	12	D03 t/m D08, D10, D12, D15, D18, D20, D23	* met inspectiegat
	Peilbuis	ca. 2,5	4	D01, D02, D09*, D24*	
Fase 2					
A: Actualisatie	gat	0,5	2	1002, 1003	
	boring+gat	2,0	1	1002	
	boring	2,0	1	B01	
		5,0	1	A05	
	peilbuis+gat	ca. 2,5	1	1001	
	peilbuis	ca. 2,5	3	A07a, A15, A16	
		ca. 5	3	A07, A09, A14	
B: Watergang	slibboring	0,9	10	SL01 t/m SL10	
D: Algemene kwaliteit	boring met gat	2,0	5	D05a, D16, D25, D26, D27	
	boring	2,0	4	D28, D29, D30, D31	
Fase 3					
A: Actualisatie	peilbuis	ca. 2,5	7	A11, A12, A13, A17, A18, A21, A22	
		ca. 5	1	A23	
		9	2	A19, A20	
D: Algemene kwaliteit	Boring met gat	2,0	11	D11, D14, D21, D22a, D32*, D33, D34, D35*, D36, D37, D38	* gestaakt
D: NO asbest	sleuven	1,3	5	AS01 t/m AS05	

In het veldonderzoek zijn niet alle boringen uitgevoerd die vooraf waren voorzien. Er is, van de huurders van de bedrijfspanden op perceel Kruisweg 871, geen toestemming verkregen om boringen in de panden te plaatsen.

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is op een enkel punt afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Peilbuis A08 is afgewerkt met een dubbel filter, terwijl de boring niet dieper is dan 6 m-mv.

De veldverslagen 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 3.2.

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

- De percelen Boslaan 19, Kruisweg 871 en 875 zijn grotendeels bebouwd of verhard;
- Onder de asfaltverharding op perceel Kruisweg 871 is een fundatielaag (slakken/baksteen/beton/grind)
- De bovenste meter van de bodem is opgebouwd uit een laag zand op klei. Daaronder is een zandige bodemlaag aanwezig tot gemiddeld 5 m-mv, gevolgd door een laag klei met een dikte van ca. 2 meter. Vanaf 7 m-mv is tot de geboorde diepte van 9 m-mv zand aangetroffen, vermoedelijk het 1^e watervoerend pakket;
- In de watergang tussen percelen Kruisweg 867 en 869/871 was ten tijde van de bemonstering geen water aanwezig. In de watergang is een laag slib aanwezig met een dikte variërend van 0,1 tot 0,35 meter. De vaste waterbodem is opgebouwd uit klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven (water)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. Indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, worden deze gekarakteriseerd en per boorpunt 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 3.2.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal, alsmede het materiaal uit de halfverharding visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (grove fractie). De grond en het materiaal uit de halfverharding is gezeefd.

Het maaiveld is eveneens geïnspecteerd op asbest. Op het maaiveld ter plaatse van perceel Kruisweg 867 zijn op meerdere plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van perceel Boslaan 19, ter hoogte van perceel Kruisweg 867, zijn in gaten D08 en D24 asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen.

In een nader bodemonderzoek asbest op het betreffende deel van het perceel werd in sleuf AS05 asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen materialen zijn bemonsterd en ter analyse naar het laboratorium overgebracht.

De resultaten van het analytisch onderzoek zijn opgenomen in de tabellen in §3.5.

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. Van diverse peilbuizen in of nabij het brongebied van de verontreiniging met VOCI zijn tevens de redoxpotentiaal en het percentage zuurstof in het grondwater gemeten.

Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

De resultaten van de uitgevoerde metingen zijn opgenomen in de tabellen in de navolgende paragraaf.

3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4.1 t/m 4.5 zijn opgenomen.

Analysestrategie milieu

In de tabellen in de volgende paragrafen is per perceel een overzicht gegeven van alle ter analyse aangeboden grond(meng)monsters. Bij de selectie van de monsters is rekening gehouden met zowel de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als de onderzoeksvragen en -doelen.

In het nader bodemonderzoek zijn diverse grond(meng)monsters geanalyseerd op specifieke stoffen zoals VOCI, vluchtige aromaten, vluchtige olie en minerale olie, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en de diepte en locatie van de monsters.

Ten behoeve van hergebruik van grond bij herontwikkeling en de mogelijke afvoer van verontreinigde grond bij een uit te voeren bodemsanering zijn diverse grond(meng)monsters geanalyseerd op een standaard pakket en PFAS.

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

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

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op specifieke stoffen zoals VOCI, vluchtige aromaten, vluchtige olie en/of minerale olie, afhankelijk van de diepte en locatie van de peilbuizen.

Een aantal grondwatermonsters binnen de verontreiniging met VOCl is aanvullend geanalyseerd op DOC (opgelost organisch koolstof, sulfaat, ijzer en nitraat (concurrenten) en vluchtige gassen (etheen, ethaan). Op basis van de resultaten van deze analyses kunnen uitspraken worden gedaan over de actualiteit en duurzaamheid van de biologische afbraak van de verontreinigingen met VOCl.

Per perceel is een grondwatermonster geanalyseerd op het standaard pakket grondwater. In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Analysestrategie asbest

Diverse verzamelmonsters, grondmengmonsters en een enkel puinmonster zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN5898.

Analysestrategie waterbodem

De waterbodem is geanalyseerd op het standaard analysepakket voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren. In het genoemde standaardpakket zijn de volgende parameters opgenomen:

- Sedimentkarakteristieken: organisch stof en lutum
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink
- Organische parameters: som-PCB's, som-PAK's en minerale olie

3.5 ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4.1 t/m 4.5 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.1 t/m 5.3.

Bodem en waterbodem

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 de tabellen op de volgende pagina zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

Asbest

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Door de beperkte onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde (gewogen gehalte 100 mg/kg.ds). In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Boslaan 19

TABEL 20: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM01	VM02	VM04	VM13	VM14	VM15
Aspect	olie	olie	algemene kwaliteit	carbolineum	aanvullend onderzoek metalen	aanvullend onderzoek metalen
Boring(en)	D07	D24	D02	D26	D25/D26	D26
Traject (m-mv)	1,2 - 1,5	1,4 - 1,9	0,4 - 1,4	2,0 - 2,2	0,08 - 0,58	0,58 - 0,7
Bodemtype	klei	zand	klei	zand	zand	klei
Zintuiglijk	ow1	ow1	ba2/aa1/gl7	cg	ba7/be7	mp1/ba1
cadmium			2,5 *		- -	-
koper			49 *		- -	-
kwik			0,18 *		- -	-
lood			590 ***		- -	53 *
zink			1.219 ***		- -	229 *
PAK			3,1 *	- -		
minerale olie	2.250 *	2.450 *	200 *	- -		

- : geen bijmenging
1 : zwakke bijmenging
2 : matige bijmenging
7 : sporen bijmenging

ba : baksteen
aa : aardewerk
gl : glas
be : beton
mp : metselpuin
ow : olie/water-reactie
cg : carbolineumgeur

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde
*** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 21: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM16	VM17	VM25	VM26
Aspect	aanvullend onderzoek metalen	aanvullend onderzoek metalen	olie	aanvullend onderzoek metalen
Boring(en)	D25	D25	A15	D28
Traject (m-mv)	0,7 - 1,2	1,2 - 1,7	1,2 - 1,4	0,5 - 1,0
Bodemtype	klei	zand	klei	klei
Zintuiglijk	-	aa1	fe7/af1/ba7/ow1	ba7
kobalt	- -	15 *		17,7 *
lood	60 *	78 *		- -
nikkel	- -	37 *		38 *
zink	206 *	312 *		- -
PAK				
vluchtige olie			2.333 *	
minerale olie			1.517 *	

- : geen bijmenging
1 : zwakke bijmenging
7 : sporen bijmenging

aa : aardewerk
af : afval
ba : baksteen
fe : ijzer
ow : olie/water-reactie

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde

TABEL 22: overschrijdingen freatisch grondwater (µg/l)

Peilbuis	D02	D09	D24	A15	A16
Datum	30-04-2021	24-06-2021	24-06-2021	24-06-2021	24-06-2021
Filter (cm-mv)	150-250	130-230	140-240	140-240	140-240
GWS (cm-mv)	91	136	90	70	86
pH	7,45	7,12	7,2	7,83	7,47
EC	980	1.179	529	315	321
Troebelheid NTU	5,5	4,69	3,27	2,84	2,88
Belucht?	nee	ja	nee	nee	nee
barium	58	*			
molybdeen	7,6	*			
naftaleen	-	-	0,048	*	-
minerale olie	-	-	92	*	-

- : geen overschrijding

* : overschrijding streefwaarde

TABEL 23: gehalte asbest, bodemfractie >20 mm

gat	laag m-mv	Aantal stukjes	Gewicht materiaal [gr]	Samenstelling	Gewogen gehalten asbest (> 20mm) * [mg/kg.ds]		
					Totaal	Ondergrens	Bovengrens
verkennd onderzoek							
D08	0,0 - 0,5	2	24,9	chrysotiel 10-15% (hechtgebonden)	48,9	4,7	211,8
D24	0,0 - 0,5	4	46,2	chrysotiel 10-15% (hechtgebonden)	87,3	19	268,2
nader onderzoek							
AS05	0,3 - 1,3	1	56,7	chrysotiel 10-15% (hechtgebonden)	5,1	0,1	34,2

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

TABEL 24: gehalten asbest, bodemfractie <20 mm

Monster	gaten/sleuven	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest# [mg/kg.ds]
verkennd onderzoek					
AM D08	D08	0,0 - 0,5	41	0,2	56
AM D24	D24	0,0 - 0,5	0,0	0,0	< 0,3
AM01	D25, D26	0,08-0,58	0,0	0,0	< 0,3
nader onderzoek					
AM NO	AS01 t/m AS05	0,0 - 1,3	13	0	13

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

TABEL 25: Totaal gewogen gehalten asbest

gaten/sleuven	laag m-mv	Gewogen gehalte fractie >20 mm [mg/kg]	Gewogen gehalte fractie <20 mm [mg/kg]	Totaal gewogen asbest# [mg/kg.ds]
verkennd onderzoek				
D08	0,0 - 0,5	48,9	50,9	99,8
D24	0,0 - 0,5	87,3	< 0,3	87,3
nader onderzoek				
AS05	0,3 - 1,3	5,1	13	18,1

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

Kruisweg 867

TABEL 26: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM32	VM36	VM37
Aspect	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit
Boring(en)	A12,A13,A18,A23,D37	D22A	D11,D14,D21,D22A
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,8 - 1,5
Bodemtype	klei	klei	zand
Zintuiglijk	-	mp2	-
cadmium	-	0,67	-
koper	-	48	-
kwik	0,20	1,4	-
lood	82	230	-
zink	186	302	-
nikkel	-	43	-
PAK	1,6	7,9	-
PFAS (µg/kg):			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	1,5 W		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	3,1 NT		
perfluoroctaanzuur (PFOA)	3,5 W		

- : geen bijmenging
2 : matige bijmenging

mp : metselpuin

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde
W : klasse wonen/industrie
NT : niet toepasbaar

TABEL 27: overschrijdingen freatisch grondwater (µg/l)

Peilbuis	A11	A12	A13	A18
Datum	13-08-2021	13-08-2021	13-08-2021	13-08-2021
Filter (cm-mv)	200-300	150-250	220-320	200-300
GWS (cm-mv)	165	111	190	127
pH	7,07	6,83	6,91	6,86
EC	1.720	1.790	2.090	1.180
Troebelheid NTU	17,2	8,36	9,23	-
Belucht?	ja	ja	nee	nee
barium				51
1,1-Dichlooretheen	-	-	0,1	-
1,2-Dichlooretheen	-	-	221	0,3
Vinylchloride	40	-	1.400	91

- : geen overschrijding
* : overschrijding streefwaarde
*** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 28: asbest maaiveld

Monsternaam	Locatie	Soort	Aantal stukjes	Gewicht materiaal [gr]	Samenstelling
AVM MV1	zuidwestzijde	golfplaat	1	76,2	chrysotiel 10 - 15% hechtgebonden
AVM MV2	noordoostzijde	vlakke plaat	2	117,7	chrysotiel 5 - 10% hechtgebonden
AVM MV3	centraal	golfplaat	11	696,7	chrysotiel 10 - 15% hechtgebonden

TABEL 29: gehalten asbest < 20 mm

Monster	gaten/sleuven	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest* [mg/kg.ds]
AM MM4	D36, D37, D38	0,0 - 0,5	0,0	0,0	< 0,7
AM MM5	D11, D14, D21, D22A	0,0 - 0,5	0,0	0,0	< 1,0

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

TABEL 30: Toetsing waterbodem

locatie	Watergang	
	waterkolom 0 cm dikte sliblaag ca. 20 cm	
	sliblaag	waterbodem
Monstercode	WB slib	WB vast
Slibboringen	SL01 t/m SL10	SL01 t/m SL10
laag (cm-waterspiegel)	0 - 40	10 - 90
grondsoort	slib	klei
bijmenging	-	grind
Oordeel T1 toepassing op land	Klasse industrie	Niet toepasbaar
Oordeel T3 toepassing in water	Klasse A	Klasse B
Oordeel T5 verspreiden naast watergang	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Kruisweg 869/871

TABEL 31: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM03	VM05	VM06	VM07	VM08	VM09	VM10
Aspect	carbolineum	VOC1 / brandstof	VOC1	VOC1	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit
Boring(en)	A02	A04	A03	A04	A04/A05	A01/A03/A10/ D18	A02
Traject (m-mv)	1,1 - 2,1	0,9 - 1,1	1,7 - 1,9	5,1 - 5,3	0,5 - 0,7	0,4 - 1,2	0,5 - 0,8
Bodemtype	zand	zand	zand	zand	zand	klei	klei
Zintuiglijk	cg2	ow1	sb1	-	ba3/ow2	-	ba2
PID-meting		>999	5	>999	20		
ethylbenzeen		70 **		-	-		
xylenen (som)		364 ***		-	-		
styreen		1,25 *		-	-		
tetrachlooretheen		6 **	-	39 ***			
trichlooretheen		0,45 *	-	5,7 ***			
1,2 dichlooretheen		-	-	1 ***			
kobalt					-	-	27 *
lood					-	77 *	92 *
zink					-	143 *	220 *
PAK	-	-			3,5 *	2,6 *	33 **
vluchtige olie		-					
minerale olie	-	2.100 *			3.423 **	-	297 *

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|--|
| - : geen bijmenging | cg : carbolineum geur | - : lager dan achtergrondwaarde |
| 1 : zwakke bijmenging | ow : olie/water-reactie | * : overschrijding achtergrondwaarde |
| 2 : matige bijmenging | sb : slib | ** : overschrijding index |
| 3 : sterke bijmenging | ba : baksteen | *** : overschrijding interventiewaarde |

TABEL 32: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM11	VM23	VM24	VM27
Aspect	Algemene kwaliteit	Olie	Olie	Brandstof
Boring(en)	D18/D20	A07a	A07a	A09
Traject (m-mv)	0,0 - 0,65	1,1 - 1,3	2,2 - 2,4	0,6 - 0,8
Bodemtype	zand	zand	zand	klei
Zintuiglijk	ba1	ow2	ow2	-
PID-meting		4	11	21
benzeen		-	-	1,2 ***
tolueen		-	-	0,37 *
ethylbenzeen		-	-	1,17 *
xylenen (som)		4,6 *	1,25 *	9,5 **
kobalt	16,8 *			
lood	79 *			
nikkel	38 *			
zink	203 *			
PAK	-			
vluchtige olie		471 *	-	-
minerale olie	-	23.529 **	6.000 **	283 *

- : geen bijmenging ba : baksteen - : lager dan achtergrondwaarde
 1 : zwakke bijmenging ow : olie/waterreactie * : overschrijding achtergrondwaarde
 2 : matige bijmenging ** : overschrijding index
 *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 33: Percelen Oskam, Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM28	VM29	VM30	VM31
Aspect	Slib	aanvullend onderzoek	aanvullend onderzoek	aanvullend onderzoek
Boring(en)	D30	D30	D29	D31
Traject (m-mv)	2,0 - 2,2	0,7 - 1,1	0,35 - 1,1	0,55 - 0,7
Bodemtype	zand	klei	klei	klei
Zintuiglijk	sb7	-	-	-
PID-meting	50			
vluchtige stoffen	-	-	-	-
PAK		-	-	-

- : geen bijmenging sb : slib - : lager dan achtergrondwaarde
 7 : sporen bijmenging

TABEL 34: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	A01	A02	A03	A04	A07	A07a
Datum	30-04-2021	30-04-2021	30-04-2021	30-04-2021	24-06-2021	24-06-2021
Filter (cm-mv)	150-250	420-520	150-250	420-520	410-510	140-240
GWS (cm-mv)	60	125	80	78	70	161
pH	6,98	7	7,49	7,04	7,15	7,08
EC	1.520	2.410	1.250	2.170	896	344
Redox (in mV)					-104	4
Troebelheid NTU	6,8	8,9	7,4	7,04	3	4
Belucht?	nee	nee	nee	nee	nee	ja
Benzeen	-	-	0,34 *			1,4 *
Ethylbenzeen	-	-	-			17 *
Vluchtige olie	-	-	-			80 *
Naftaleen		3,3 *				18 *
Fenantheen		1,5 *				
Anthraceen		0,34 *				
Fluorantheen		1,4 ***				
Benzo(a)anthraceen		0,79 ***				
Chryseen		0,67 ***				
Benzo(k)fluorantheen		0,31 ***				
Benzo(a)pyreen		0,50 ***				
Benzo(g,h,i)peryleen		0,36 ***				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,39 ***				
PAK 10 VROM		37,9 ***				
Tetrachlooretheen	-	7,3 *	0,13 *	11.000 ***	-	-
Trichlooretheen	-	32 *	-	18.000 ***	-	-
1,1-Dichlooretheen	-	4,7 *	-			-
1,2-Dichlooretheen	-	8.800 ***	5 *	30.280 ***	3.430 ***	-
Vinylchloride	0,83 *	46 ***	0,76 *	300 ***	1.200 ***	-
Etheen				-	35	
Ethaan				38	49	

- : geen overschrijding
 * : overschrijding streefwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 35: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	A08	A08a	A09	A10	A14	A19
Datum	30-04-2021	30-04-2021	24-06-2021	30-04-2021	24-06-2021	20-08-2021
Filter (cm-mv)	390-490	130-230	410-510	120-220	410-510	800-900
GWS (cm-mv)	47	46	59	36	51	161
pH	7,7	7	6,99	7,67	6,91	6,93
EC	1.700	690	1.179	830	1.143	2.400
Redox (in mV)			27		14	
Troebelheid NTU	5,1	6,1	4	4,7	3	28,3
Belucht?	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Tetrachlooretheen	0,54 *	-	120 ***	-	260 ***	-
Trichlooretheen	0,64 -	-	750 ***	-	2.100 ***	-
1,1-Dichlooretheen		-	81 ***	-	44 ***	-
1,2-Dichlooretheen	11.400 ***	7,5 *	25.160 ***	-	22.120 ***	-
Vinylchloride	4.300 ***	2,7 **	190 ***	-	820 ***	-
Etheen	95					
Ethaan	89					

- : geen overschrijding
 * : overschrijding streefwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 36: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	A20	A21	A22	A23	D01	A	E
Datum	20-08-2021	20-08-2021	20-08-2021	20-08-2021	30-04-2021	13-08-2021	13-08-2021
Filter (cm-mv)	800-900	200-300	170-270	390-490	150-250	180-280	110-210
GWS (cm-mv)	150	95	84	190	91	64	68
pH	7	7,13	7,3	7,08	7,45	6,92	6,85
EC	2.160	930	900	1.940	980	1.360	1.710
Troebelheid NTU	38,6	9,67	8,97	80,6	5,5	9,46	19,2
Belucht?	nee	nee	nee	ja	nee	ja	ja
Benzeen					-	0,24 *	130 ***
Tolueen					-	-	17 *
Ethylbenzeen					-	-	5,4 *
Xylenen (som)					-	1,1 *	97 ***
Naftaleen					-	-	0,17 *
Fenantheen						0,02 *	
Fluorantheen						0,01 *	
Vluchtige olie		-	-			-	1.076 ***
Minerale olie		-	-		-	-	95 *
Tetrachlooretheen	-	-	0,13 *	-	-	-	-
Trichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichlooretheen	-	0,4 *	-	1,1 **	0,2 *	-	0,33 *
Vinylchloride	-	0,63 *	-	4,9 **	-	-	-
Etheen				70			
Ethaan				54			
Dichloormethaan	-	-	-	-	-	-	0,96 *

- : geen overschrijding
 * : overschrijding streefwaarde
 ** : overschrijding index
 *** : overschrijding interventiewaarde

Kruisweg 873

TABEL 37: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM18	VM19	VM20
Aspect	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit
Boring(en)	1000	1001/1002	1000
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,58 - 0,9
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	ba1/pl7	-	sb7
kwik	0,19 *	-	-
lood	219 *	66 *	-
zink	381 *	-	-
PAK	2,9 -	1,6 *	-
minerale olie	-	-	-

- : geen bijmenging
 1 : zwakke bijmenging
 7 : sporen bijmenging
 ba : baksteen
 sb : slib
 pl : plastic

- : lager dan achtergrondwaarde
 * : overschrijding achtergrondwaarde

TABEL 38: gehalten asbest <20 mm

Monster	gaten/sleuven	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest* [mg/kg.ds]
AM MM3	1000 t/m 1004	0,0 - 0,5	0,0	0,0	< 0,7

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

TABEL 39: overschrijdingen freatisch grondwater (µg/l)

Peilbuis	1000
Datum	24-06-2021
Filter (cm-mv)	130 - 230
GWS (cm-mv)	117
pH	7,21
EC	507
Troebelheid NTU	5
Belucht?	nee
barium	63 *
cis	0,16 *

- : geen overschrijding
 * : overschrijding streefwaarde

Kruisweg 875

TABEL 40: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM12	VM21	VM22	VM33	VM34	VM35	VM38
Aspect	Afwijkende geur	Algemene kwaliteit	Algemene kwaliteit	PAK	PAK	aanvullend onderzoek	aanvullend onderzoek
Boring(en)	D05	D05	D16	A17	A17	D33	D34
Traject (m-mv)	1,2 - 1,4	0,58 - 0,9	0,08 - 0,8	0,4 - 0,9	1,0 - 1,5	0,25 - 0,5	0,7 - 0,9
Bodemtype	zand	zand	zand	zand	zand	klei	zand
Zintuiglijk	vg	ba7/mp2/gl7	ba1	mp3/sl3/be8/ ow3	ba1	mp2	ba1
barium				1.628 ***	2.564 ***		
cadmium		0,68 *	- -	0,95 *	1,6 *	0,62 *	- -
kobalt		17,8 **	16,9 **	17,9 *	73 *	- -	- -
koper		486 ***	118 **	152 **	185 **	- -	- -
kwik		- -	0,68 *	- -	0,45 *	- -	- -
lood		187 *	236 *	2.192 ***	1.051 ***	242 *	- -
molybdeen		- -	- -	- -	7,5 *	- -	- -
nikkel		69 **	38 *	41 *	176 ***	- -	- -
zink		714 **	451 **	1.672 ***	1.326 ***	404 *	- -
PAK		7,5 *	2,8 *	2,2 *	14 *	24 **	- -
PCB		1,78 ***	0,29 *	0,4 *	- -	0,41 *	0,63 **
minerale olie	333 *	1.050 *	475 *	4.783 **	1.950 *	550 *	- -

- : geen bijmenging
1 : zwakke bijmenging
2 : matige bijmenging
3 : sterke bijmenging
7 : sporen bijmenging
8 : laagjes bijmenging

ba : baksteen
sl : slakken
gl : glas
be : beton
mp : metselpuin
ow : olie/water-reactie

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde
** : overschrijding index
*** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 41: gehalten asbest <20 mm

Monster	gaten/sleuven	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest# [mg/kg.ds]
AM MM2	D05a, D16	0,08 - 0,58	0,0	0,0	< 0,4

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

TABEL 42: overschrijdingen freatisch grondwater (µg/l)

Peilbuis	A17
Datum	13-08-2021
Filter (cm-mv)	150 - 250
GWS (cm-mv)	50
pH	7,3
EC	1.130
Troebelheid NTU	58,8
Belucht?	ja
xylenen (som)	0,42 *
Fenantreen	0,08 *
Antraceen	0,03 *
Fluoranteen	0,08 *
Benzo(a)anthraceen	0,07 *
Chryseen	0,06 *
Benzo(k)fluoranteen	0,03 **
Benzo(a)pyreen	0,06 ***
Benzo(g,h,i)perylene	0,05 **
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04 **
PAK 10 VROM interventiefactor	4,14 ***
cis	0,6 *
vinylchloride	0,79 *
minerale olie	80 *

- : geen overschrijding
* : overschrijding streefwaarde
** : overschrijding index
*** : overschrijding interventiewaarde

3.6 INTERPRETATIE, TOETSING HYPOTHESES EN CONCEPTUELE MODELLEN

Verontreiniging VOCl (Aspect A)

De beschrijving van de verontreiniging met VOCl wordt gegeven middels de beantwoording van de onderzoeksvragen in onderstaande tabel

Onderzoeksvragen	
1	<i>Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met VOCl in de bodem (grond en grondwater)?</i> De omvang van de verontreiniging met VOCl is vrij goed in beeld gebracht. De contouren van de verontreiniging komen nagenoeg overeen met de contouren zoals deze bij voorgaande onderzoeken zijn vastgesteld. De verontreiniging is met name aanwezig in de onderzijde van de tussenzandlaag. De pluim van de verontreiniging wordt nog immer gevoed vanuit de zone met puur product onder en nabij pand Kruisweg 871. Op relatief korte afstand van het brongebied (peilbuizen A07 en A08) worden vrijwel uitsluitend nog de afbraakproducten Cis en VC aangetroffen. In het grondwater in de bovenzijde van de tussenzandlaag zijn in het pluimgebied overwegend licht verhoogde concentraties aan VOCl gemeten. Bij peilbuis A18 is nog wel een verhoogde concentratie VC gemeten. Uitdamping van verontreinigingen naar de bodem-, buiten- en binnenlucht wordt vanwege de kleilaag in de bovengrond en de overwegend lage concentraties in het pluimgebied niet verwacht. De hoge concentraties aan Cis en VC in het ondiepe grondwater bij peilbuizen A11 en A13 worden toegeschreven aan de opkwalling grondwater uit de onderzijde van de tussenzandlaag naar het oppervlaktewater van de Kagertocht, waarin de verontreiniging uitstroomt. De omvang van de verontreinigingen met VOCl word geschat op 16.000 m³, uitgaande van een oppervlakte van 9.000 m² en een laagdikte van ca. 4 meter.
2	<i>Is er in het diepere brongebied nog puur product aanwezig?</i> In het brongebied zijn bij peilbuis A04 gehalten aan VOCl in de grond en concentraties aan VOCl in het grondwater gemeten die de aanwezigheid van puur product bevestigen. De omvang van de zone met puur product is niet vastgesteld vanwege het ontbreken van toestemming om peilbuizen in pand Kruisweg 871 te plaatsen.
3	<i>Is er in het ondiepe brongebied een restverzadiging aanwezig?</i> Vanwege de onmogelijkheid tot het plaatsen van peilbuizen in pand Kruisweg 871, waaronder zich waarschijnlijk de bron van verontreiniging bevindt, is niet bekend of zich in de ondiepe bodem nog een restverzadiging bevindt.
4	<i>Is de verontreiniging de afgelopen decennia doorgeslagen naar het 1^e WVP?</i> In het diepe grondwater (peilbuizen A19 en A20) onder de kleilaag die de tussenzandlaag aan de onderzijde afsluit zijn zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts van het brongebied analytisch geen verhoogde concentraties aan VOCl gemeten. Hieruit blijkt dat de verontreiniging met VOCl niet is doorgeslagen.

5	<i>Vind er nog immer biologische afbraak van VOCl plaats?</i> Uit zowel het verontreinigingsbeeld als de resultaten van het analytisch onderzoek blijkt dat het proces van biologische afbraak van de verontreiniging met VOCl nog verloopt. In het pluimgebied worden enkel de afbraakproducten Cis en VC aangetroffen. Stroomafwaarts van het brongebied zijn bij peilbuizen A07 en A23 verhoogde concentraties etheen aangetoond. De aanwezigheid van etheen is bewijs voor actuele en volledige afbraak van de VOCl.
6	<i>Zo ja, is er sprake van een duurzame afbraak?</i> De duurzaamheid van de afbraak is theoretisch berekend op basis van de resultaten van het analytisch onderzoek. Een afschrift van de berekening is opgenomen in bijlage 6. Op basis van de berekening wordt de duurzaamheid van de biologische afbraak betwijfeld. De elektronenbalans wordt echter gedomineerd door sulfaat, zijnde een concurrent voor de brandstof (organisch koolstof) die is benodigd voor de afbraak van VOCl. In de praktijk is gebleken dat de hoge gehalten sulfaat in het grondwater geen belemmering vormen voor volledige afbraak van de VOCl. Wanneer sulfaat in de berekening buiten beschouwing wordt gelaten, wordt de duurzaamheid van de afbraak van VOCl in de pluim van de verontreiniging niet betwijfeld. Het puur product in het brongebied kan op termijn echter nog wel een bedreiging zijn voor de duurzaamheid van afbraak. De pluim van de verontreiniging zal nog lange tijd worden gevoed vanuit de bron, waarbij het de vraag is of er voldoende organisch koolstof aanwezig is en wordt aangevoerd naar het pluimgebied.

Verontreiniging brandstof (Aspect A)

De beschrijving van de verontreiniging met brandstoffen wordt gegeven middels de beantwoording van de onderzoeksvragen in onderstaande tabel.

Onderzoeksvragen	
1	<i>Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met brandstoffen in de bodem (grond en grondwater)?</i> De verontreiniging met vluchtige aromaten lijkt in zowel mate als omvang te zijn afgenomen over de afgelopen decennia. Mogelijk worden de vluchtige aromaten na verspreiding uit de bron, aangewend als brandstof (elektronendonor) voor de biologische afbraak van de VOCl. De herkomst van de verontreiniging met lichte brandstof is onduidelijk, aangezien deze zich niet bij de ondergrondse benzinetank of het afleverpunt lijkt te bevinden. De verontreiniging met vluchtige aromaten kan verband houden met de voormalige chemicaliënhandel. Thinner en terpentine behoorde tot de producten die werden opgeslagen. Deze producten bestaan voor een belangrijk deel uit vluchtige aromaten. De omvang van de verontreiniging met brandstof wordt geschat op 450 m³, uitgaande van een oppervlakte van 310 m² en een laagdikte van ca. 1,5 meter.

- 2 *Zijn er, naast vluchtige aromaten, meer brandstofgerelateerde verontreinigingen aanwezig, zoals vluchtige en minerale olie?*

In het grondwater bij peilbuis E zijn verhoogde concentraties aan vluchtige olie gemeten. Deze verbindingen kunnen duiden op lichte brandstof zoals benzine.

Verontreiniging PAK (Aspect A)

De beschrijving van de verontreiniging met PAK wordt gegeven middels de beantwoording van de onderzoeksvragen in onderstaande tabel.

Onderzoeksvragen	
1	<i>Wat is de huidige omvang en mate van de verontreinigingen met brandstoffen in de bodem (grond en grondwater)?</i> De verontreiniging met PAK is niet volledig afgeperkt. In het gebied zijn in de grond hooguit matig verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In het grondwater zijn bij peilbuizen A02 en A17 sterk verhoogde gehalten gemeten. De omvang van de verontreiniging met PAK in het grondwater geschat op 1.800 m³, uitgaande van een oppervlakte van ca. 450 m² en een laagdikte van 4 meter.
2	<i>Is er sprake van vracht aan verontreiniging in de bodem?</i> In de grond zijn hooguit matig verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De verontreiniging in het grondwater bestaan in hoofdzaak uit de zwaardere PAK-verbindingen. Deze verbindingen zijn niet oplosbaar in grondwater. De in het grondwater gemeten concentraties betreffen derhalve de PAK die gebonden zijn aan opgelost organisch koolstof. Er is geen sprake van vracht.
3	<i>Wat is de bron van de verontreiniging?</i> Een bron van verontreiniging is in het uitgevoerde onderzoek niet aangetroffen.

Algemene milieuhygiënische kwaliteit (aspect D)

De algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt onderstaand per perceel binnen de projectlocatie besproken.

Boslaan 19

Naast bodemvreemde bijmengingen is over de zuidelijke helft van het perceel bij meerdere boringen een zwakke olie/water-reactie waargenomen aan de bodemlaag onder de grondwaterspiegel. Analytisch zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan vluchtige olie en minerale olie aangetroffen in de geanalyseerde monsters van deze lagen. Het grondwater is tevens hooguit licht verontreinigd met minerale olie. De chromatogrammen van analyse duiden op een verontreiniging met diesel. Een bron van verontreiniging is niet bekend.

Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk diverse bodemvreemde bijmengingen in de bovenste lagen van de bodem waargenomen.

In een separaat grondmonster van de kleiige bodem met bijmengingen ter plaatse van peilbuis D02 zijn sterk verhoogde gehalten aan lood en zink gemeten. Hierop is aanvullend onderzoek verricht en zijn meerdere boringen geplaatst en grondmonsters geanalyseerd. In de omgeving van peilbuis D02, ook inpandig, zijn hierbij hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Er lijkt derhalve sprake van een zogenaamde puntverontreiniging.

Bij boring D26, gesitueerd tegen de noordelijke perceelsgrens, werd een carbolineumgeur waargenomen in de diepere ondergrond. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK gemeten.

In het verkennend onderzoek naar asbest werden aan de zuidzijde van het perceel asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen in de bovengrond bij gaten D08 en D24. In het analytisch onderzoek werd de aanwezigheid van asbest aangetoond. In het analytisch onderzoek van de fijne fractie werd in het monster van gat D08 tevens asbest aangetoond. Bij berekening van de (indicatieve) gewogen gehalten asbest is geconstateerd dat de norm voor nader bodemonderzoek in beide gaten werd overschreden.

In de derde fase van het onderzoek is nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van het perceel, alwaar puinhoudende bovengrond aanwezig is, deels onder een klinkerverharding. In het nader onderzoek werd enkel bij sleuf AS05 een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het analytisch onderzoek van de fijne fractie is eveneens asbest aangetoond. Het totaal gewogen gehalte overschrijdt, met een waarde van 18,1 mg/kg, de interventiewaarde ruimschoots.

De puinhoudende bodem op het zuidelijk deel van het perceel is derhalve niet verontreinigd met asbest.

Het grondwater op de locatie is hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie en naftaleen.

Kruisweg 867

Bij de locatie-inspectie en gedurende het veldonderzoek zijn op een drietal plaatsen op het perceel asbestverdachte materialen op en in het maaiveld aangetroffen. In analytisch onderzoek is de aanwezigheid van asbest in al de verzamelde materialen aangetoond.

Op een enkele locatie gaat het om asbesthoudende platen die zijn ingegraven in de bodem. Uit het graven van gaten nabij deze platen blijkt dat het waarschijnlijk om een beperkte oppervlakte gaat waarover het plaatmateriaal zich bevindt.

In de afbeelding hiernaast is de aangetroffen situatie zichtbaar. Vanwege de waarschijnlijk breuk van het materiaal is geen verder gravend onderzoek verricht.

Op basis van de visueel waarneembare hoeveelheid plaatmateriaal is duidelijk dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest.

In de bovengrond van het perceel is verder visueel en analytisch geen asbest aangetoond.



De bovengrond van het perceel is overwegend licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. Uit analytisch naar PFAS blijkt dat de kleiige bovengrond niet geschikt lijkt te zijn voor hergebruik buiten de locatie. Het gehalte aan perfluoropentanoëenzuur (PFPeA) overschrijdt de maximale waarde voor Wonen/Industrie. Meerdere PFAS-verbindingen zijn in verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater op het perceel is overwegend licht verontreinigd met meerdere stoffen. Direct langs de oever van de Kagertocht (peilbuizen A11 en A13) en nabij de watergang (A18) zijn sterk verhoogde concentraties aan Cis en/of VC aangetoond. De aanwezigheid van deze verontreiniging nabij de Kagertocht wordt toegeschreven aan het opwellen van grondwater uit de onderzijde van de tussenzandlaag. In eerdere onderzoek is aangetoond dat de verontreiniging met VOCl, waarvan de bron op perceel Kruisweg 871 is gelegen, uitstroomt in het oppervlaktewater van de Kagertocht. De verontreiniging met VC in het grondwater nabij de watergang is mogelijk veroorzaakt door afbraak van op de watergang geloosde VOCl.

Het slib en de vaste waterbodem van de watergang op het perceel zijn verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. De vaste waterbodem is dusdanig verontreinigd met olie dat wordt verwacht dat deze bij ontgraving niet herbruikbaar is buiten het perceel. Het slib kan buiten het perceel waarschijnlijk worden hergebruikt als klasse industrie.

Uit het chromatogram van analyse blijkt dat de vaste waterbodem is verontreinigd met een zware olie lijkend op bitumen. Het chromatogram komt overeen met de oliesoort die, in sterk verhoogde gehalten, lokaal is aangetroffen in de tuin van Kruisweg 869. Een verband is, vanwege de immobiliteit van dergelijke zware olie, niet te leggen. De mogelijkheid bestaat dat het olieproduct is geloosd op de watergang.

Kruisweg 869/871

Naast de bekende en reeds beschreven verontreinigingen met VOCl, brandstof en PAK is er een sterke verontreiniging met olie aangetroffen in de tuin van perceel Kruisweg 869. Het betreft dezelfde verontreiniging als aangetoond in de vaste waterbodem van de watergang.

De bron van verontreiniging is niet bekend. Qua omvang lijkt sprake van een beperkte verontreiniging. De verontreiniging is aangetroffen tegen de gevel van pand Kruisweg 871 en kan mogelijk onder het pand aanwezig zijn.

In eerder onderzoek zijn sterke verontreinigingen met zware metalen aangetroffen op de perceelsgrens naar Kruisweg 876. In de direct daaraan grenzende watergang zijn nu verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetroffen. De sterke verontreiniging bevindt zich direct tegen de gevel van het bedrijfspand. Niet uitgesloten kan worden dat de bodem onder het pand is verontreinigd.

In de onbebouwde bodem van de percelen zijn verder hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. Een groot gedeelte van het percelen is niet onderzocht vanwege het uitblijven van toestemming tot het plaatsen van boringen in de aanwezige bedrijfspanden.

Kruisweg 873

Lokaal zijn in de bovengrond en ondergrond bijmengingen met baksteen, plastic en slib waargenomen. De bodemlagen met deze bijmengingen zijn hooguit licht verontreinigd met zware metalen. De zandige bovengrond zonder bijmengingen is licht verontreinigd met lood en PAK. Asbest is analytisch niet aangetoond in de bovengrond.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Tevens is Cis aangetroffen in een licht verhoogde concentratie. Deze verontreiniging maakt deel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

Kruisweg 875

In het bodemonderzoek zijn diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de grond tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv. Deze bodemlaag is heterogeen diffuus verontreinigd met zware metalen in een gemiddeld gehalte boven de interventiewaarden. De bodemlaag is tevens licht tot sterk verontreinigd met PCB. Asbest is analytisch niet aangetoond.

De omvang van het met zware metalen verontreinigde bodemvolume wordt geschat op 400 m³, uitgaande van een oppervlakte van 330 m² en een laagdikte van iets meer dan een meter.

Het grondwater op de locatie is, naast de sterke verontreiniging met PAK, licht verontreinigd met xylenen (som), Cis en VC. De verontreinigingen met VOCl maken onderdeel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toetsing hypotheses

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypotheses zijn getoetst aan de resultaten van het verkennend (water)bodemonderzoek. De toetsing van de hypotheses 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 43: hypotheses en onderzoeksstrategie

<i>Code</i>	<i>Aspect</i>	<i>hypothese</i>	<i>Aangenomen of verworpen</i>	<i>Reden</i>	<i>Representatief?</i>
B	sliblaag	verdacht	aangenomen	verontreiniging aangetoond	ja
	vaste waterbodem	verdacht	aangenomen	verontreiniging aangetoond	ja
D	algemene kwaliteit	verdacht	aangenomen	verontreiniging aangetoond	ja
	algemene kwaliteit asbest	verdacht	aangenomen voor percelen Boslaan 19 en Kruisweg 867	asbest aangetroffen	ja

3.7 ONDERZOEK ASFALT EN FUNDERING, KRUISWEG 871

De onderzoeksopzet van het onderzoek voor het bepalen van de teerhoudendheid van het asfalt is afgeleid van het VKB-protocol 1003 onderdeel "Indicatief Onderzoek voor wegen/terreinverhardingen" en de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

Uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en het acceptatiebeleid van vergunde acceptanten of verwerkers. De voornoemde protocollen gaan uit van 2 boringen voor de eerste 500 m² asfalt plus één boring per 500 m² asfalt meer.

Op basis van locatieinspectie is in aanleg uitgegaan van en enkele asfaltverharding met een oppervlakte van circa 1.000 m². De verharding is aanwezig in het gebied tussen de bedrijfspanden tot aan de openbare weg.

De bij onderzoek verkregen kernen asfalt zijn onderzocht in het laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam, waar deze zintuiglijk zijn beoordeeld op dikte, samenstelling en opbouw. Vervolgens zijn de stukken asfalt middels een PAK-marker indicatief onderzocht op teerhoudendheid.

Uit de beoordeling bleek dat de verschillende lagen van de asfaltverharding niet teerhoudend zijn. Voor het verdere analytisch onderzoek is de asfaltverharding als geheel beschouwd en is een mengmonster ingezet van de verschillende lagen asfalt.

Alle verzamelde informatie is weergegeven in de onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.6.

TABEL 46: samenvatting asfaltonderzoek

Deellocaties en onderzoeksvakken				
Vak	Omschrijving	Typering	Locatiecode	Oppervlakte [m ²]
Vak 1	Wegen	wegen	1	1.000
Veldonderzoek				
Locatiecode	Kernboringen			Opmerkingen
	Aantal	Code		
Vak 1	3	A01, A05, D18		
Laboratoriumonderzoek Fase 1				
Locatiecode	Hoeveelheid ^{#1}		Indicatieve PAK-bepaling	
	[m3]	[ton]	Uitslag (< / > 250 mg/kg)	Laag en type asfalt (indien > 250 mg/kg)
Vak 1	165	410	<250 mg/kg	-
Laboratoriumonderzoek Fase 2				
Asfaltsoort	Analyse teerhoudendheid (PAK)			Conclusie teerhoudendheid
	Monstercode	Deelmonsters en lagen (mm)	Gehalte PAK (mg/kg)	Oordeel
DAB/GAB/Zandasfalt	MM AF	A01 (0-210) A05 (0-130) D18 (0-150)	18	niet teerhoudend

#1: bepaald op basis van de oppervlakte van de asfaltverharding (m²) en de gemiddelde dikte van de asfaltkernen (m), zoals vastgesteld bij de bepaling van de constructieopbouw. Voor de omrekening van m³ naar ton is uitgegaan van een dichtheid van het asfalt van 2.500 kg/m³ (voor ZOAB 2.100 kg/m³). Het daadwerkelijke volume / tonnage asfalt dat in het werk vrij komt kan afwijken van de in de tabel genoemde hoeveelheden.

Onder het asfalt is een funderingslaag gelegen, bestaande uit slakken, grind, brokken asfalt en beton. Lokaal zijn ook metselpuin en ijzer waargenomen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Een mengmonster van deze laag, bestaande uit monstermateriaal van zowel gaten als boringen, is ingezet op asbest. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in onderstaande tabel.

TABEL 47: gehalten asbest <20 mm

Monster	gaten/sleuven	laag m-mv	totaal hechtgebonden [mg/kg]	totaal niet hechtgebonden [mg/kg]	gewogen asbest* [mg/kg.ds]
AM Puin	A01 t/m A05, D12, D18	0,1 – 0,65	0,0	0,0	< 0,7

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

Opgemerkt wordt dat het mengmonster een te laag drooggewicht had (<25 kg). Een te laag drooggewicht leidt tot een verhoogde rapportagegrens. In het monster geen asbest aangetoond. In onderhavig onderzoek zijn de hergebruiksmogelijkheden van het puin indicatief bepaald.

Het verkregen mengmonster van het funderingsmateriaal is overgebracht naar een geaccrediteerd laboratorium. Het monster van is geanalyseerd op de samenstelling (minerale olie, PAK en PCB) en emissie van zware metalen en anionen middels een schudproef. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.7.

In de onderstaande tabel zijn voor het onderzochte funderingsmateriaal de waarden van aangetoonde verbindingen weergegeven en vergeleken met de Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen (tabel 1 bijlage A, Regeling bodemkwaliteit).

TABEL 48 Indicatieve toetsing samenstelling en emissie, alle gehalten in mg/kg.ds

Parameters	Regeling bodemkwaliteit bijlage A		Gemeten concentraties	
	norm NV	IBC-Bouwstof	Puin	Oordeel
antimoon	0,32	0,7	0,036	NV
molybdeen	1	15	0,084	NV
seleen	0,15	3	0,021	NV
vanadium	1,8	20	0,56	NV
fluoride	55	1.500	9,2	NV
PAK (10 VROM)	50	50	3,3	NV
oordeel	niet vormgegeven bouwstof			

3.8 CONCLUSIES

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het navolgende:

- Binnen de projectlocatie zijn meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig, te weten:
 - In 2015 is met betrekking tot de verontreinigingen met VOCI en brandstoffen per beschikking besloten dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet met spoed behoeft te worden uitgevoerd.

In onderhavig onderzoek is gebleken dat de verontreiniging met VOCI niet is doorgeslagen naar het 1e watervoerend pakket en eveneens niet in omvang is toegenomen. Er is sprake van een actueel proces van volledige biologische afbraak van de VOCI. De aanwezige zaklaag met puur product in de bron van de verontreiniging is een bedreiging voor de duurzaamheid van de biologische afbraak.

De verontreiniging met vluchtige aromaten lijkt in zowel mate als omvang te zijn afgenomen over de afgelopen decennia. Mogelijk worden de vluchtige aromaten na verspreiding uit de bron, aangewend als brandstof (elektrondonor) voor de biologische afbraak van de VOCI.
 - Met betrekking tot de verontreiniging met PAK in het grondwater op percelen Kruisweg 871 en 875 is, op basis van de mate en omvang, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
 - De verontreiniging met asbest in de bovengrond ter plaatse van perceel Kruisweg 867 betreft, op basis van de mate van verontreiniging, een geval van ernstige bodemverontreiniging.
 - De grond op perceel Kruisweg 875 is heterogeen diffuus verontreinigd met zware metalen in een mate en omvang waarmee sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Binnen de projectlocatie zijn meerdere bodemverontreinigingen aangetroffen, waarvan voorsnog niet kan worden bepaald of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, te weten:
 - In de achtertuin van perceel Kruisweg 869 is een verontreiniging met zware olie in de grond aanwezig. De verontreiniging is niet afgeperkt doordat geen toestemming is verkregen om boringen in het aan de tuin grenzende bedrijfspand te plaatsen.
 - Op percelen Boslaan 19 en Kruisweg 871 zijn schijnbare puntverontreinigingen met zware metalen in de grond met bijmengingen aangetoond. Beide boringen zijn gesitueerd tegen het op Kruisweg 871 aanwezige bedrijfspand. Vanwege het uitblijven van toestemming voor het verrichten van boringen in het pand kan niet worden vastgesteld of sprake is van een omvangrijke verontreiniging met zware metalen.
- De bodem binnen de projectlocatie is, naast de genoemde verontreinigingen, overwegend licht verontreinigd met diverse stoffen, waarschijnlijk veroorzaakt door de lange gebruiksgeschiedenis van de percelen.

- Op diverse plaatsen in de bodem binnen de projectlocatie zijn (passief) geuren en zwakke olie/waterreacties waargenomen, waarbij in geanalyseerde monsters van zowel grond als grondwater hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Op het zuidoostelijk deel van perceel Boslaan 19 is bij meerdere boringen een zwakke olie/water-reactie waargenomen.
- Binnen de projectlocatie zijn, behoudens de reeds beschreven verontreiniging op perceel Kruisweg 867, geen verontreinigingen met asbest aangetoond. De bodem op het zuidoostelijk deel van perceel Boslaan 19 is echter niet vrij van asbest. Op het maaiveld van perceel Kruisweg 867 is op meerdere plaatsen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld.
- De bovengrond ter plaatse van perceel Kruisweg 867 komt, op basis van een verhoogd gehalte PFAS, niet in aanmerking voor hergebruik buiten het perceel. Verder zijn binnen de projectlocatie wel PFAS-verbindingen in de grond aangetoond, maar wordt de normering voor hergebruik niet overschreden.
- Het slib in de aanwezige watergang is verontreinigd met diverse stoffen, maar komt wel in aanmerking voor hergebruik buiten de projectlocatie. De onderliggende vaste waterbodem is dusdanig verontreinigd met minerale olie dat hergebruik buiten de projectlocatie niet mogelijk is.
- Het op perceel Kruisweg 871 aanwezige asfalt is niet teerhoudend en de onderliggende fundering komt, op basis van indicatief onderzoek, in aanmerking voor hergebruik;
- Bij de voorgenomen wijziging naar een gevoeliger gebruik van de locatie, zoals wonen met tuin en zonder tuin, is het uitvoeren van een bodemsanering noodzakelijk.

3.9 AANBEVELINGEN

Geadviseerd wordt om (na sloop van de panden en verwijdering van de asfaltverharding) de volgende onderzoekswerkzaamheden te verrichten:

- Het nader in beeld brengen van de omvang van de verontreinigingen met VOCl, zware olie en brandstoffen ter plaatse van de bedrijfspanden aan de westzijde van perceel Kruisweg 871.
- Het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bedrijfspanden. In de huidige situatie is een groot gedeelte van perceel Kruisweg 871 niet onderzocht.

4. BETROUWBAARHEID

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

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

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

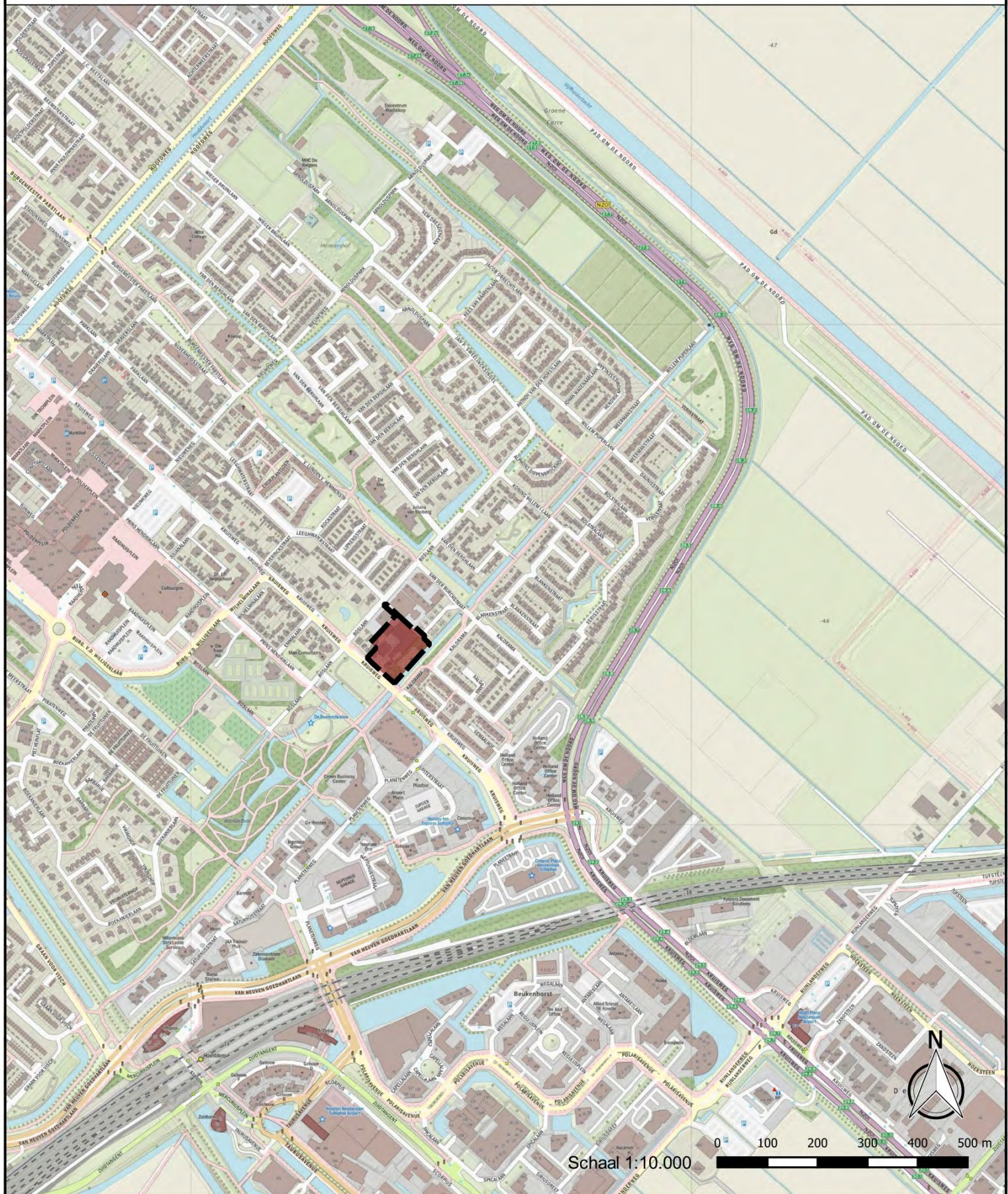
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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

BIJLAGE 1

- 1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
- 1.2 SITUATIETEKENING AANDACHTSPUNTEN
- 1.3 SITUATIETEKENING ONDERZOEK, NOORD
- 1.4 SITUATIETEKENING ONDERZOEK, ZUID
- 1.5 SITUATIETEKENING VERONTREINIGINGEN GROND
- 1.6 SITUATIETEKENING VERONTREINIGINGEN GRONDWATER

1.1 Topografische kaart



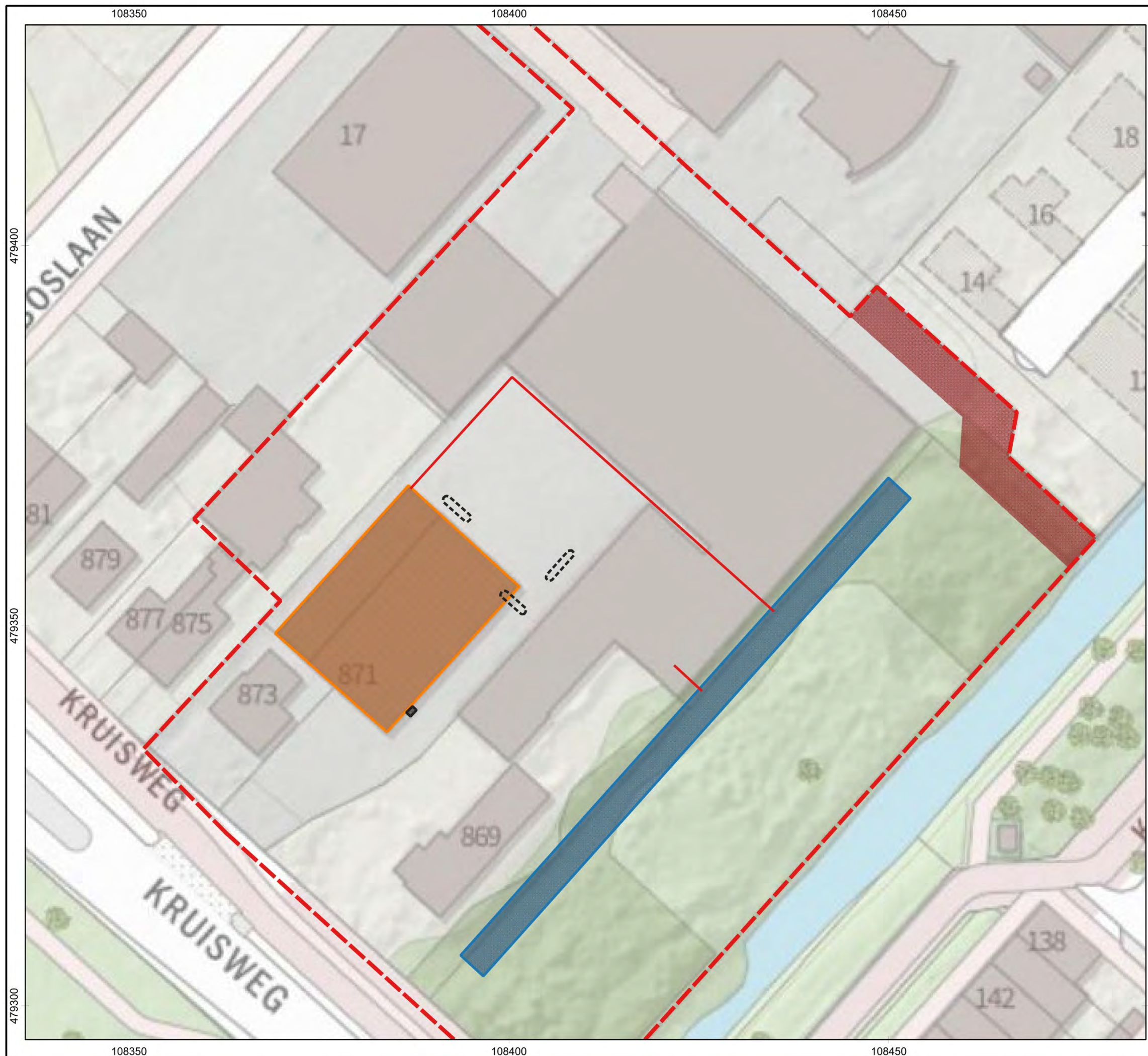
Legenda

Locatie-aanduiding



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

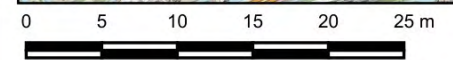
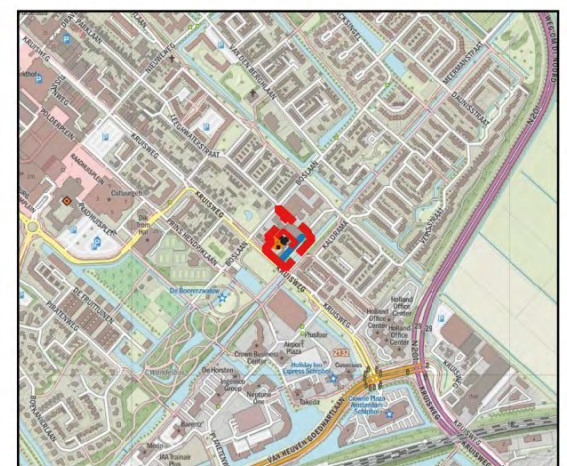




Legenda

Situatie

-  Ontwikkelingslocatie
-  Rioleringen
-  Watergang
-  Ondergrondse tanks
-  Aandachtsgebied olie van buurperceel



Opdrachtgever
AW Groep

Projectnummer
2011P510

Locatie
Boslaan, Hoofddorp

Omschrijving
Aandachtspunten bodemonderzoek

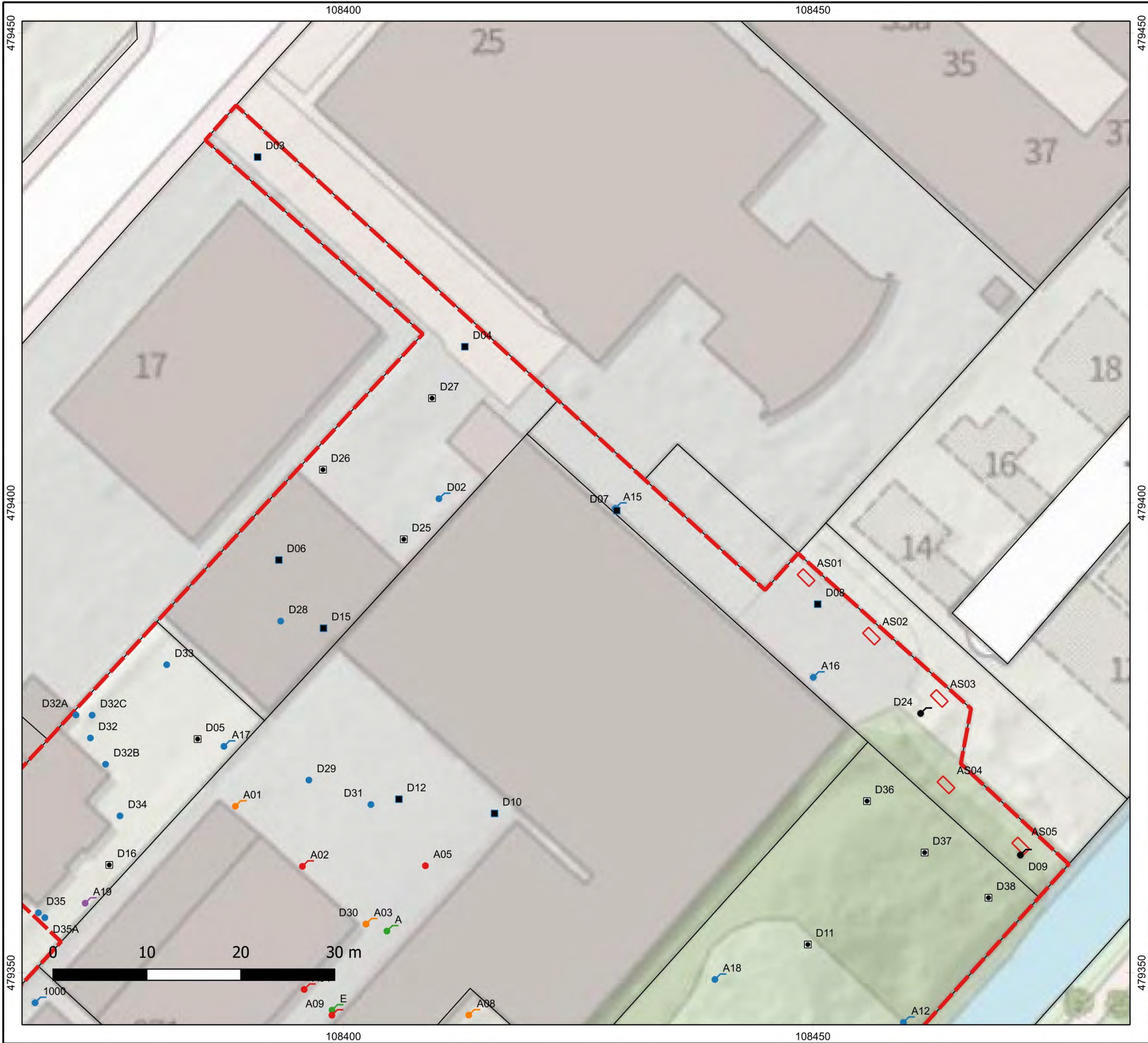
0	<u>Bijlagennummer</u>
1	1.2

Getekend: JKE

Formaat: A3

Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:20.000

Datum: 25-8-2021



Legenda

 Ontwikkelingslocatie

Veldonderzoek

 Boring tot 2 m-mv

 Boring tot 6 m-mv

 Peilbuis ondiep

 Asbestgat met boring

 Peilbuis tot ca. 6 m-mv

 Peilbuis ondiep met asbestgat

 Peilbuis ondiep, bestaand

 Peilbuis 1e WVP

 Sleuf



IDDS
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
www.idds.nl

Opdrachtgever
AW Groep

Projectnummer
2011P510

Locatie
Boslaan, Hoofddorp

Getekend: JKE

Formaat: A3

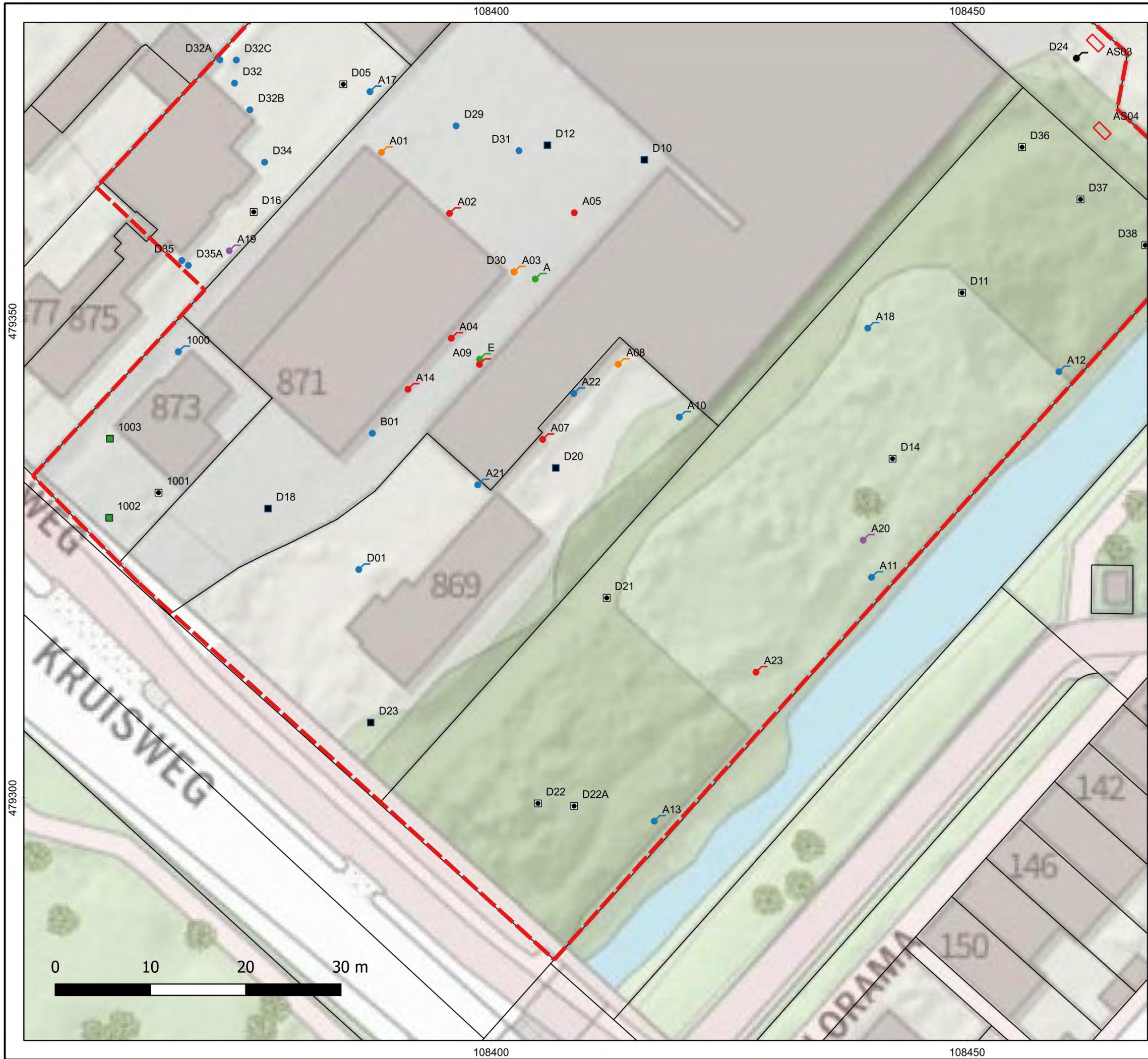
Schaal: 1:400

Schaal situatie:

Datum: 26-8-2021

Omschrijving
Situatietekening veldonderzoek

Bijlagennummer
1.3



Legenda

Ontwikkelingslocatie

Veldonderzoek

- Boring tot 2 m-mv
- Boring tot 6 m-mv
- Peilbuis ondiep
- Asbestgat met boring
- Peilbuis tot ca. 6 m-mv
- Peilbuis ondiep met asbestgat
- Peilbuis ondiep, bestaand
- Peilbuis 1e WVP
- Sleuf



IDDS
1 Gravenijskade 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

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

Opdrachtgever
AW Groep

Projectnummer
2011P510

Locatie
Boslaan, Hoofddorp

Omschrijving
Situatietekening veldonderzoek

Bijlagennummer
1.4

Getekend: JKE

Formaat: A3

Schaal: 1:400

Schaal situatie:

Datum: 26-8-2021



Legenda

Situatie

Ontwikkelingslocatie

Asbesthoudend materiaal op maaiveld

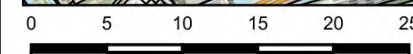
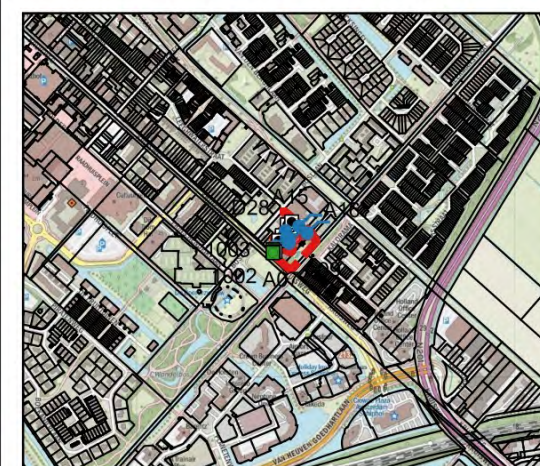
Gebied waarover zintuiglijk olie is waargenomen in de bodem oppervlakte ca. 440 m²

Verontreiniging brandstof oppervlakte minimaal 65 m² bodemlaag ca. 0,5 - 1,5 m-mv

Verontreiniging zware olie in grond oppervlakte minimaal 35 m² bodemlaag 1,0 - 2,5 m-mv

Verontreinigingssspots zware metalen

Diffuse verontreiniging zware metalen\PCB oppervlakte 330 m² bodemlaag gemiddeld 0,1 tot 1,5 m-mv



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

Opdrachtgever
AW Groep

Projectnummer
2011P510

Locatie
Boslaan, Hoofddorp

Omschrijving
Verontreinigingssituatie grond

Bijlagenummer
1.5

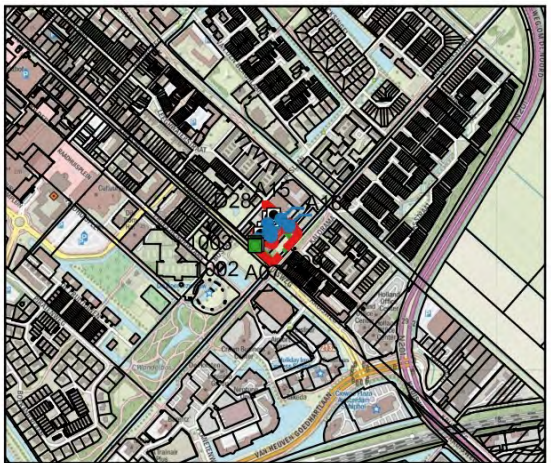
Getekend: JKE
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:20.000
Datum: 26-8-2021



Legenda

Situatie

- Ontwikkelingslocatie
- Brongebied VOCl
oppervlakte ca. 320 m2
laagdikte ca. 1 meter
(4,0 tot 5,0 m-mv, excl. restverzadiging
ondiepe bodem)
- Verontreining brandstof
oppervlakte ca. 310 m2
laagdikte ca. 1,5 meter
(van 1,0 tot 2,5 m-mv)
- Verontreiniging zware PAK
oppervlakte ca. 260 m2
laagdikte ca. 4 meter
(van 1,0 tot 5,0 m-mv)
- Verontreiniging VOCl
oppervlakte ca. 4.000 m2
Laagdikte ca. 4 meter
(van 1,0 tot 5,0 m-mv)



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

Opdrachtgever
AW Groep

Projectnummer
2011P510

Locatie
Boslaan, Hoofddorp

Omschrijving
Verontreinigingssituatie grondwater

Bijlagennummer
1.6

Getekend: JKE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Schaal situatie: 1:20.000

Datum: 26-8-2021

BIJLAGE 2
INFORMATIE VOORONDERZOEK

Chemicaliën in 50 kg. verpakking

Alfloc	500 kg.
Blankit	50
Caustic soda	1.000
Chloorcalcium	1.000
Industrie-zout	2.500
Keukenzout	100
Natrium Bisulfiet	3.000
Natrium Hydresulfiet	100
Zwavelzuur	200
Sel de Soude	4.000
Tarwestijfsel	200
Ultramarijnblauw	50
Veegpoeder	100
Zuringszout	50
Ar. chloor	100

Vloeistoffen

Aceton	B.G.	100	l.
Aether	- 40° k ²	5	l.
Ammoniak	S	500	l.
Amylacetaat	- 10° k ²	25	l.
Asijnsuur	B.S.E. 40° k ²	150	kg.
Benzol	- 11° k ²	5	l.
Chloorbleekloeg		12.000	kg.
Chloroform		5	l.
Dipsanil		50	kg.
Ged. Water		300	l.
Glycerine		25	kg.
Inerol-S		50	kg.
Klauwenolie		20	l.
Lysol		25	kg.
Mieressuur		200	kg.
Natronloeg		100	kg.
Phlooraethyleen	g.f.	6.000	kg.
Salpetersuur		80	kg.
Spiritus	B 12° k ²	200	l.
Suedel		25	l.
Terpentina	B 30° - 40° k ²	600	l.
Thinner	B	50	l.
Trichlooraethyleen	nie. 38°	800	kg.
Wasbensine	B - 20° k ²	25	l.
Waterglas		200	kg.
Waterstofsulferoxyde		25	l.
Zoutsuur		500	kg.
Zwaveligzuur		100	kg.
Zwavelzuur		100	kg.
Bleekwater		100	l.
Tetrachloorkoolstof	G.	100	kg.
Oleine		100	kg.

Chemicaliën in 25 kg. verpakking

Beorzuur	50	kgl
Berax	50	
Broxo-zout	15.000	
Filterpoeder	1.500	
Soda	1.000	
Natrium Perberaat	500	
Norit-poeder	200	
Paraffine-poeder	200	
Stearine-poeder	25	
Stijfsel-poeder	4.000	

verpakking

Plastic containers	à 25 l.
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
busjes	à 10 l.
plastic containers	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"
bussen en vaten	"
plastic containers	"
"	"
"	"
mandflessen	"
plastic containers	"
"	"
"	"
mandflessen	"
flacons en los	"

Waspoeders enz. in zakken, dozen enz.

Savox	500 kg.
Savonine compleet	500
Sav. overvet blauw	1.500
Sav. overvet wit	500
Sav. voorwas	1.000
Vilica	500
Vital-S à 25 kg.	1.500
Vilora	50
Virkoler	100
Mix	500
Bone-G	100
Bone-S	100
Bone	100
Calkex	50
RV-1	250
Vir-Appret	25
Viro	100
Vin	150
Vin Chlorax	50
Twinke vloeib. geo.	100
VZ 5	50
VZ 6	50
Andy	50
Dual	50
Viruly 3. seep 30 kg.	200
Osona	30
Lux vloeibaar	20
Twinke Super 500	30
Franscheen	30
Adinda	30
Skip	100
Sunil	100
Omo	100
Radion	100
Troef	100
Vulpex	50
Luvil	100
Vira-Soft	100

Wasnetten (katoen-nylon-terylene)
Apart magazijn

diverse maten, soorten,
kleuren enz. 3.000 stuks

Bekledingsstoffen
Apart magazijn

Asbestdoek	100 kg.
Staalwol	1.000 kg.
Molton	} totaal 6.000 meter
Katoen	
Padding	
Terylene	
Wolvries	
enz.	

Kopergaas	50 meter
Schuimrubber	10 meter

Diverse kleine artikelen
Apart magazijn stelling

Merkband - Burmol - Antarcost -
Katoenkoord - Merkhinkt -
Bindtouw - Merkspelden - Spelden -
Wasborstels - Detacheerborstels -
Plakband - Dweilen - Mangelband -
Nietjes - enz. enz.

Wasnetsluiters - div. schoonmaakar-
tikelen - Supertape + afrolapparaten
div. detacheermiddelen - detacheer-
spuiten - persveren + haakjes -
hevels - mouwspanners - bastband -
Citin-concentraat - hecht tangen -
Markingtags - merkhinkt -
stiften enz.

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Oskam Bedrijfsruimte en verhuur BV

De heer [REDACTED]

Aagje Dekenstraat 9

2135 RJ HOOFFDORP

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

[REDACTED]

SVT/VG/BOD

Doorkiesnummer 06-[REDACTED]

[REDACTED]@noord-holland.nl

1 | 9

Betreft: Wet bodembescherming (Wbb), Kruisweg 869-873 te Hoofddorp, gemeente Haarlemmermeer, locatiecode NH/0394/00368.

Verzenddatum

13 MEI 2015

Kenmerk

528445/584659

Geachte directie,

Uw kenmerk

Aanvraag

U heeft voor de locatie Kruisweg 869-873 te Hoofddorp (verder: de locatie) gevraagd om de volgende beschikking: "vaststelling of het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 eerste lid Wbb)".

Wij hebben uw aanvraag ontvangen op 15 december 2014.

De volgende documenten maken deel uit van deze beschikking "vaststelling spoed":

- een ingevuld en ondertekend meldingsformulier.
- Monitoring Grondwater 2007-2008-2009-2010-2011-2012 Kruisweg 865 en omgeving te Hoofddorp (Lebouille Consultancy, kenmerk 2012475, d.d. 20 februari 2013).
- Monitoring grondwaterkwaliteit februari/april 2014 locatie Kruisweg 869-871 te Hoofddorp (Grondslag BV (kenmerk 21677, d.d. 5 november 2014).
- Briefrapportage resultaten luchtmetingen Kruisweg 869-871 te Hoofddorp (Grondslag BV, kenmerk 2167, d.d. 17 oktober 2014).

Op 16 maart 2015 is door de aanvrager, als aanvulling op de aanvraag, het volgende document aangeleverd die deel uit maakt van deze beschikking:

- Briefrapport bemonstering oppervlaktewater Kagertocht locatie Kruisweg 869-871 te Hoofddorp (Grondslag BV, kenmerk 21677, d.d. 13 maart 2015).

Postbus 3007

2001 DA Haarlem

Telefoon (023) 514 3143

Fax (023) 514 3030

Houtplein 33

Haarlem [2012 DE]

www.noord-holland.nl

Besluiten

1. Dit besluit heeft geen betrekking op de vaststelling van de ernst van het geval van bodemverontreiniging op de locatie.
De besluiten 2 en 6 van onze beschikking van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 blijven daardoor van kracht.
2. Het geval van bodemverontreiniging hoeft niet met spoed te worden gesaneerd. Hierdoor vervallen de besluiten 3, 4 en 5 van onze beschikking van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 en komt de onderhavige beschikking daarvoor in de plaats.

Kadaster/publiekrechtelijke beperkingen

Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) moeten beperkingenbesluiten bij het Kadaster ter inschrijving worden aangeboden.

Er is in dit geval geen sprake van overschrijding van de interventiewaarden in de grond. Daarom is er geen sprake van een publiekrechtelijke beperking. Deze beschikking hoeft daarom niet bij het Kadaster te worden ingeschreven.

Wettelijke procedure

De procedure volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is van toepassing.

Wij volgen deze procedure, omdat wij belanghebbenden de mogelijkheid willen bieden om hun eventuele zienswijze(n) op het voornemen de spoed van het geval van ernstige verontreiniging te herzien aan ons kenbaar te maken.

De ontwerpbeschikking heeft gedurende 6 weken, van 6 februari tot 20 maart 2015, ter inzage gelegen.

Zienswijzen

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking is door de gemeente Haarlemmermeer een vraag gesteld over de ontwerpbeschikking die niet als zienswijze beschouwd hoefde te worden volgens de vraagsteller, maar wel als zodanig door ons behandeld:

- Waarom is de verspreiding van de verontreiniging naar de Kagertocht geen probleem. Heeft hier afstemming plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap Rijnlanden.

Over de vraag van de gemeente Haarlemmermeer merken wij het volgende op:

- Voorafgaande aan het ontwerpbesluit heeft geen afstemming plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap Rijnlanden. Wij hebben naar aanleiding van deze vraag alsnog contact opgenomen

met het Hoogheemraadschap Rijnland en het een en ander afgestemd. Naar aanleiding daarvan hebben wij contact gehad met de aanvrager, waarna de aanvrager heeft besloten de oppervlaktewaterkwaliteit van de Kagertocht ter hoogte van de verontreiniging vast te stellen en daarmee aan te tonen of de waterkwaliteitsnormen wel of niet worden overschreden.

Op 16 maart 2015 heeft de aanvrager de rapportage van de resultaten van het oppervlaktewateronderzoek aangeleverd. Deze resultaten hebben wij voorgelegd aan en afgestemd met het Hoogheemraadschap Rijnlanden. De resultaten vormde geen aanleiding tot aanpassing van ons besluit. Naar aanleiding van de vraag van de gemeente Haarlemmermeer is onze besluitvorming niet gewijzigd.

Op 19 maart 2015 is door E. [naam] namens de Erven [naam], de volgende zienswijze naar voren gebracht:

- Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zijn van plan om de bodemkwaliteit, vastgesteld in de beschikking van 9 maart 2005 met kenmerk 2004-34872, her te beschikken. Deze beschikking is echter door een onjuiste locatieaanduiding conform uw brief van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 komen te vervallen. Hiermee is de ontwerpbeschikking met kenmerk 528445/550807 niet rechtsgeldig uitgevaardigd. De ontwerpbeschikking dient daarom door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland te worden vernietigd.

Over de zienswijze van de heer [naam], namens de Erven [naam], merken wij het volgende op:

- Bij beschikking van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 is inderdaad de beschikking van 9 maart 2005 komen te vervallen vanwege een onjuiste locatieaanduiding. Wij hebben in onze ontwerpbeschikking ten onrechte verwezen naar de beschikking van 9 maart 2005. In de beschikking van 26 augustus 2005 heeft alleen een correctie van de locatieaanduiding plaatsgevonden en zijn de besluiten en overwegingen ten opzichte van de beschikking van 9 maart 2005 niet gewijzigd. De Erven [naam] zijn van beide beschikkingen op de hoogte gesteld. Wij hebben de geconstateerde omissie gecorrigeerd in de onderhavige definitieve beschikking. Er is geen sprake van schending van belangen van belanghebbenden door deze correctie.

Op 20 maart 2015 is door de heer [J] en mevrouw [J], namens de Erven [J], de volgende zienswijzen naar voren gebracht:

- De Erven [J] maken zich grote zorgen betreffende de verontreiniging, inclusief de zaklaag, die zich in de bodem bevindt op hun perceel Kruisweg 865. Er is geen urgentie meer om de verontreiniging te saneren, dus er kan gebouwd worden, zij het met maatregelen om te voorkomen dat de vervuiling, inclusief zaklaag, zich verplaatst naar het diepere grondwater. Als dit medegedeeld wordt aan een aspirant koper, gaat of de prijs van de grond naar beneden, of de koop gaat niet door. De gevolgen liggen hiervoor in principe op het bordje van de erven. De Erven [J] maken dus geen attendering meer bij potentiële kopers van de grond.
- De Erven [J] zijn, na beschikking op geen enkele wijze verantwoordelijk meer voor de vervuiling, derhalve gaan de Erven [J] er vanuit dat mocht er in de toekomst gebouwd gaan worden zij in geen enkel geval aansprakelijk gesteld kunnen en mogen worden voor de eventuele gevolgen omtrent deze vervuiling, nu en in de toekomst, daar de provincie het niet belangrijk meer vindt deze vervuiling te erkennen en er geen urgentie meer aan verbindt.

Over de zienswijzen van de heer [J] en mevrouw [J], namens de Erven [J], merken wij het volgende op:

- Op het moment dat er geen noodzaak bestaat tot een spoedige sanering van het geval van ernstige verontreiniging betekent dit niet dat de verontreiniging door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland niet belangrijk wordt gevonden. Integendeel, voorkomen moet worden dat er alsnog een risico ontstaat.
Op grond van de Wbb (artikel 13 en 28 lid 1) en besluit 6 van onze beschikking van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 ligt de verantwoordelijkheid hiervoor bij de veroorzaker van het geval van verontreiniging, de eigenaar/eigenaren van het/de perceel/percelen waarop het geval van verontreiniging zich bevindt en bij de initiatiefnemer van een voorgenomen ontwikkeling waardoor het geval van verontreiniging wordt verminderd of verplaatst. Wanneer de Erven [J] optreden als initiatiefnemer van een ontwikkeling zijn zij aansprakelijk indien als gevolg van deze ontwikkeling de bodemverontreiniging alsnog op een of andere wijze tot een risico leidt.
- Op grond van het Burgerlijk Wetboek is een verkoper verplicht om bij de verkoop van een perceel waarop zich een bodemverontreiniging hiervan melding te doen aan de kopende partij. De (rechts) gevolgen en risico's van het niet melden van

bodemverontreiniging aan een kopende partij ligt volledig bij de verkopende partij. Aangezien deze zienswijze betrekking heeft op het Burgerlijk recht en geen bestuursrechtelijke gevolgen kent, bestaat er geen aanleiding onze besluitvorming hierop te wijzigingen.

Naar aanleiding van deze zienswijzen bestaat er geen aanleiding onze besluitvorming hierop aan te passen.

Overwegingen

Wij hebben de aanvraag getoetst aan:

- De Wet bodembescherming (Wbb).
- De Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 16675).
- De Provinciale milieuverordening.
- De Werkwijzer Bodemsanering 2014.

Bij beschikking van 9 maart 2005 met kenmerk 2004-34872 hebben wij de ernst en urgentie van een geval van ernstige verontreiniging vastgesteld. Door een onjuiste locatieaanduiding is deze beschikking komen te vervallen en is een nieuwe beschikking vastgesteld. Op grond van deze nieuwe beschikking van 26 augustus 2005 met kenmerk 2005-18478 (besluit 2) is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging in het grondwater met benzeen, xylenen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl; tetrachlooretheen, trichlooretheen, cis-/trans 1,2 dichlooretheen en vinylchloride).

Daarnaast blijkt op grond van de beschikking (besluit 3) van 26 augustus 2005 dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging als urgent (tegenwoordig spoedeisend) wordt beschouwd vanwege een ontoelaatbare verspreidingsrisico. Tevens is vastgesteld dat er geen sprake was van een ontoelaatbaar humane en ecologische risico

Sinds onze beschikking uit 2005 is de wet- en regelgeving gewijzigd. Op grond van artikel 37, lid 7 Wbb is het mogelijk om voor het geval van ernstige verontreiniging de urgentie (spoed) opnieuw vast te stellen. Hiervoor heeft de melder diverse documenten aangeleverd, waardoor wij de risico's (saneringsnoodzaak cq. spoed) van het geval van ernstige verontreiniging, zoals bij beschikking van 26 augustus 2005 (besluit 3) is vastgelegd, kunnen heroverwegen.

Dit besluit heeft geen betrekking op de vaststelling van de ernst van de verontreiniging, daardoor blijven onze besluiten 2 en 6 van onze beschikking van 26 augustus 2005 van kracht. De besluiten 3, 4 en 5 van onze beschikking van 26 augustus 2005 komen door de heroverweging van de risico's te vervallen.

Risicobeoordeling

Het huidige gebruik en voorgenomen gebruik van de locatie is bedrijfsterrein en wonen met tuin.

De spoed van een geval van ernstige verontreiniging wordt bepaald op grond van het saneringscriterium "vaststelling van het risico voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding" op grond van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Voor het geval van ernstige verontreiniging is een risicobeoordeling uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van het risicobeoordelingsprogramma Sanscrit.

Op basis van de nieuwe gegevens blijkt uit de risicobeoordeling dat het geval van ernstige verontreiniging niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, omdat bij het huidige of voorgenomen gebruik van de bodem er geen onaanvaardbare risico's voor de mens, plant of dier aanwezig zijn of een onaanvaardbare verspreiding van de verontreiniging aanwezig zijn.

Omdat wij bij beschikking van 26 augustus 2005 hebben vastgesteld dat sprake is van een onaanvaardbare verspreiding, maar geen sprake is van een humaan en ecologisch risico, van de verontreiniging lichten wij de onderbouwing van onze heroverweging omtrent het verspreidingsrisico hieronder nader toe.

Volgens de Circulaire is sprake van een onaanvaardbare risico's voor verspreiding in de volgende situaties:

- A. Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd;
- B. Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 - i. er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 - ii. er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 - iii. de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaats vindt.

Ad. A.

Er zijn geen kwetsbare objecten aanwezig, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering, binnen een afstand van 100 meter van de interventiewaardecontour. Daarnaast hebben Gedeputeerde Staten geen objecten aanwezen die als kwetsbaar beschouwd kunnen worden. Op

grond hiervan kan geconcludeerd worden dat het gebruik van de bodem voor de mens en ecologie niet wordt bedreigd.

Volgens het Hoogheemraadschap Rijnlanden behoeft de Kagertocht een standaard bescherming en worden de MKN-JGN als waterkwaliteitsnormen gehanteerd. Uit het oppervlaktewateronderzoek (Grondslag BV, kenmerk 21677, d.d. 13 maart 2015) blijkt dat de verontreiniging niet aantoonbaar cq. Meetbaar is in het oppervlaktewater van de Kagertocht. Geconcludeerd mag worden dat de waterkwaliteitsnormen niet worden overschreden en dat Kagertocht niet wordt bedreigd door de verontreiniging.

Ad. B

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat:

- Geen sprake is van de aanwezigheid van een drijfslag.
- Wel sprake van een de aanwezigheid van een zaklaag met VOCl.
- Wel sprake van een grote grondwaterverontreiniging ($> 6.000 \text{ m}^3$ boven de interventiewaarde).

Op grond van de standaard risicobeoordeling heeft de verontreiniging de potentie om onbeheersbaar te zijn. Daarom is een locatiespecifieke risicobeoordeling uitgevoerd.

Uit de locatiespecifieke risicobeoordeling blijkt dat:

- Voldoende aantoonbaar is gemaakt het volume van de zaklaag zo gering is dat een verdere verspreiding naar een watervoerende laag verwaarloosbaar is en daarmee de kans op verspreiding van verontreiniging niet langer bestaat.
- Voldoende aantoonbaar is gemaakt dat er jaarlijks geen sprake is van een volumetoename van meer dan 1.000 m^3 verontreinigd grondwater in concentraties groter dan de interventiewaarde.

De zaklaag met VOCl is aangetroffen heeft een (geringe) omvang van maximaal $16,5 \text{ m}^3$ bodemvolume. Op basis van de geleverde documenten is voldoende aangetoond dat de contour van de verontreinigingen met benzeen, xyleen en VOCl zich in de periode 2005 tot en met 2014 in horizontaal vlak niet heeft verplaatst. De bron (oorzaak van de verontreinigingen) is al geruime tijd geleden (1977) opgeheven. Uit de onderzoeken waarop ons beschikking van 26 augustus 2005 is vastgesteld blijkt dat, ondanks de aanwezige geringe zaklaag, de verontreiniging zich in een periode van circa 28 jaar (periode tussen 1977 en 2005) niet in verticale richting heeft verplaatst tot in het eerste watervoerend pakket in concentraties groter dan de interventiewaarde. Verder blijkt uit het onderzoek van Grondslag BV (november 2014) dat natuurlijke afbraak van de VOCl-verontreiniging

plaatsvindt en dat aan de randen van het geval ook vinylchloride in enige mate wordt afgebroken. Er kan voldoende worden vastgesteld dat sprake is van een stabiele situatie waardoor er eveneens geen sprake is van een onbeheersbare situatie bij ongewijzigd gebruik van de locatie.

Opgemerkt wordt dat in de periode 2007 tot en met 2012 een jaarlijks een grondwatermonitoring plaatsgevonden door Lebouille Consultancy (februari 2013) waarbij niet is voldaan aan de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2; kwaliteit van de uitvoering van een werkzaamheid). Om de resultaten van de monitoring over de periode 2007 tot en met 2012 te bevestigen heeft in 2014 een grondwatermonitoring door Grondslag BV (november 2014) plaatsgevonden conform de gestelde eisen volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Bekendmaking en mededeling

Wij hebben deze beschikking op 14 mei 2015 bekendgemaakt in een lokaal huis-aan-huisblad en 15 mei 2015 op onze website. U kunt de bekendmaking vinden op:

<http://www.noord-holland.nl/web/Actueel/Bekendmakingen.htm>.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

sectormanager vergunningen

mw. drs.  

Deze brief is digitaal vastgesteld en daarom niet ondertekend.

BEROEP

Dit besluit en de bijbehorende stukken liggen gedurende een termijn van zes weken ter inzage (zie voor informatie daarover de kennisgeving waarmee dit besluit is gepubliceerd). Als u belanghebbende bent kunt u binnen deze termijn tegen dit besluit schriftelijk beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag, indien u:

- zienswijzen heeft ingebracht tegen het ontwerpbesluit, of
- kunt aantonen dat u redelijkerwijs niet kan worden verweten dat u geen zienswijzen heeft ingediend tegen het ontwerpbesluit.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een beroepschrift ingediend. Gelijktijdig met het indienen van een beroepschrift kunt u – bij een spoedeisend belang - een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in Den Haag

Meer informatie hierover is te vinden op de website van de Raad van State: www.raadvanstate.nl.

Bijlagen

- advertentietekst

Kopie aan

- Het college van Burgemeester en Wethouders van Haarlemmermeer
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Hoogheemraadschap Rijnlanden
- Erfgenamen [REDACTED] J
- Mevrouw [REDACTED] J
- De heer [REDACTED] J
- De heer J. [REDACTED] J
- De heer [REDACTED] J

BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK



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

Noordwijk, vrijdag 27 augustus 2021

Projectnummer : 2010P510
Uw Kenmerk : 2010P510
Betreft project : Boslaan Fase 1 te Hoofddorp

Geachte heer [redacted]

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het plaatsen van boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk, is uitgegaan van protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van protocol 2002. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van protocol 2018.

Het procescertificaat van IDDS 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.

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

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten
- FV04 veldwerkverslag
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted] e groet,
[redacted]

Planner / Projectleider
IDDS VeldXpert

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
VELDVERSLAG (Invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoordt; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	/			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	/			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	/			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	/			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	/			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee			
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT			# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja# ☐ Nee ☒ NVT			# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	2011P510	
Projectnummer uitvoerend	2011P510	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan	
Projectplaats	Hoofddorp	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	710
Verkeersmaatregelen aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Zo, ja welke?
Waren deze maatregelen voldoende?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	motivatie bij nee:
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja^ ☐ Nee ☒ NVT	
- wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
----------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------------------	--

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	100% malig
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
- vulpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- ontluchtingspunt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
- Peilpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening				
Datum			30-04-2021	30-04-21

28-04-21

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☒ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☐ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja	☒ Nee	☐ NVT	JA
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☐ 2002		
Datum uitvoer veldwerk:				
Tijdsbesteding monsterneming		Eindtijd: 15.30		
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:		J. JUSTIN		
Datum uitvoer watermonsterneming:				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 08.00	Eindtijd: 13.30	
Bedrijfsvoertuig:		OLW-TRANSPORT		
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:		N.V.T.		
Validatie	ervaren veldwerker grond	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening		23-4	30-04-21	30-4-21

Datum				
-------	--	--	--	--

D09 - 1270

D24 - 1260

D02 - 1240

D01 - 1040

A03 - 2030

A10 - 980

A04A - 2800

A08-1 - dip - 1700

A08.2 - nen - 900

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

IDDS BV

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	0		
Projectnummer uitvoerend	2011P510		
Projectlocatie	Boslaan		
Projectplaats	Hoofddorp		
Opdrachtgever	IDDS BV		
Contactpersoon	Jeroen Keljzer		
Telefoonnummer	071 402 85 86 / 06-33755984		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	19 t/m 23 april		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	
Hierbij opdracht voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden (uitvoeren van asbestonderzoek in bodem) conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2018. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2018. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.			
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Onderzoek gebaseerd op	☒ NEN 5707+C2:2017 ☐ anders, nl:		
Doel onderzoek (Strategie)	☒ verkennend* ☐ nader** ☐ overig, nl:		
* Strategie vanuit NEN 5707 verkennend tabel 3	☐ onverdacht ☐ Grootchalig onverdacht ☐ Verdachte ondergrond, diffuse		
	☒ verdachte toplaag, diffuus ☐ Verdachte bovengrond, diffuse ☐ verdachte ondergrond, plaatselijk, plaats bekend		
	☐ verdachte toplaag, plaatselijk ☐ verdachte bovengrond, plaatselijk ☐ verdachte ondergrond, plaatselijk, plaats onbekend		
** Strategie van NEN 5707 voor nader onderzoek (zie blz 41 uit NEN)	☒ verdachte bovengrond ☐ verdachte ondergrond ☐ overige, nl:		
Oppervlakte locatie	9.000 m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☒ Nee ☐ Ja, als volgt:		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Nabespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: André Tel.nr.:		
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/n de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl:		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Heik ☒ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Dia's nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja ☐ Nee opmerkingen:		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwbak	☐ Piktapaaljes	☒ Grondboor (middellijn minimaal 12 cm)	
☐ Meetlint	☐ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☐ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg) - tafemodel	
o Leadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpvorrels		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpvorschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☐ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en faadapparaten		☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de leadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☒ Plakband		☒ Stickers met de tekst "Asbest gevaarlijk" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
o Visuele inspectie maaiveld		☒ 22 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m) ☐ boren doorzetten tot 2,0 m-nv in asbestgat ☐ gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m) ☐ boren doorzetten tot 2,0 m-nv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
- per gat monsters nemen van ca. 3 kg - puinlagen/fundering apart bemonsteren - alle gaten combineren met boren - bij aantreffen asbest bellen			

Plan van Aanpak Veiligheid	
Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707+C2	
(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897+C2:2017 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)	
Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.	
Projectnummer uitvoerend	2011P510
Projectlocatie	Boslaan
Projectplaats	Hoofddorp
Informatie vooronderzoek:	
Op de locatie zijn in het verleden bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen, waardoor een verdenking op asbest bestaat.	
Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek	
Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.	
Veiligheidsplan VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK	
Vanuit de CROW 400 dienen de veiligheidsmaatregelen te worden bepaald door veiligheidskundige.	
Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse BASIS gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 12% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%. * doorhalen wat niet van toepassing is.	
Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpoverall en bodemvochtmeter.	
Bij het verrichten van de werkzaamheden voor verkennend asbest-in-bodemonderzoek dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:	
- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;	
- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 12%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 12%.	
- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103) of Maurice Klein (HVK-er).	
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond: * uittrekken wegwerpoverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren; * laarsen afspoelen met water.	
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;	
-	
De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:	
- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;	
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;	
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.	
Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.	
Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!	
Akkoord Projectleider	Naam Erkend Veldwerker
Datum: apr-21	Datum:
Handtekening:	Handtekening: 19-4
Akkoord Veldwerker (in opleiding)	Akkoord
Datum:	Datum:
Handtekening:	Handtekening:

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
Invullen door projectleider i/vm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	☒			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☒			
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☒			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	Bos - Afsat			
Aanwezige verharding	Afsat			
Asbest verdachte locaties?	☒ Nee ☐ Ja, nl.:			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☒ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen ☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw	☐ plassen op maaiveld ☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur		
Tijdstip	: uur (voorkeurstijd onderzoek is ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50m			
Gebruik kunstlicht	☐ ja ☒ nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsopgang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld				
Vegetatie verwijderd?	☐ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Efficiency maaiveldinspectie in %	24% inschattig van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm ³ asbestverdacht materiaal	☐ inspectie van het gehele maaiveld ☐ steekproefgevijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5m. De rasters aangeven op tekening.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden	Afsat - Bos			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	D03	D04	D08	D24								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-nv	0-50	0-50	0-50	0-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	15%	16%	16%	18%	18%	19%	17%	18%	18%	13%	13%	14%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	30			30			31			31		
Breedte (in cm)	30			30			31			33		
gemiddeld diepte (in cm)	50			50			51			51		
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05			0.05			0.05			0.05		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.7			1.7			1.75			1.75		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)				0.19 kg						0.1 kg		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geleed) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)							1			4		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm							1					
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm							126 gram			609 g		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0						0.2 kg			2 kg		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	33 kg						13 kg			13 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen												
Foto's gemaakt	Ja ☒ Nee ☐			Ja ☒ Nee ☐			Ja ☒ Nee ☐			Ja ☒ Nee ☐		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	Ja ☐ Nee ☒			Ja ☐ Nee ☒			Ja ☒ Nee ☐			Ja ☒ Nee ☐		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	o RPS o Omegam o AL West o Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, stb e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal							3834379AA			3834554 AA		
Barcode emmer grond	2B5			2B5			2B5			2B5		
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C2:2017. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de Interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
☒ De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707+C2:2017.				
o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018				
Datum uitvoer veldwerk:	19-23-9-2021			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 0730	Eindtijd: 1430		
Bedrijfsvoertuig:	V400.TW			
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding) of assistent				
Monsters naar laboratorium	AL West ☐ Anders, nl;			
Akkoord Erkend Veldwerker:			Akkoord Projectleider: (naam)	
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:			Datum:	23-04-21

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	D09	D07	D12	D12								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-nv	0-10	8-10	10-40	40-60								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
				12%	18%	18%						
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31	30	035	035								
Breedte (in cm)	31	38	035	035								
gemiddeld diepte (in cm)	0-40	58										
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)		0.05										
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling		1.7			1.7							
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	100%				85%							
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/											
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/											
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/											
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/											
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/											
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)												
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	29kg	3,3kg	6kg	3kg								
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee								
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee								
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	2B5	2B5	2B5	2B5								
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	2011P510		projectlocatie	Boslaan		Hoofddorp	
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN							
datum monsternamen							
nummer boorgat/sleuf	D18 15-35		D18 35-65		223 0-50		
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv							
Gegevens over de boorgat/sleuf							
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1
				18%	19%	19%	17%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters							
Lengte (in cm)	Ø 35		Ø 35		31		
Breedte (in cm)	Ø 35		Ø 35		31		
gemiddeld diepte (in cm)			35-65		51		
aantal M² van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)					0.05		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling			1.7		1.7		
Gewicht van bodem (bereken middels bovenstaande gegevens)							
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	85%		0.4 kg				
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (of sleuf) of sleuf (conform norm)							
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)							
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm							
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm							
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm							
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm							
Gegevens demonstreerde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof							
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)							
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	6.1 kg		3.3 kg		3.7 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)							
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen							
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☐ Nee
Datum monster naar laboratorium							
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;						
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, sbb e.d.							
Barcode emmer plaatmateriaal							
Barcode emmer grond	2BS		2BS		2BS		
Barcodes overig							
Barcodes overig							

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	D06	D06	D15									
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	21-40	40-71	20-70									
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	M11	M12	M13	M11	M12	M13	M11	M12	M13	M11	M12	M13
				17%	18%	19%	17%	19%	20%			
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	Ø 35			Ø 35			Ø 35					
Breedte (in cm)	Ø 35			Ø 35			Ø 35					
gemiddeld diepte (in cm)	21-40			40-71			20-					
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)												
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling				1.75			1.75					
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	100%			✓			1.8 kg					
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/					
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/					
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)												
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	6.2 kg			3.3 kg			3.4 kg					
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			/			/					
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	/			/			/					
Foto's gemaakt	✓ Ja ☐ Nee			✓ Ja ☐ Nee			✓ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ✓ Nee			☐ Ja ✓ Nee			☐ Ja ✓ Nee			☐ Ja ☐ Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	285			285			285					
Barcodes overig												
Barcodes overig												



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

Noordwijk, vrijdag 27 augustus 2021

Projectnummer : 2010P510
Uw Kenmerk : 2010P510
Betreft project : Boslaan Fase 2 te Hoofddorp

Geachte heer [redacted]

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het plaatsen van boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk, is uitgegaan van protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van protocol 2002. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van protocol 2018.

Het procescertificaat van IDDS 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.

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

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten
- FV04 veldwerkverslag
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted] e groet,
[redacted]

Planner / Projectleider
IDDS VeldXpert

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	☒			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	☒			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	☒			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja	☐ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	2011P510	
Projectnummer uitvoerend	2011P510	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan	
Projectplaats	Hoofddorp	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Pid meter
Verkeersmaatregelen aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Zo, ja welke?
Waren deze maatregelen voldoende?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	motivatie bij nee:
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja^ ☐ Nee ☒ NVT	
- wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
----------------------------	--	--

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
- vulpunt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
- ontluuchtingspunt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
- Peilpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening				
Datum	18-6-2021	18-06-2021	24/06/2021	25-06-2021

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie			Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☐ Nee ☒ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* sloten	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater			boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater			☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL/NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL/NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen: 2001 2002				
Datum uitvoer veldwerk: 15-6-2021				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:		07:15 - 14:30 TW		
erkend veldwerker:		[Redacted]		
assistent veldwerker:		[Redacted]		
Datum uitvoer watermonsterneming: 24-06-2021				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:		07:45 - 07:49 ka		
erkend veldwerker:		[Redacted]		
assistent veldwerker:		[Redacted]		
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Handtekening	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

Datum				
-------	--	--	--	--

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2011P510		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan		Projectplaats	Hoofddorp	
Projectnummer uitvoerend	2011P510		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-Iijst)	AN 893		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	VOCI, aromaten, olie, PAK sterk.				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	A15	A16	D09	D24	
Datum monsternam	24/6	24/6	24/6	24/6	
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAME conform NEN 5744					
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Te gebruiken flessen					
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	1	1	1	1	
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)					
3) 250 ml glas (OME 431),					
4) 100 ml kunststof (OME 470), (filtreren!)					
5) 250 ml glas (OME 434), conservering					
afpompevolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm	BARCODES (indien geen pson / tablet aanwezig)				
100 cm 1,75 3,1 5,1			toediening		
150 cm 2,6 4,65 7,65			200, 1000		
200 cm 3,5 6,2 10,2					
500 cm 8,75 15,5 25,5					
1000 cm 17,5 31,0 51,0					
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	1x fles 3)		
TANKSTATIONPAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	Ter info;		
			Overige parameters: zie conserveringslijst lab		



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

Noordwijk, vrijdag 27 augustus 2021

Projectnummer : 2010P510
Uw Kenmerk : 2010P510
Betreft project : Boslaan fase 2 te Hoofddorp

Geachte heer [redacted]

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van de waterbodemonsters is uitgegaan van protocol 2003.

Het procescertificaat van IDDS 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.

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

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten
- FV06 veldwerkverslag waterbodemonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted] groet,
[redacted]

Planner / Projectleider
IDDS VeldXpert



BRL SIKB 2000
protocol 2003

FV06 Waterbodemonformulier

IDDS BV

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever			☐ Tekening bijgevoegd
Projectnummer uitvoerend	2011P510		☐ Tekening op schaal
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan		☐ Locatie steekmonsters op tekening
Projectplaats	Hoofddorp		☐ Routebeschrijving bijgevoegd
Opdrachtgever	IDDS BV		
Contactpersoon	Jeroen Keljzer		
Telefoonnummer	071 402 85 86	06-33755984	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Monsternemer			
Projectleider VeldXpert*	* De projectleider VeldXpert is eindverantwoordelijk voor uitvoering van het veldwerk		
Uitvoeringsdatum	14-jun-21		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	uur
Hierbij opdracht voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden (uitvoeren van een waterbodemonderzoek) conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2003. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2003. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium. Tevens wordt door IDDS BV verklaard dat ze akkoord gaan met het hieronder vermeld mandaat aan de veldwerker.			
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Soort onderzoek	X NEN 5720 (verkennd waterbodemonderzoek) ☐ NUB (bouwstof baggeren) ☐ RVKO (onderhoud) ☐ Anders, nl.;		
Monsternamen uit	X Sloot ☐ Gracht ☐ Vijver ☐ Meer ☐ Haven ☐ Anders, nl.;		
Oppervlakte / lengte / breedte	? m ² / < 500 m / m		
Eigenaar watergang	☐ Het Rijk ☐ Waterschap ☐ Gemeente X Particulier		
Doel onderzoek	☐ Baggerwerkzaamheden ☐ uitbreiding watergang X anders, namelijk aankoop perceel		
MANDAAT			
Hierbij ondertekend de projectleider het mandaat voor wijzigingen in het veld door de veldwerker als de gegevens tijdens het onderzoek dit noodzakelijk maken. Hierover wordt vooraf telefonisch contact opgenomen.			
Deze wijzigingen kunnen onder andere bestaan uit:			
- verplaatsen van waterbodemonsteringen (steekmonsters) - dieper doorgezetten van de betreffende boringen als de waterkolom, slibdikte of onderliggende bodemlaag dit noodzakelijk maken - keuze van methode van inmeten, welke conform blijkt aan de BRL SIKB 2000 protocol 2003 - aantal te nemen foto's op de locatie			
Handtekening projectleider voor het mandaat:	Datum: 11-06-2021		
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Compartimenten van	<500 m	Totaal aantal compartimenten: 1	
Aantal steekmonsters	10 per compartiment		
Bemonstering	X Vanaf wal Kant ☐ Vanuit boot		
Monsternamen van	X slib X onderliggende vaste bodem ☐ Anders, nl.;		
Bepaling van	X slibdikte X dikte waterkolom		
Slibmonsters in duplo	☐ Ja X Nee		
Monsters voor PFAS	☐ slib ☐ onderliggende vaste bodem ☐ Anders, nl.;		
Steekmonster apart verpakken	☐ Ja ☐ Nee		
Foto's maken	X Ja Aantal:		
OVERIGE ASPECTEN			
Verdachte aspecten	X Lozingspunten ☐ Zintuiglijke verontreinigingen ☐ Anders, nl.;		
Inpeilen	☐ raaien om de meter ☐ meetpunten in de raai om de meter		
Nauwkeurigheid inmeten steekmonsters?	X binnenstedelijk 5 meter ☐ grootschalig onverdacht 10 meter ☐ DGPS 2 tot 5 cm		
Wijze aanleveren veldwerkgegevens?	X TI-bestand (TerraIndex) ☐ Paradox-bestand (ZIP) ☐ papier		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja X Nee opmerkingen		
Verkeersmaatregelen nodig?	☐ Ja X Nee opmerkingen		
ALGEMEEN			
Monsters naar laboratorium:	Omegam		
BIJZONDERHEDEN INSTRUCTIE VELDWERK			
De lengte van de watergang is niet bekend. Indien nodig slibboringen ruimtelijk verdelen over de lengte van de sloot.			
Handtekening projectleider (voor correct invullen van het veldwerkplan)	Handtekening veldwerker (voor correct overdracht vanuit projectleider)		
datum	datum:		

FV06 Checklist waterbodemonderzoek

Projectnummer	2011P510	Locatienaam:	Boslaan	Hoofddorp
Veldwerkacceptatie				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2003 en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	X			
Handtekening projectleider intern voor acceptatie van veldwerkopdracht				
datum:	11-06-2021			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider van de opdrachtgever				
BENODIGDE MATERIELEN				
Omschrijving	Benodigd = X In te vullen door projectleider		Voldoet / Werkt / Schoon / Ervaring * doorhalen wat niet van toepassing is (alleen indien X is ingevuld door projectleider)	
Voor het onderzoek geschikte monsternemingsapparatuur (zie protocol 2003, bijlage 1, B1)	X		JA / NEE*	
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X		JA / NEE*	
Voor het doel geschikte spatel	X		JA / NEE*	
Voor het doel NEN-pakket analyse geschikte monstercontainer/monsterpot	X		JA / NEE*	
Voor het doel PFAS geschikte monstercontainer/monsterpot			JA / NEE*	
Waadbroek voor ondiep en niet tot nauwelijks stromend water			JA / NEE*	
Boot VeldXpert voor niet tot rustig stromend water (hiervoor nodig 1 persoon monsternamen en 1 persoon boot op plek houden)			JA / NEE*	
Boot/schip/ponton voorzien van spudpalen om het vaartuig vast te zetten op de waterbodem			JA / NEE*	
Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's			JA / NEE*	
* zwemvest nodig?			JA / NEE*	
Voor het doel geschikte emmer	X		JA / NEE*	
Zandliniaal			JA / NEE*	
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)			JA / NEE*	
Inerte monstergoot	X		JA / NEE*	
Mantelbuizen (casing)			JA / NEE*	
Boorstelling			JA / NEE*	
Drinkwater of gelijkwaardig			JA / NEE*	
Folie (of vergelijkbaar)			JA / NEE*	
Horloge/stopwatch			JA / NEE*	
Telefoon			JA / NEE*	
Peilhengel/peilstok met voet, per project aangeven:	X		JA / NEE*	
* WEL of NIET geperforeerd (doorstrepen wat niet van toepassing is)	X		JA / NEE*	
* Grootte van de voet van de peilstok in cm (15 cm)	X		JA / NEE*	
* Gewicht van de peilstok is 0,7 kg	X		JA / NEE*	
Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis			JA / NEE*	
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters			JA / NEE*	
Meetlint			JA / NEE*	
Meetwiel	X		JA / NEE*	
Kompas			JA / NEE*	
Fototoestel	X		JA / NEE*	
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X		JA / NEE*	
(d)GPS / RTK			JA / NEE*	
Portable koolwaterstofmonitor (ACTA-meter)			JA / NEE*	
PID-meter			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	
			JA / NEE*	

BIJ AFWIJKINGEN (o.a. 'NEE' na een 'X' van projectleider) -> contact opnemen met de projectleider!

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)

Projectnummer	2011P510	Locatienaam:	Boslaan	Hoofddorp
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT			
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^ NGE's verwacht?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT	# door:		
BIJ AFWIJKINGEN: contact opnemen met de projectleider. Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
	Naam	Handtekening	Datum	
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)			14-08-2021	
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)			14-08-21	

Projectnummer	2011P510	Locatienaam:	Boslaan	Hoofddorp
Actie		In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	aantal:	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?		☒ Ja* ☐ Nee ☐ NVT	LOZINGS PUNTEN	
* maaiveldverschillen		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
* verhardingen en opstellen		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
* obstakels		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
* sloten		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
*		☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Gebruik van zuigerboor?		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij gebruik van zuigerboor, inschatting van foutpercentage vermelden:	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Methode inmeten boorpunten		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	GPS TABLET	
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters		☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	GUTS/ENGLHMA	
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen		☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	GUTS/ENGLHMA	
Passief geur waargenomen		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Referentiepunt / -vlak		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	DYNAMISCH	
Waarden plaatsbepaling vast punt		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	X: Y: Z:	
Waterstand en referentievak genoteerd		☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten		☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst		☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
BIJZONDERHEDEN / AFWIJKINGEN				
TOELICHTING: Noteer datum, tijdstip en toelichting op de aanleiding, vervolgens beknopt de gemaakte afspraken/doorgevoerde wijzigingen. Het is mogelijk meerdere bijzonderheden op 1 formulier te noteren per project, gescheiden door een streep ertussen.				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het van toepassing zijnde protocol 2003 op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of het van toepassing zijnde protocol. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. De bemonstering van de waterbodem is uitgevoerd volgens NPR 5741, NEN 5742 en NEN 5743.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
Datum/data uitvoer werkzaamheden		Veldwerk: 14-06-2021		
Assistent(en):				
starttijd: 7.45		eindtijd: 11.45		projectadministratie/tekentijd:
Naam		Handtekening		Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)			14-06-2021	
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)			14-06-21	



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

Noordwijk, vrijdag 27 augustus 2021

Projectnummer : 2010P510
Uw Kenmerk : 2010P510
Betreft project : Boslaan Fase 3 te Hoofddorp

Geachte heer [redacted]

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het plaatsen van boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk, is uitgegaan van protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van protocol 2002. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van protocol 2018.

Het procescertificaat van IDDS 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.

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

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten
- FV04 veldwerkverslag
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted] e groet,
[redacted]

Planner / Projectleider
IDDS VeldXpert

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	x			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	x			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	x			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	x			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	x			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja	☐ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	2011P510		
Projectnummer uitvoerend	2011P510		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan		
Projectplaats	Hoofddorp		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert		
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zo ja, welke?			
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee		
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)	
- aanbouw/schuur aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.	
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:	
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.	
Info kabels en leidingen van eigenaarsterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.	
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Vocht/Olie/Organen/Afval/Verstoring/Pak sterk	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Verkeersmaatregelen aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Zo, ja welke?	
Waren deze maatregelen voldoende?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	motivatie bij nee:	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
- wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?		
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee		
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee		
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)		
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)		
- Processierups	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	evt. andere dieren (wespen)		
- andere nl:	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening				
Datum	5-8-2021	05-08-21	13-8	13-08-2021

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2011P510			
Projectnummer uitvoerend	2011P510			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan			
Projectplaats	Hoofddorp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	sloupaafwa
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstellen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater	☒ NVT			boornummer(s) vermelden:
EC van het werkwater	☒ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	215 TEKENING
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of IDDS VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☒ 2001 ☐ 2002			
Datum uitvoer veldwerk:	29/05-08-2021			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 7:30	Eindtijd: 14:30		
Bedrijfsvoertuig:	U-479-TW			
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:				
Datum uitvoer watermonsterneming:				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 07:30	Eindtijd: 14:30		
Bedrijfsvoertuig:	U-480-TW			
erkend veldwerker				
assistent veldwerker:				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam				
Handtekening				
Datum	05-08-21	13-08-21		13-08-21

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	2011P510		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Boslaan		Projectplaats	Hoofddorp	
Projectnummer uitvoerend	2011P510		Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	BF161 / PA-606 WA-527		Naam erkend veldwerker	MUO	
Hierbij opdracht voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden (plaatsen van boringen en peilbuizen) conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2001. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2001. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.					
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	A23	A13	A19	A20	A17
Datum plaatsing	2/8/21	2/8/21	4/8/21	4/8/21	3/8/21
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,2	0,9	4,5	4,5	0,9
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-	-	-
EC van gebruikte werkwater	-	-	-	-	-
Afgepompt volume (in liters)	5		15	15	8
Toestroming (goed/matig/slecht)	5	5	3	4	5
Gemeten EC 1 (grondwater)	1254	1476	2077	1631	980
Gemeten EC 2 (grondwater)	1254	1476	2077	1631	980
Gemeten EC 3 (grondwater)	1254	1476	2077	1631	980
Peilbuisnummer	A21	A22	A11	A18	A12
Datum plaatsing	3/8/21	3/8/21	2/8/21	2/8/21	2/8/21
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-	-	-
EC van gebruikte werkwater	-	-	7	-	-
Afgepompt volume (in liters)	5	5	5	5	5
Toestroming (goed/matig/slecht)	m	m	m	m	m
Gemeten EC 1 (grondwater)	722	739	1522	1141	1732
Gemeten EC 2 (grondwater)	722	739	1522	1141	1732
Gemeten EC 3 (grondwater)	722	739	1522	1141	1732
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2011P510		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan		Projectplaats	Hoofddorp	
Projectnummer uitvoerend	2011P510		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	RR-196		Laboratorium	OMEGAM	
Hierbij opdracht voor het nemen van een watermonster conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2002. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2002. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.					
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	VOCl, aromaten, olie, PAK sterk.				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	A	E	A11	A12	A13
Datum monsternam					
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAME conform NEN 5744					
Te gebruiken flessen	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	2	2	1	1	1
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)					
3) 1000 ml glas (OME 424), conservering zwavelzuur	1				
4) 250 ml glas (OME 431),					
5) 100 ml kunststof (OME 470), (filtreren!)					
6) 250 ml glas (OME 434), conservering					
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm		BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)			
100 cm	1,75 3,1 5,1				
150 cm	2,6 4,65 7,65				
200 cm	3,5 6,2 10,2				
500 cm	8,75 15,5 25,5				
1000 cm	17,5 31,0 51,0				
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:	1x fles 1)		1x fles 2)		
TANKSTATIONPAKKET:	1x fles 1)		Ter info;		
			Overige parameters: zie conserveringslijst lab		

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2011P510		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan		Projectplaats	Hoofddorp	
Projectnummer uitvoerend	2011P510		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Numer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	RR- 196		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	VOCI, aromaten, olie, PAK sterk.				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	A17	A18	A19	A20	A21
Datum monsternam					
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAME conform NEN 5744					
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Te gebruiken flessen					
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	1	1	1	1	2
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)		1			
3) 250 ml glas (OME 431),					
4) 100 ml kunststof (OME 470), (filtreren!)					
5) 250 ml glas (OME 434), conservering					
3) 1000 ml glas (OME 424), conservering zwavelzuur	1				
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm	BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)				
100 cm 1,75 3,1 5,1					
150 cm 2,6 4,65 7,65					
200 cm 3,5 6,2 10,2					
500 cm 8,75 15,5 25,5					
1000 cm 17,5 31,0 51,0					
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	1x fles 3)		
TANKSTATIONPAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	Ter info; Overige parameters: zie conserveringslijst lab		

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2011P510		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Boslaan		Projectplaats	Hoofddorp	
Projectnummer uitvoerend	2011P510		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Numer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	RR-196		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	VOCI, aromaten, olie, PAK sterk.				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	A22	A23			
Datum monsternam					
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAME conform NEN 5744					
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Te gebruiken flessen					
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	2	1			
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)					
3) 250 ml glas (OME 431),		1			
4) 100 ml kunststof (OME 470), (filtreren!)		1			
5) 250 ml glas (OME 434), conservering		1			
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm	BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)				
100 cm 1,75 3,1 5,1					
150 cm 2,6 4,65 7,65					
200 cm 3,5 6,2 10,2					
500 cm 8,75 15,5 25,5					
1000 cm 17,5 31,0 51,0					
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	1x fles 3)		
TANKSTATIONPAKKET:	1x fles 1)	1x fles 2)	Ter info; Overige parameters: zie conserveringslijst lab		

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

IDDS BV

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	0		
Projectnummer uitvoerend	2011P510		
Projectlocatie	Boslaan		
Projectplaats	Hoofddorp		
Opdrachtgever	IDDS BV		
Contactpersoon	Jeroen Keijzer		
Telefoonnummer	071 402 85 86 / 06-33755984		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	2 t/m 4 augustus 2021		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	
Hierbij opdracht voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden (uitvoeren van asbestonderzoek in bodem) conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2018. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2018. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.			
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Onderzoek gebaseerd op	☒ NEN 5707+C2:2017 ☐ anders, nl:		
Doel onderzoek (Strategie)	☒ verkennend* ☒ nader** ☐ overig, nl:		
* Strategie vanuit NEN 5707 verkennend tabel 3	☐ onverdacht ☐ Grootschalig onverdacht ☐ Verdachte ondergrond, diffuse ☒ verdachte toplaag, diffuus ☐ Verdachte bovengrond, diffuse ☐ verdachte ondergrond, plaatselijk, plaats bekend ☐ verdachte toplaag, plaatselijk ☐ verdachte bovengrond, plaatselijk ☐ verdachte ondergrond, plaatselijk, plaats onbekend		
	☒ verdachte bovengrond ☐ verdachte ondergrond ☐ overige, nl:		
	☐ groot m ²		
Oppervlakte locatie	groot m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☒ Nee ☒ Ja, als volgt: 1 ruimtelijke eenheid voor het NO.		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Nabespreking contactpers.?	Ja, d.d.		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: André Tel.nr.:		
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja ☒ Nee opmerkingen:		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☐ Meetlint	☐ Markeerlint	☒ Monsterschap (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☐ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg) - tafelmeter	
o Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpovertalls	☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls		
☐ Veiligheidshelm	☐ Veiligheidshandschoenen		
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	☐ Volgelaatsmasker		
☒ Overdrukcabine op de laadschop of kraan	☒ Asbest decontaminatie-unit		
☒ Plakband	☒ Stickers met de tekst "Asbest gevaarlijk" en "Asbesthoudend afval"		
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
X Visuele inspectie maaiveld	☒ 7 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☒ 7 boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgat	
	☒ 5 gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	☐ boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
- mengmonsters: 1. sleuven 2. gaten D11, D14, D21 en D22 3. gaten D36, D37 en D38 - een aantal gaten combineren met boringen - bij aantreffen asbest bellen			

kraan, deco en dlp worden geleverd door
WELD

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707+C2

(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897+C2;2017 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)

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

Projectnummer uitvoerend 2011P510

Projectlocatie Boslaan

Projectplaats Hoofddorp

Informatie vooronderzoek:

Op de locatie zijn in het verleden bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen, waardoor een verdenking op asbest bestaat.

Binnen de ruimtelijke eenheid is in het verkennend onderzoek asbest aangetroffen. Indicatieve gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

ZIE V&G-PLAN

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

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

Veiligheidsplan VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK

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

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse **BASIS** gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningsniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 12% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%.

* doorhalen wat niet van toepassing is.

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

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

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

- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 12%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 12%.

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

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:

* uittrekken wegwerpoeverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;

* laarsen afspoelen met water.

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

*

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

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

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

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

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

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

Akkoord Projectleider		Naam Erkend Veldwerker	
Datum:	29-07-2021	Datum:	2-8-2021
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker (in opleiding)		Akkoord	
Datum:		Datum:	
Handtekening:		Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp
Voortgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
Invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	X			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	X			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		X		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		X		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?			X	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	X			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	Geen			
Aanwezige verharding	31ccm tpu A501/02/03			
Asbest verdachte locaties?	Nee o Ja, nl;			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	Nee o Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	Geen o Regen o Hagel o Sneeuw o plassen op maaiveld o < 10 mm/uur o > 10 mm/uur			
Tijdstip	7:30 : uur (voorkeurstijd onderzoek is ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	o < 50m o > 50m			
Gebruik kunstlicht	o ja o nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsopgang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld				
Vegetatie verwijderd?	o Nee o Ja Bedekkingsgraad na verwijdering o < 25% o 25%			
Efficiency maaiveldinspectie in %	90% inschatting van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm ³ asbestverdacht materiaal	o inspectie van het gehele maaiveld o steekproefgewijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5 m. De rasters aangeven op tekening.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1	21E TERRA INOX			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp

Projectnummer uitvoerend	2011P510	projectlocatie	Boslaan	Hoofddorp
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C2:2017. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Bestuut bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707+C2:2017. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	2/3/5-08-2021			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 7 ³⁰		Eindtijd: 14 ⁴⁵	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding) of assistent	J. J. J.			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend			Akkoord Projectleider: (naam)	
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	05-08-2021		05-08-2021	

VELDWERK OPDRACHT/TOOLBOX		DATUM 11 8 21	
Projectnaam	Hoofddorp Kruisweg 873	Boormeester	M Kolle Paraaf <i>M</i>
Opdrachtgever	IDDS	Boorassistent	IDDS Paraaf
Projectnummer	2021.07.03	Voorboren m-mv	1,5
Plaats	Hoofddorp	KLIC verdacht	<i>ja</i> ☐ nee
Straat	Kruisweg 873	Werkvergunning	☐ ja ☒ nee ☐ nvt
Doel boorwerk	☒ milieu ☐ geo ☐ saneren	Toolbox meeting	☐ ja ☒ nee ☐ nvt
Werkomschrijving			
Werkomschrijving conform opdrachtbevestiging, aanwezig		☒ ja ☐ nee	
Werkzaamheden uitvoeren conform BRL 2100		☒ ja ☐ nee Reden	
BRL 2001 van toepassing		☒ ja ☐ nee ☒ int ☒ ext	
Boormethode		Sonic met SRS-PL	
Veiligheid, gezondheid en milieu			
<i>Kabels/leidingen</i>			
Klicmelding gedaan		☒ ja ☐ nee..... <i>IDDS</i>	
Gegevens kabels en leidingen beschikbaar		☒ ja ☐ nee.....	
Huisaansluitingen bekend		☐ ja ☒ nee ☐ nvt	
<i>Omgeving - werkplaatsinspectie</i>			
onderhoud/controle SRS-PL		☐ dagelijks ☒ wekelijks	
Veilig werken langs de weg		☐ ja ☒ nee	
Veilig werken langs water		☐ ja ☒ nee	
Veilig werken langs spoor		☐ ja ☒ nee	
hoogtebeperking		☐ ja ☒ nee m	
ondergrond draagkrachtig		☐ ja ☐ nee ☒ onbekend	
diepte grondwater verwacht		2 m	
<i>Gezondheid</i>			
Bodemverontreiniging verwacht		☒ ja ☐ nee	
Saneringslocatie		☐ ja ☒ nee	
Standaard PBM's voldoende		☒ ja ☐ nee	
Extra PBM's noodzakelijk		☐ ja ☒ nee omschrijving	
<i>Milieu</i>			
Vrijkomende grond afvoeren		☐ ja ☒ nee ☐ nvt	
Vrijkomende grond opslaan		☐ ja ☒ nee ☐ nvt	
Vrijkomende grond achterlaten		☒ ja ☐ nee ☐ nvt	
Voorpompen		☒ ja ☐ nee ☐ nvt	
Vrijkomend water lozen		☐ ja ☐ nee ☐ nvt	
Vrijkomend water opslaan		☐ ja ☐ nee ☐ nvt	
Opmerkingen			
Boor staat veldwerker IDDS Boorgaten volledig gevuld cegol			



VCA*



BRL 2100



SIKB 7002



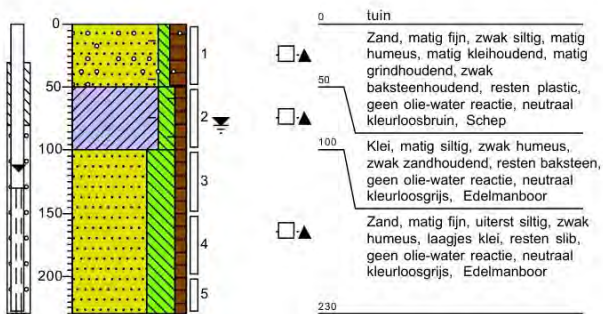
Hoofddorp

www.nocon.eu

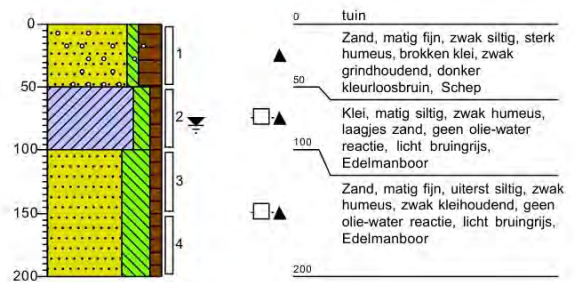
BIJLAGE 3.2
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring:Datum:
Boormeester:**1000**

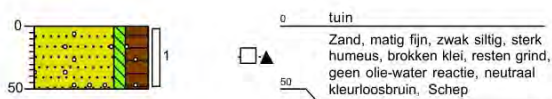
14-6-2021

**Boring:**Datum:
Boormeester:**1001**

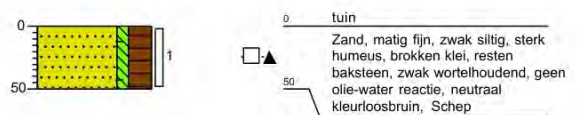
14-6-2021

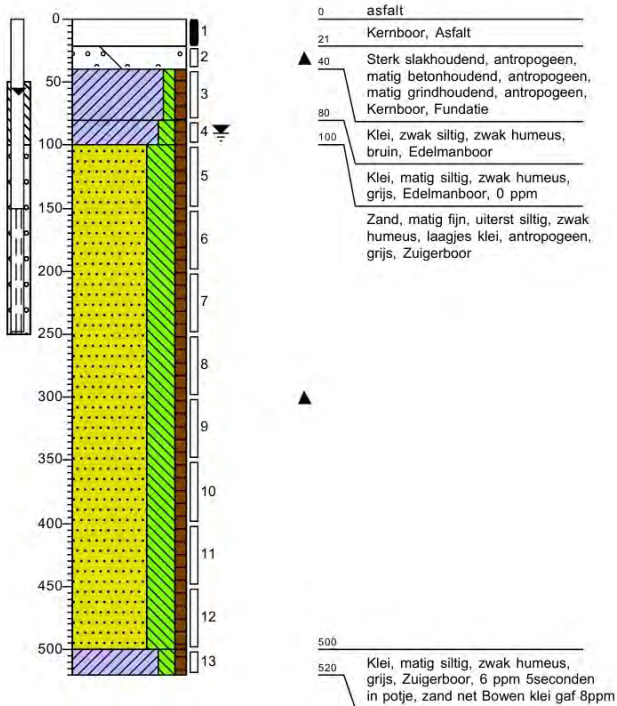
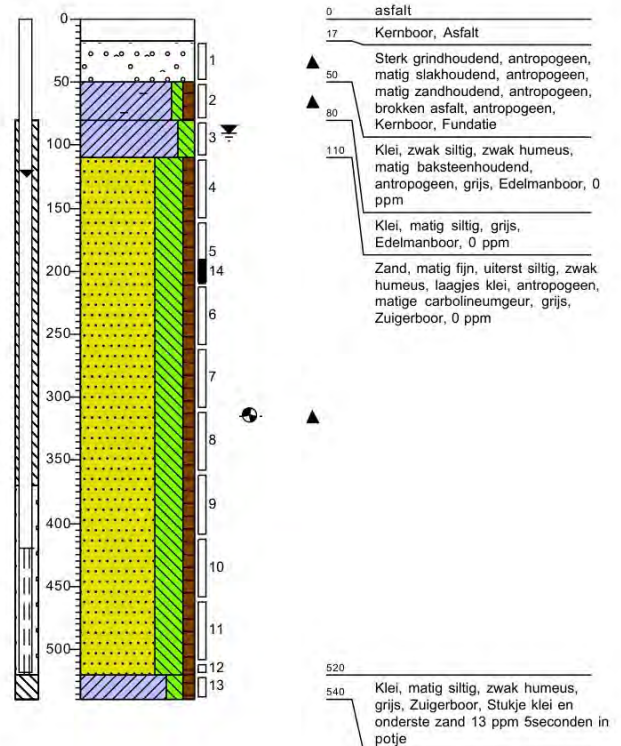
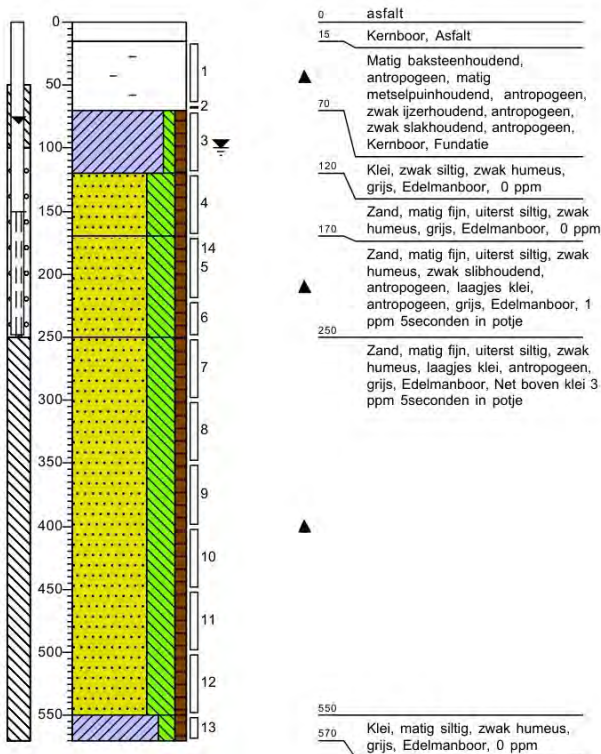
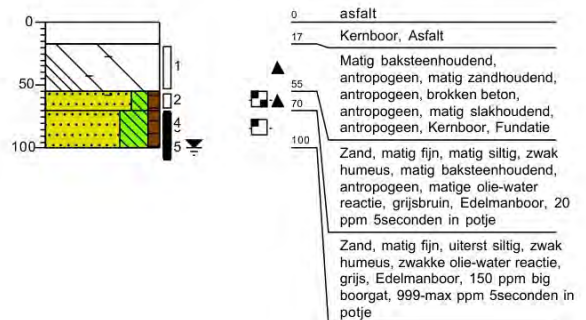
**Boring:**Datum:
Boormeester:**1002**

14-6-2021

**Boring:**Datum:
Boormeester:**1003**

14-6-2021



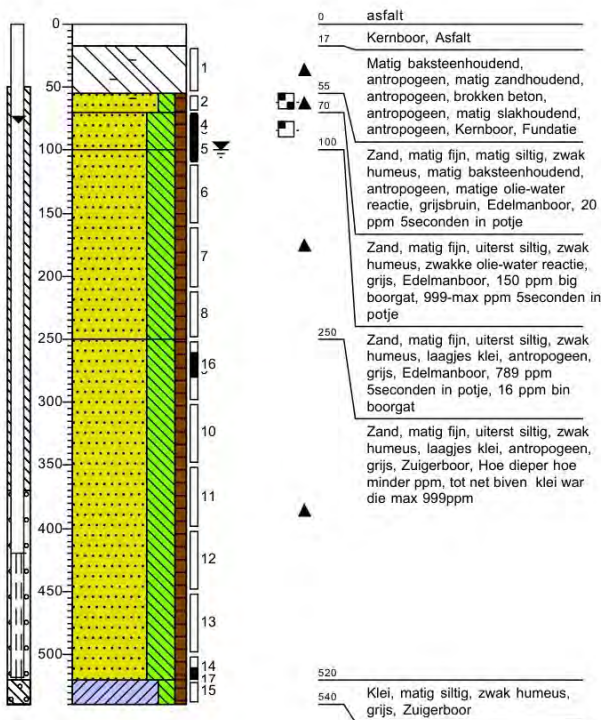
Boring:Datum:
Boormeester:**A01**20-4-2021
J**Boring:**Datum:
Boormeester:**A02**20-4-2021
J**Boring:**Datum:
Boormeester:
X:
Y:**A03**21-4-2021
J
108402,36
479354,07**Boring:**Datum:
Boormeester:
X:
Y:**A04**21-4-2021
J
108395,74
479346,51

Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A04a

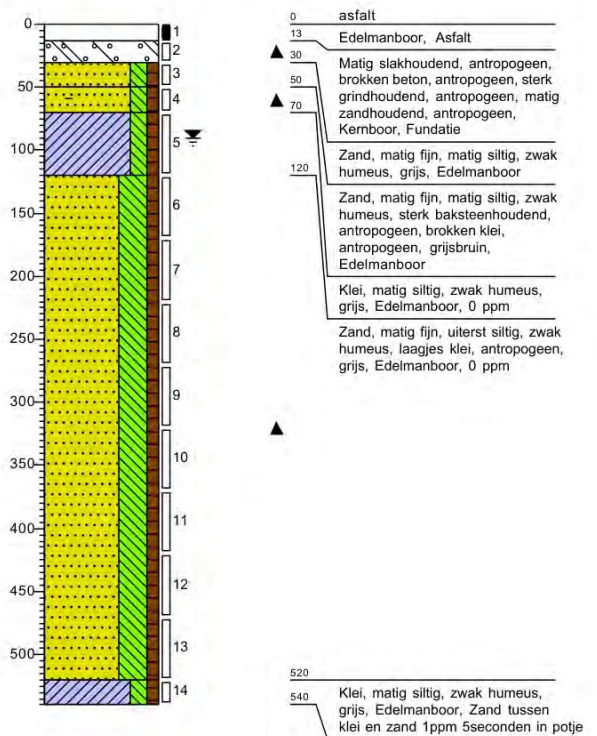
21-4-2021
J
108395,74
479346,51

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A05

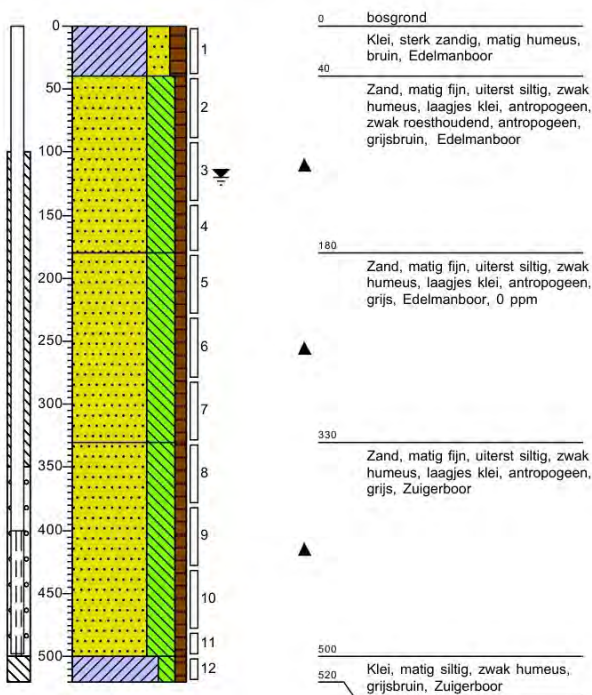
21-4-2021
J
108410,60
479362,20

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A06

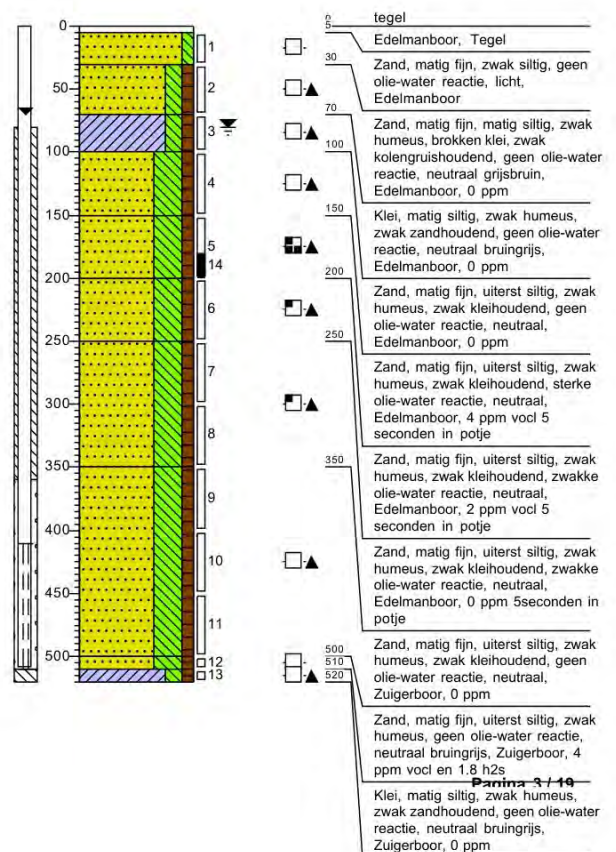
22-4-2021
J
108439,27
479324,30

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

A07

15-6-2021
J

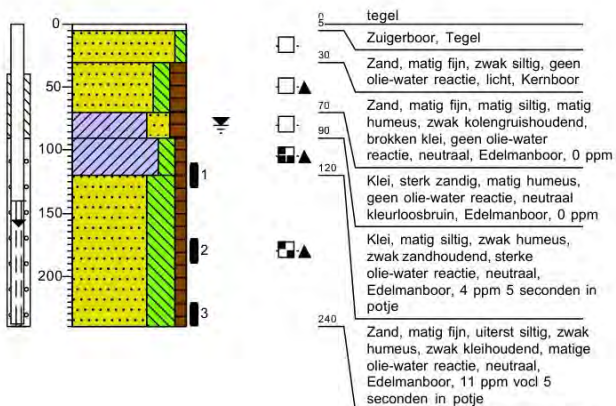
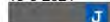


Boring:

Datum:
Boormeester:

A07a

15-6-2021

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

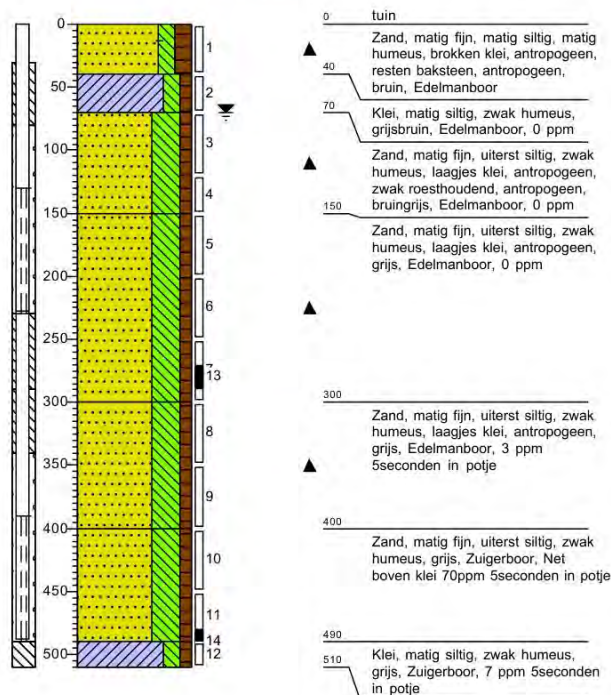
X:
Y:

A08

23-4-2021



108413,75
479344,46

**Boring:****A08-1**

0-

0

Boring:**A08-2**

Datum:

24-6-2021

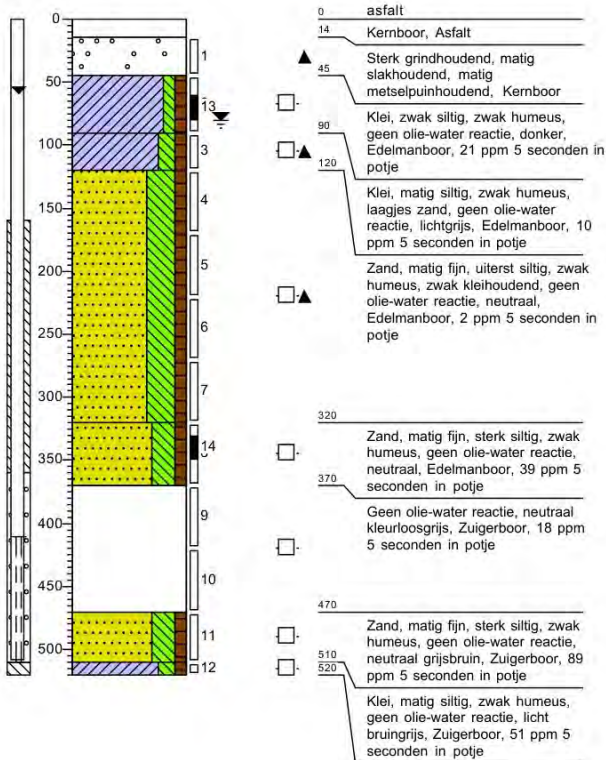
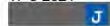
0-

0

Datum: _____
Boormeester: _____

A09

17-6-2021

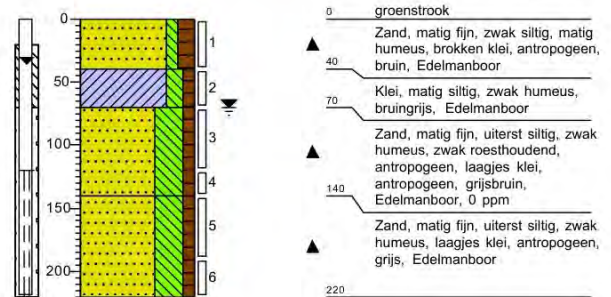
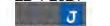


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A10

22-4-2021

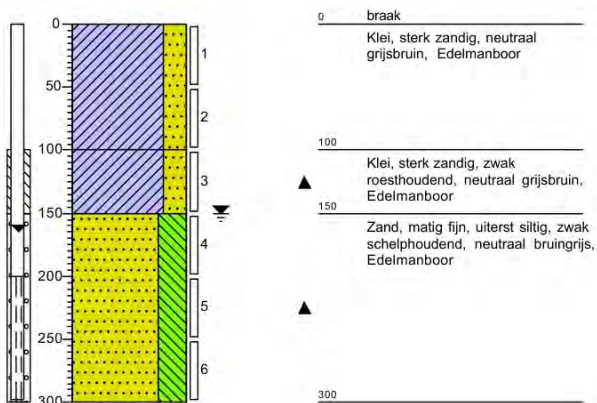
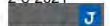


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A11

2-8-2021

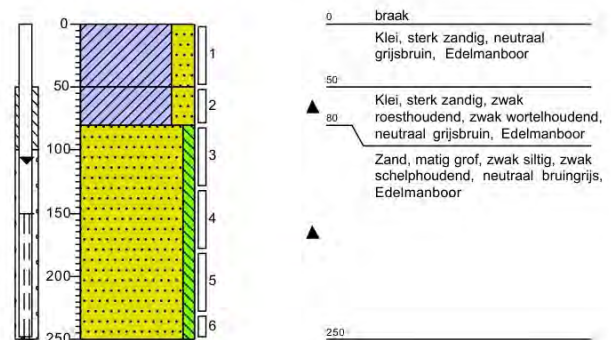
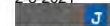


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A12

2-8-2021

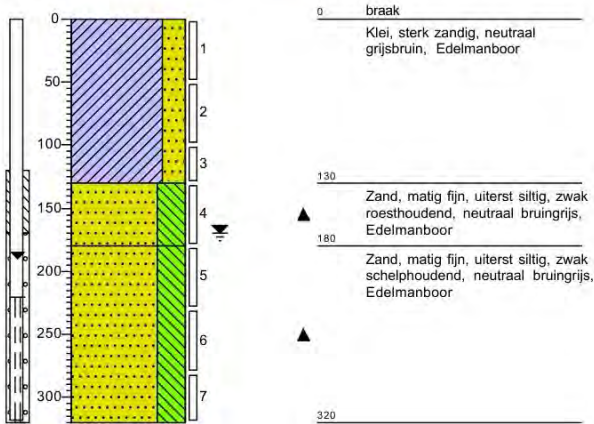


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A13

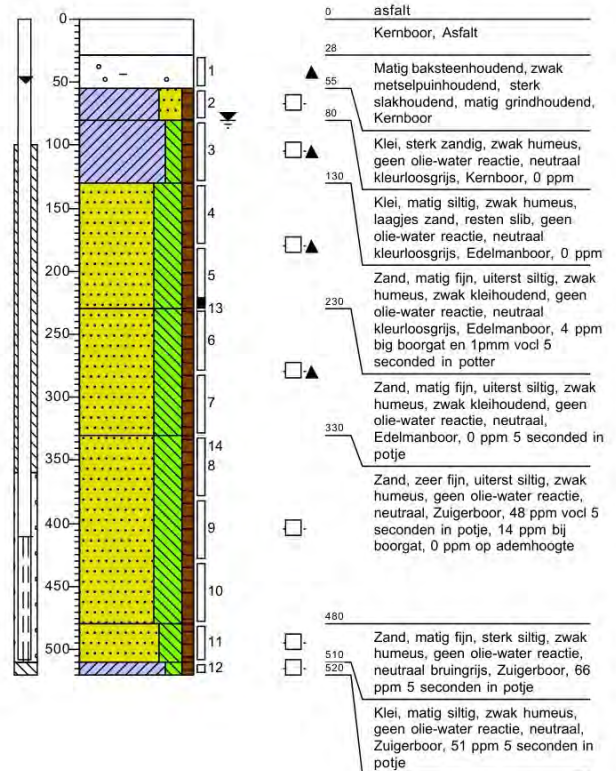
2-8-2021
108417,34
479299,66

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

A14

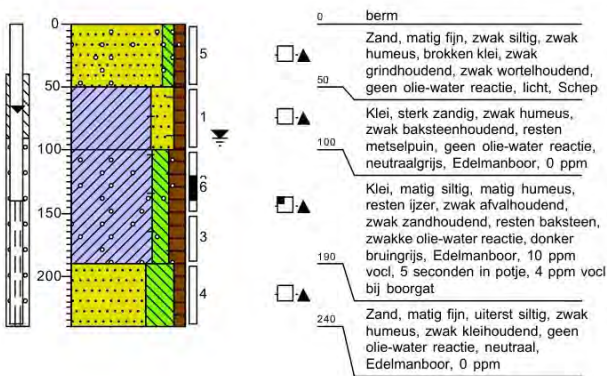
17-6-2021

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

A15

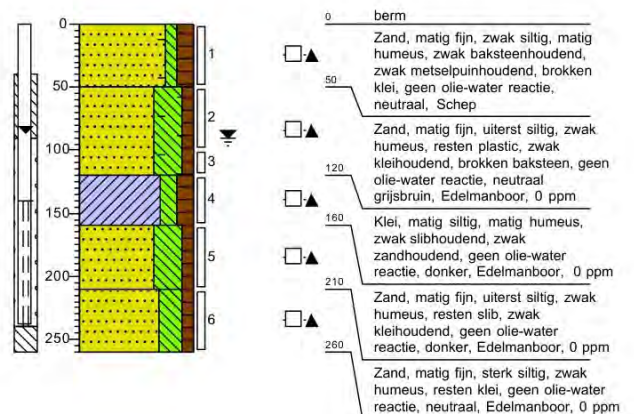
15-6-2021

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

A16

15-6-2021

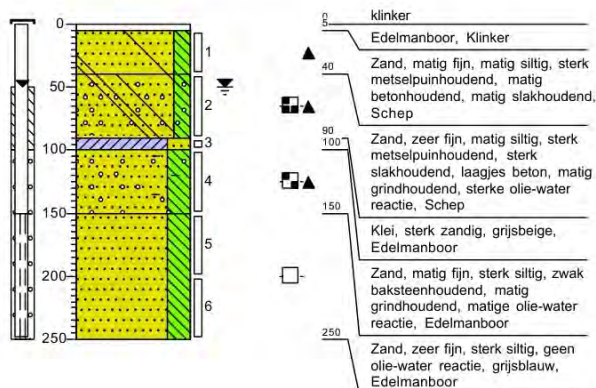


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A17

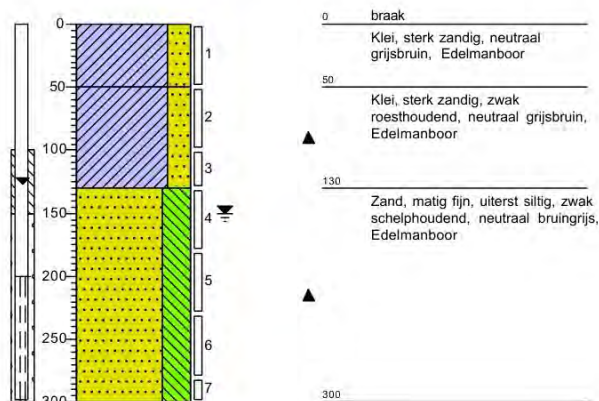
3-8-2021
108386,59
479378,40

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A18

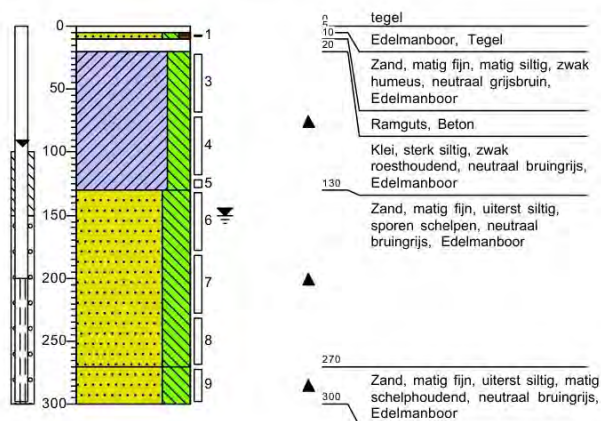
2-8-2021
108439,13
479350,28

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A21

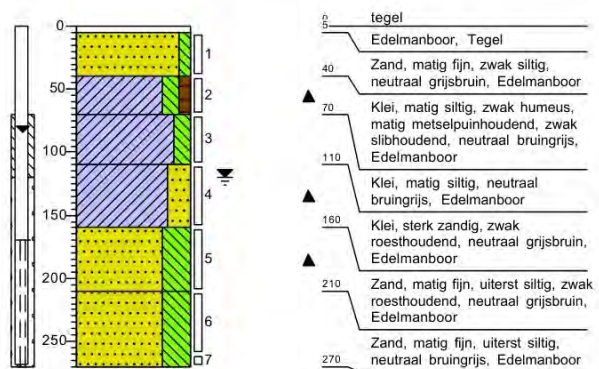
3-8-2021
108400,79
479332,17

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A22

3-8-2021
108408,76
479340,44

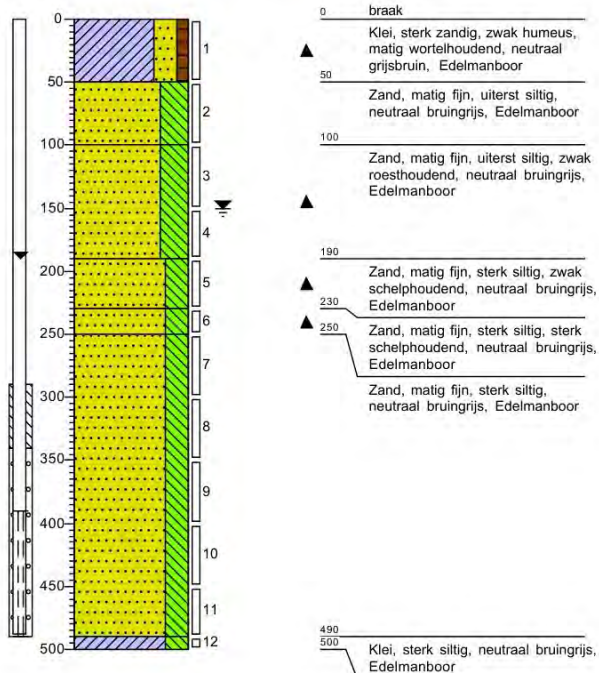


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A23

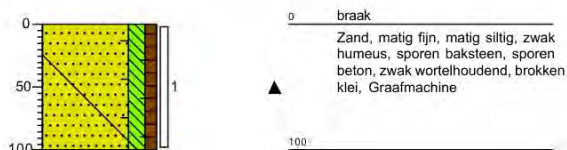
2-8-2021
108426,97
479311,98

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

AS01

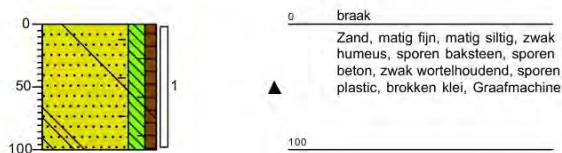
3-8-2021
108454,00
479393,85

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

AS02

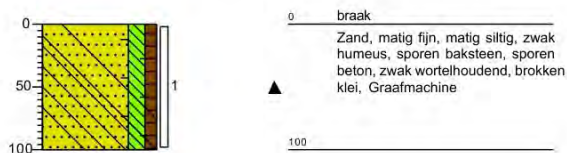
3-8-2021
108458,71
479389,11

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

AS03

3-8-2021
108464,70
479384,45



Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

AS04

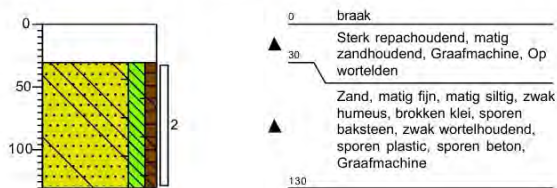
3-8-2021
108473,68
479376,15

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

AS05

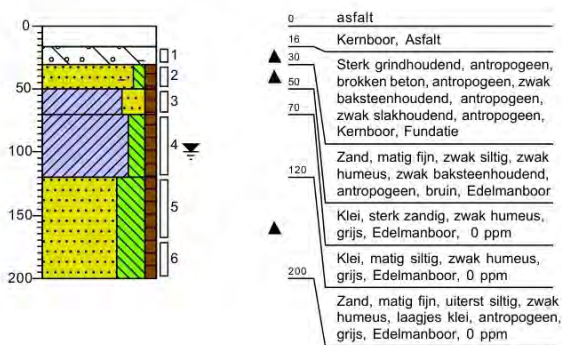
3-8-2021
108479,76
479370,34

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

B01

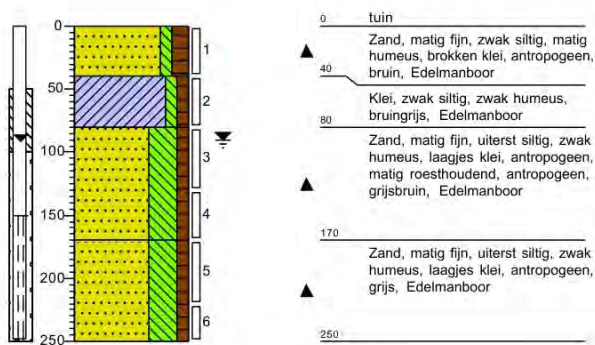
21-4-2021
108388,66
479338,74

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D01

21-4-2021
108385,14
479323,04

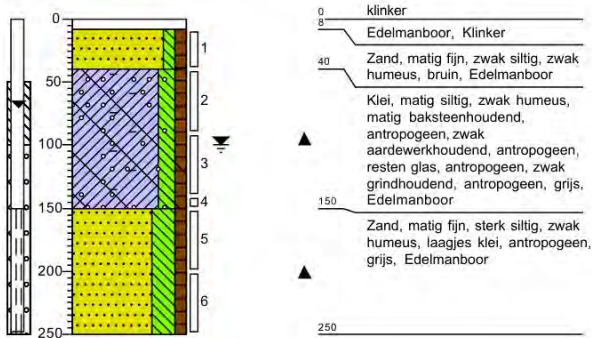


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D02

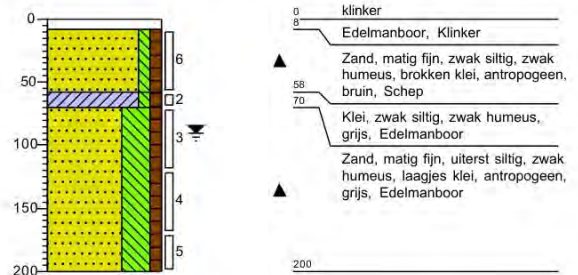
19-4-2021
J
108410,71
479402,16

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D03

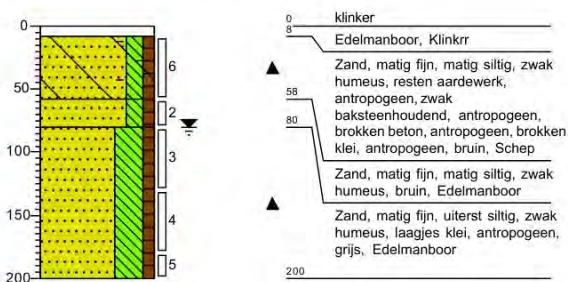
19-4-2021
J
108392,34
479432,14

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D04

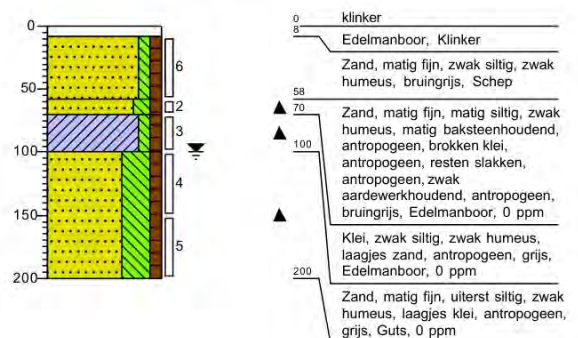
19-4-2021
J
108407,09
479418,90

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D05

22-4-2021
J
108386,82
479374,96

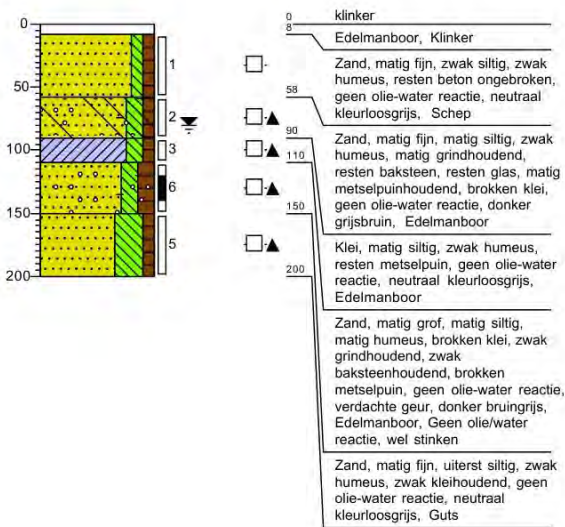


Boring:

Datum:
Boormeester:

D05a

14-6-2021

**Boring:**

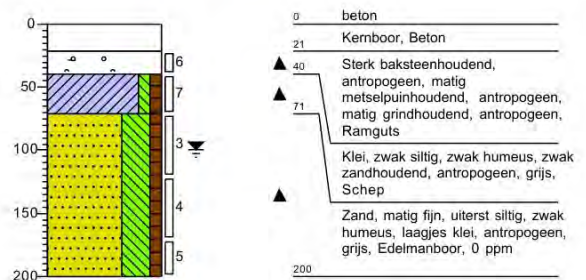
Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D06

23-4-2021



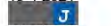
108391,07
479393,55

**Boring:**

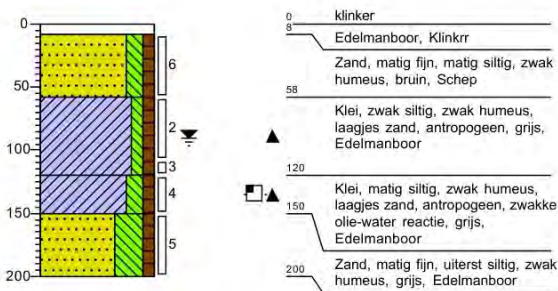
Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D07

19-4-2021



108430,18
479399,11

**Boring:**

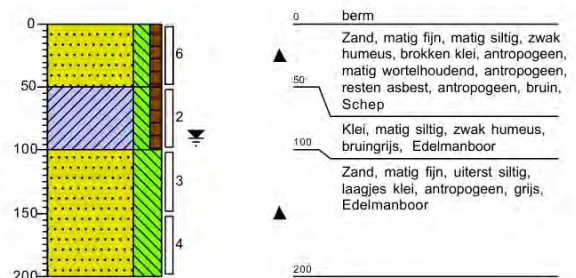
Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D08

19-4-2021

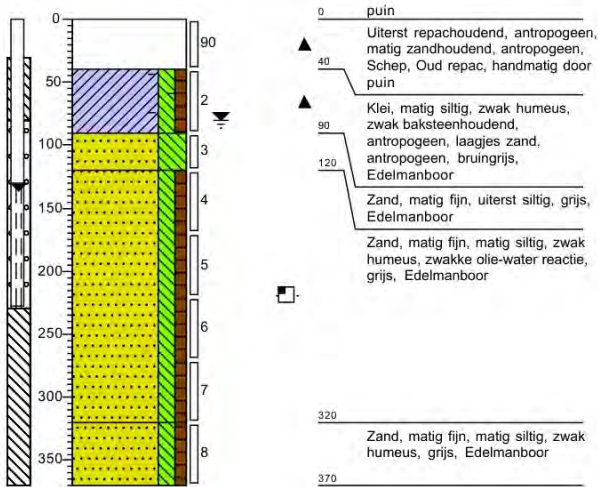


108448,67
479388,71

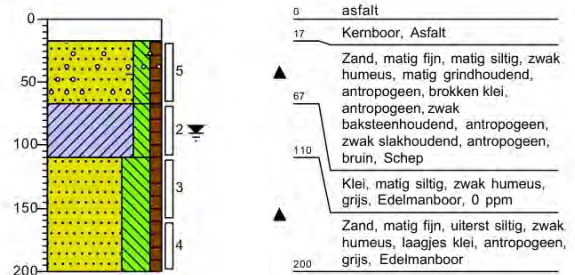


Boring:**D09**

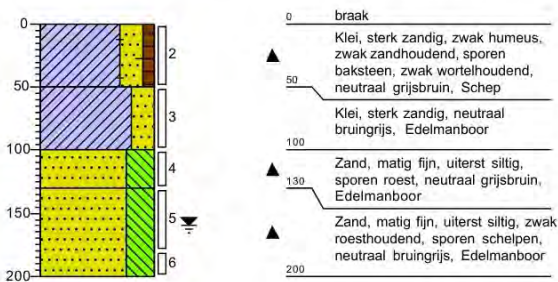
Datum: 19-4-2021
Boormeester: J
X: 108472,76
Y: 479363,52

**Boring:****D10**

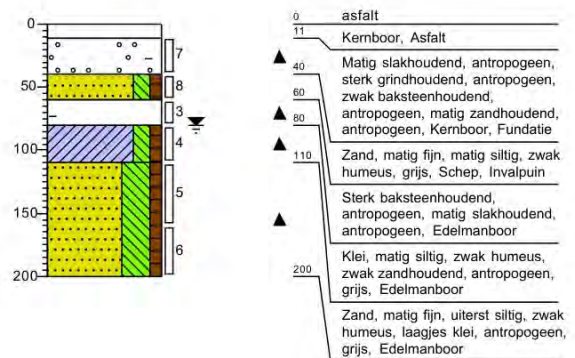
Datum: 23-4-2021
Boormeester: J
X: 108416,85
Y: 479367,08

**Boring:****D11**

Datum: 5-8-2021
Boormeester: J
X: 108448,20
Y: 479351,84

**Boring:****D12**

Datum: 20-4-2021
Boormeester: J

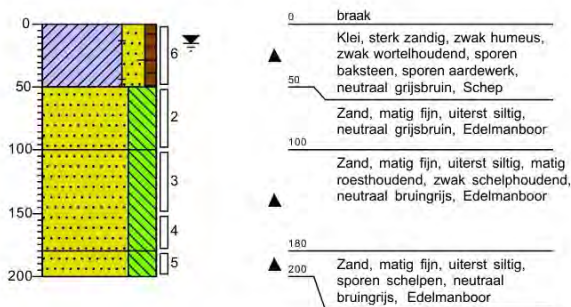


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D14

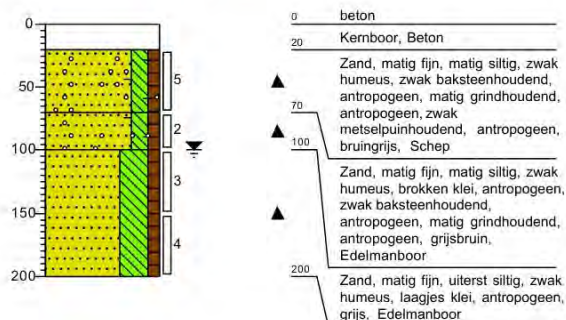
5-8-2021
108439,28
479337,14

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D15

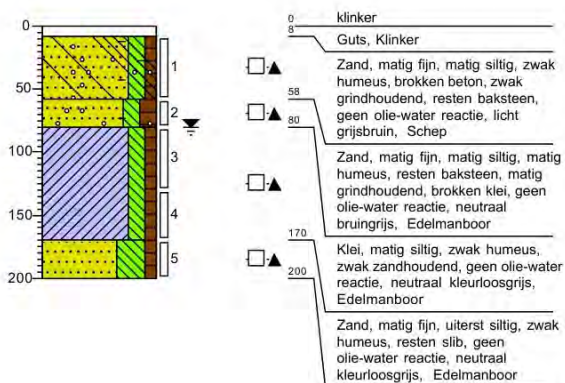
23-4-2021
108396,90
479385,56

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

D16

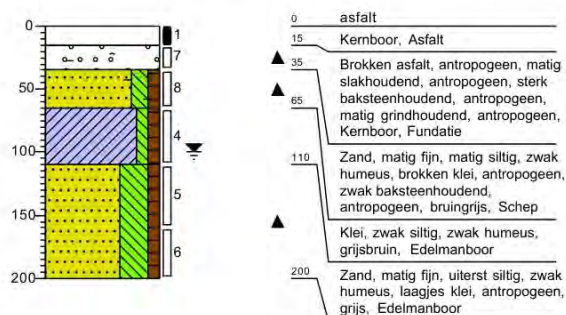
14-6-2021

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

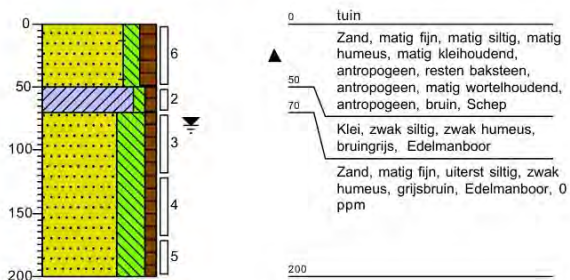
D18

21-4-2021
108375,06
479332,07

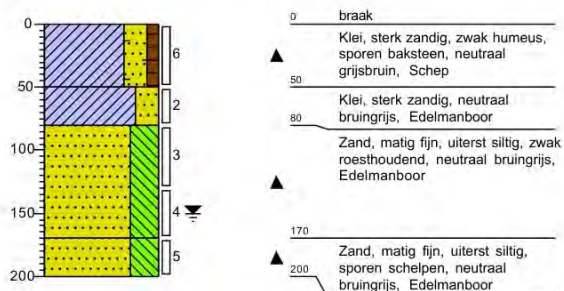


Boring:**D20**

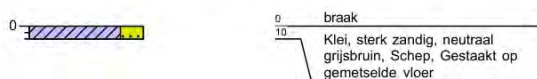
Datum: 22-4-2021
Boormeester: J
X: 108405,46
Y: 479332,81

**Boring:****D21**

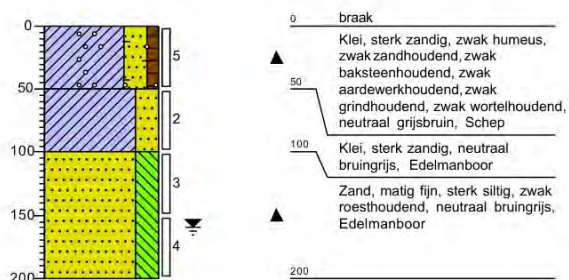
Datum: 5-8-2021
Boormeester: J
X: 108413,53
Y: 479322,42

**Boring:****D22**

Datum: 3-8-2021
Boormeester: J
X: 108401,27
Y: 479303,28

**Boring:****D22A**

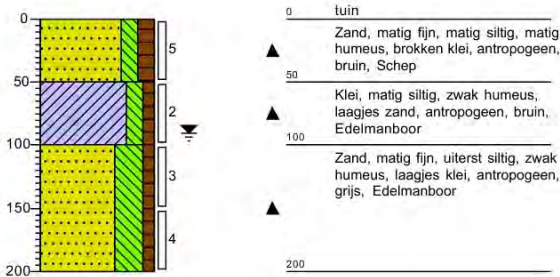
Datum: 3-8-2021
Boormeester: J
X: 108406,38
Y: 479301,68



Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D23

21-4-2021
108383,30
479309,76

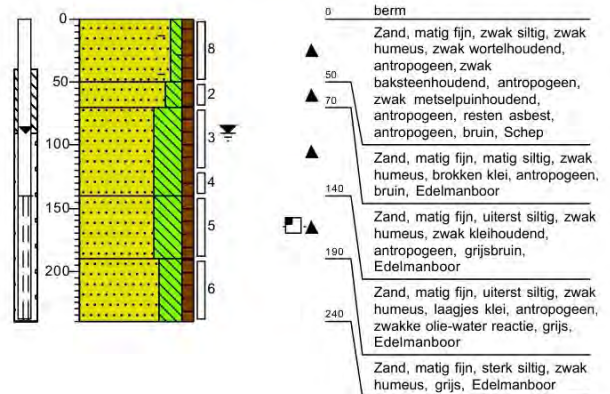


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D24

19-4-2021
108459,79
479377,69

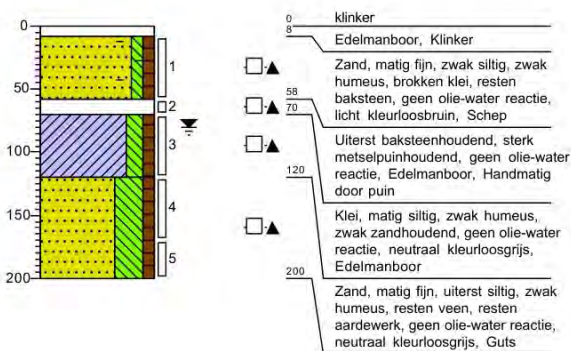


Boring:

Datum:
Boormeester:

D25

14-6-2021

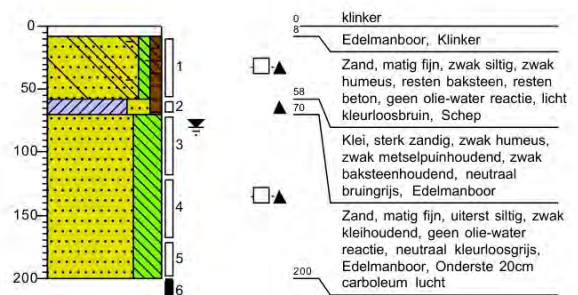


Boring:

Datum:
Boormeester:

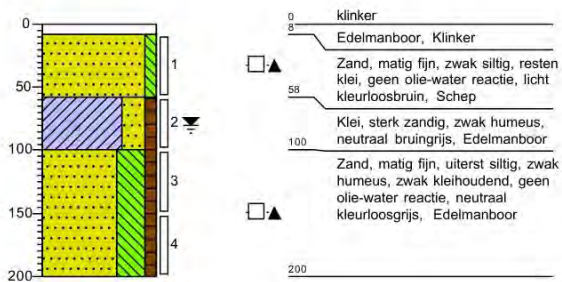
D26

14-6-2021

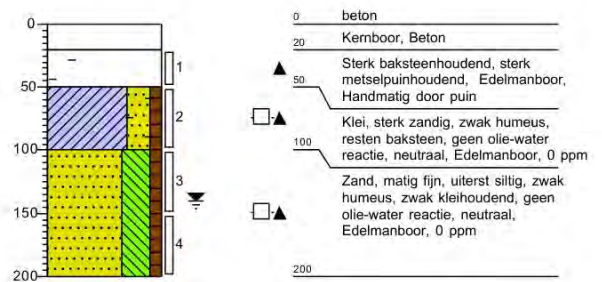


Boring:Datum:
Boormeester:**D27**

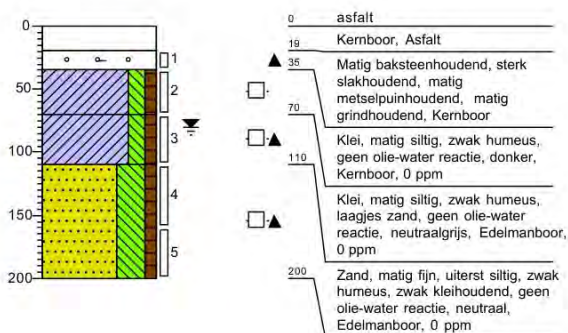
14-6-2021

**Boring:**Datum:
Boormeester:**D28**

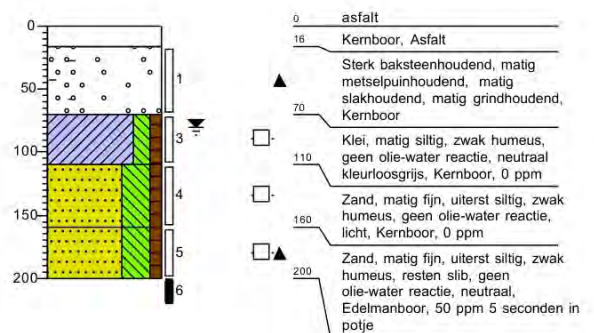
15-6-2021

**Boring:**Datum:
Boormeester:**D29**

17-6-2021

**Boring:**Datum:
Boormeester:**D30**

17-6-2021

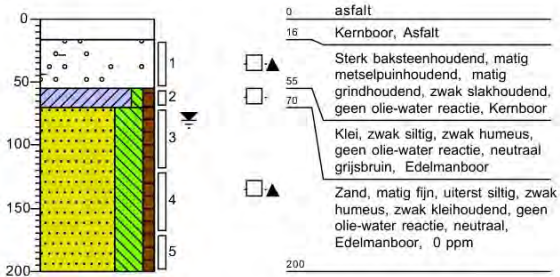
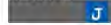


Boring:

Datum:
Boormeester:

D31

17-6-2021

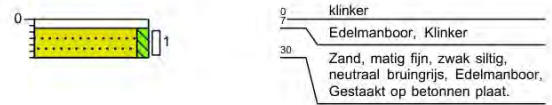
**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D32

5-8-2021

108371,36
479376,43

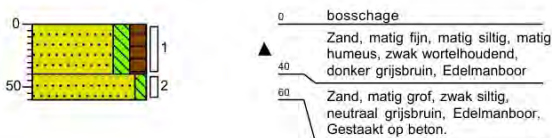
**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D32A

5-8-2021

108372,66
479378,42

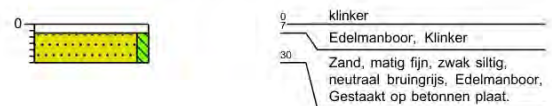
**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

D32B

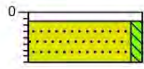
5-8-2021

108374,80
479373,06



Boring:

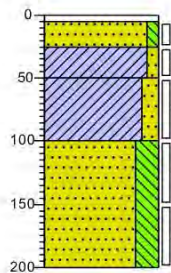
Datum: 5-8-2021
Boormeester: J
X: 108375,82
Y: 479378,90

D32C

0 klinker
7 Edelmanboor, Klinker
40 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op beton.

Boring:

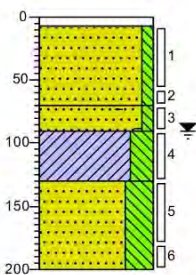
Datum: 3-8-2021
Boormeester: J
X: 108382,57
Y: 479385,01

D33

0 klinker
25 Edelmanboor, Klinker
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, matig metselpuinhoudend, kleurlooszwart, Edelmanboor
150 Klei, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, sterk siltig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring:

Datum: 5-8-2021
Boormeester: J
X: 108375,26
Y: 479366,79

D34

0 klinker
7 Edelmanboor, Klinker
50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90 Klei, sterk siltig, zwak zandhoudend, zwak houthoudend, neutraal bruinigrijs, Edelmanboor
130 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruinigrijs, Edelmanboor
200

Boring:

Datum: 5-8-2021
Boormeester: J
X: 108367,59
Y: 479357,05

D35

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

Boring:**D35A**

Datum:

5-8-2021

Boormeester:

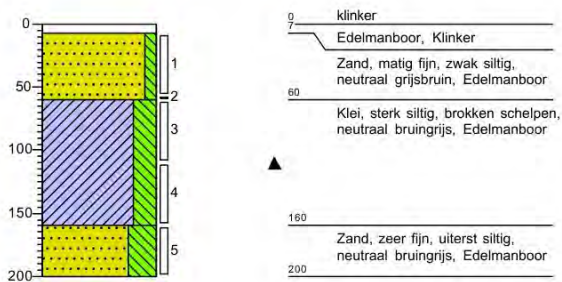
J

X:

108368,15

Y:

479356,70

**Boring:****D36**

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

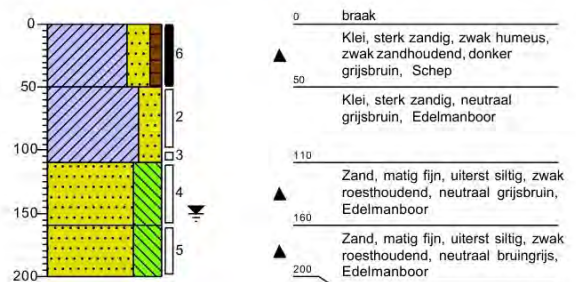
J

X:

108456,71

Y:

479370,83

**Boring:****D37**

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

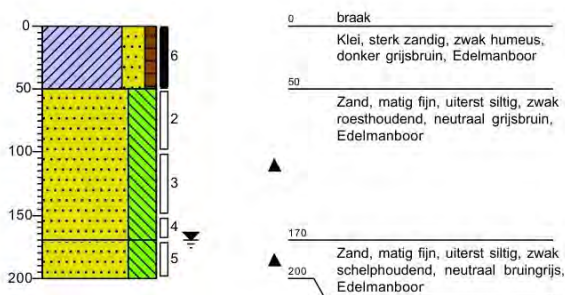
J

X:

108462,05

Y:

479365,40

**Boring:****D38**

Datum:

2-8-2021

Boormeester:

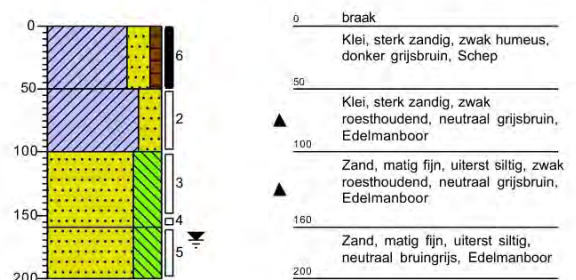
J

X:

108470,21

Y:

479357,47

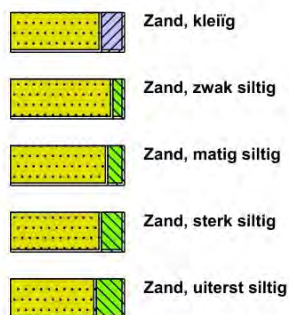


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



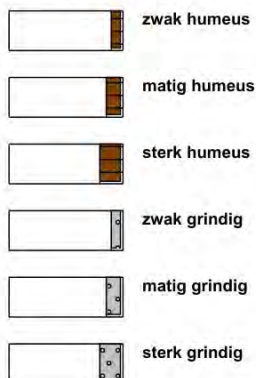
klei



leem



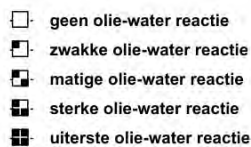
overige toevoegingen



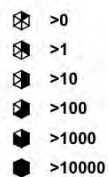
geur



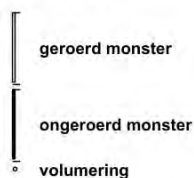
olie



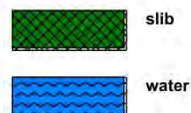
p.i.d.-waarde



monsters



overig

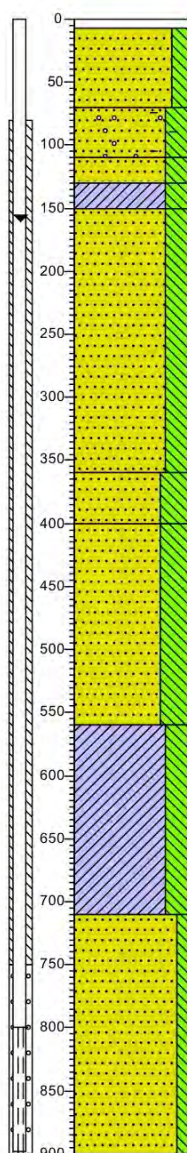


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A19

4-8-2021
108368,61
479351,40



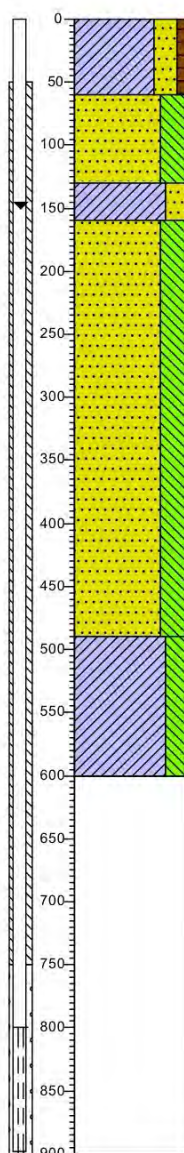
0	klinker
7	Edelmanboor, Klinker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinrij, Edelmanboor
70	
110	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donker bruinrij, Edelmanboor, App. Sonic
130	
150	Zand, matig fijn, sterk siltig, donker bruinrij, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, donker bruinrij, Edelmanboor, Sonic
	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
360	
400	Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig schelphoudend, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, sporen schelpen, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
560	
	Klei, sterk siltig, resten planten, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
710	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
900	

Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

A20

4-8-2021
108437,45
479322,60



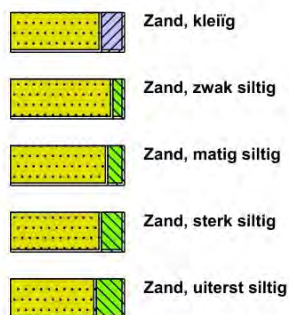
0	klinker
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinrij, Edelmanboor
130	
160	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, Edelmanboor, Sonic
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak schelphoudend, Edelmanboor, Sonic
490	
	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruinrij, Edelmanboor, Sonic
600	
	Edelmanboor, Geen boorb beschrijving ivm kapotte sonic.
900	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



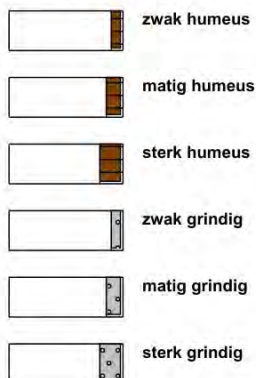
klei



leem



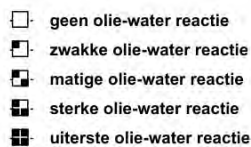
overige toevoegingen



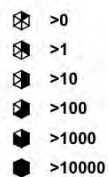
geur



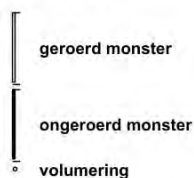
olie



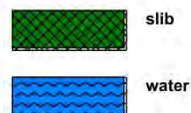
p.i.d.-waarde



monsters

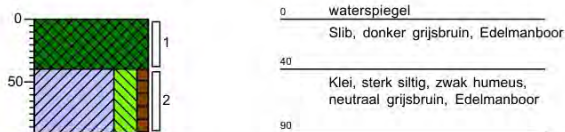


overig

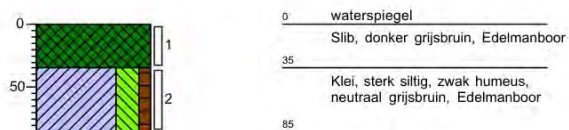


Boring:**SL01**

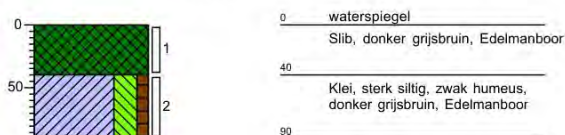
Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108399,84
Y: 479316,16
Z: -48,699

**Boring:****SL02**

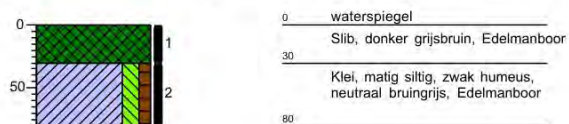
Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108406,03
Y: 479322,40
Z: -48,703

**Boring:****SL03**

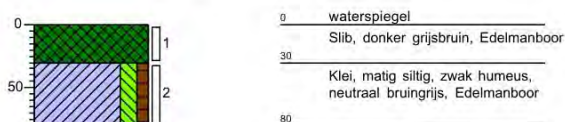
Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108411,19
Y: 479326,91
Z: -49,534

**Boring:****SL04**

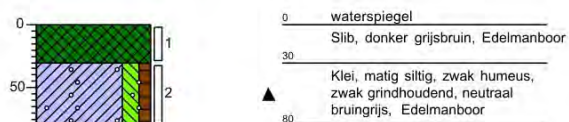
Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108417,20
Y: 479333,06
Z: -48,739

**Boring:****SL05**

Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108424,48
Y: 479339,65
Z: -48,674

**Boring:****SL06**

Datum: 14-6-2021
Boormeester: J
X: 108431,14
Y: 479347,17
Z: -40,956

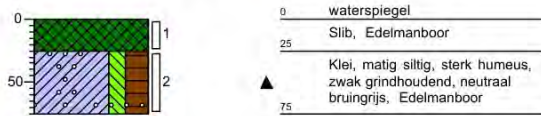


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:
Z:

SL07

14-6-2021
108435,67
479352,42
-48,655

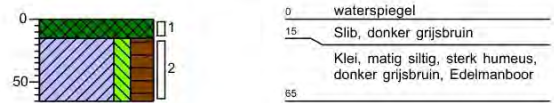


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:
Z:

SL08

14-6-2021
108441,86
479358,65
-48,712

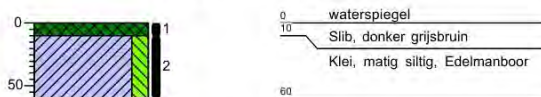


Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:
Z:

SL09

14-6-2021
108447,13
479364,35
-48,715

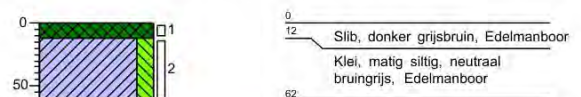


Boring:

Datum: _____
Boormeester: _____
X: _____
Y: _____
Z: _____

SL10

14-6-2021
108451,02
479369,52
-54,065

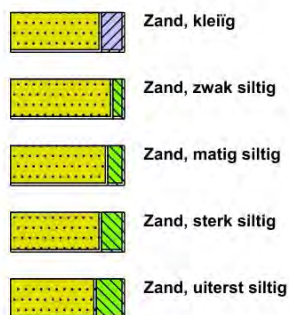


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



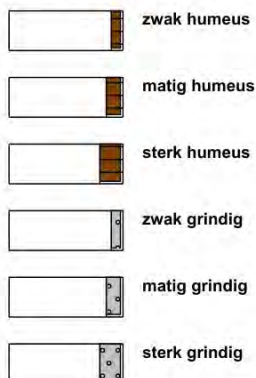
klei



leem



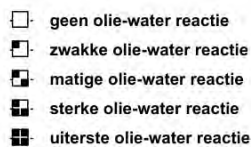
overige toevoegingen



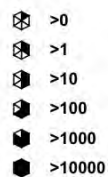
geur



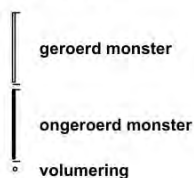
olie



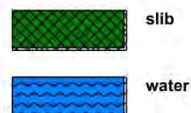
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1179351
Validatieref. : 1179351_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KGOP-TSXC-ORZI-OYFA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179351
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6707038 = VM01

6707039 = VM02

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/04/2021	19/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	20/04/2021	20/04/2021
Startdatum :	20/04/2021	20/04/2021
Monstercode :	6707038	6707039
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 (asbest verdacht)	%	76,6	75,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	1,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	490
-------------------------------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179351
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6707040 = VM03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
 Startdatum : 20/04/2021
 Monstercode : 6707040
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	76,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,39
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07
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	0,74

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179351
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6707041 = VM04

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 20/04/2021
 Startdatum : 20/04/2021
 Monstercode : 6707041
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 79,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 9,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 400
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 1,6
 S kobalt (Co) mg/kg ds 5,9
 S koper (Cu) mg/kg ds 30
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,14
 S lood (Pb) mg/kg ds 430
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 17
 S zink (Zn) mg/kg ds 720

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 40

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,97
 S anthraceen mg/kg ds 0,33
 S fluoranteen mg/kg ds 0,54
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,30
 S chryseen mg/kg ds 0,37
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,14
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,23
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,10
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,09
 S som PAK (10) mg/kg ds 3,1

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1179351
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

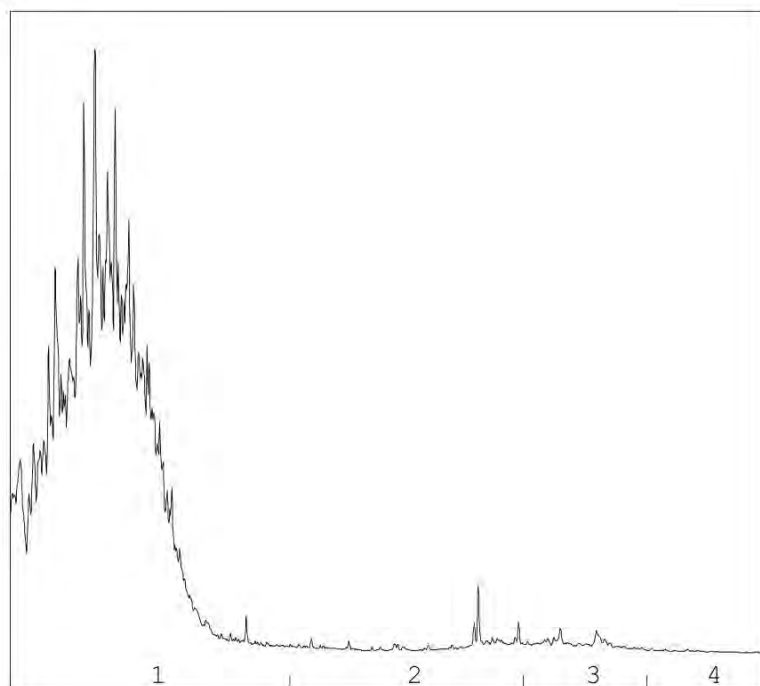
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707038
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	95 %
2) fractie C19 - C29	3 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie

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

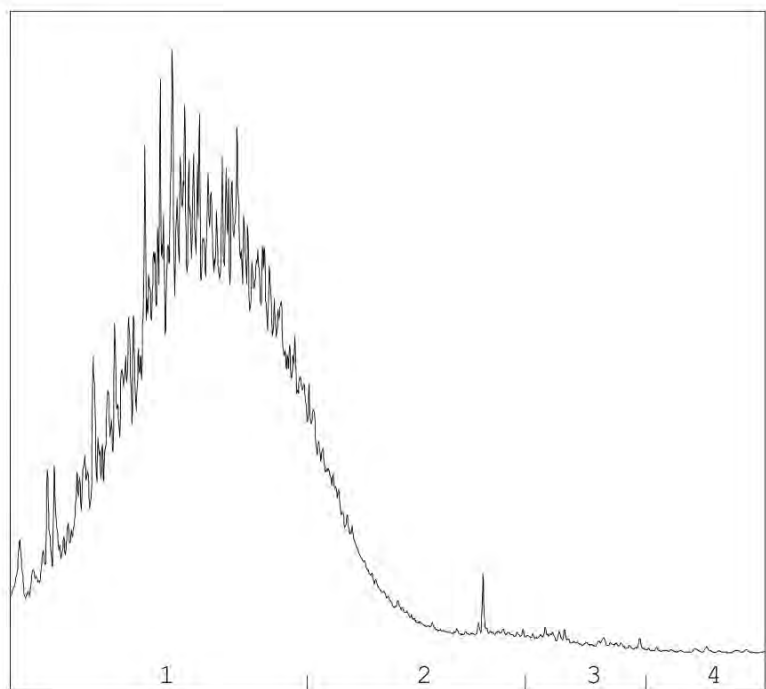
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707039
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	84 %
2) fractie C19 - C29	14 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

Minerale olie

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

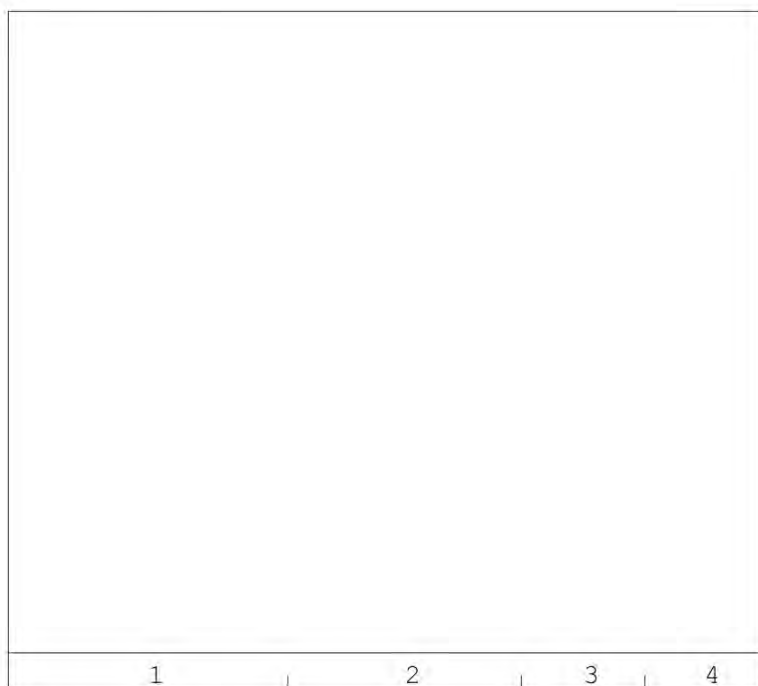
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707040
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

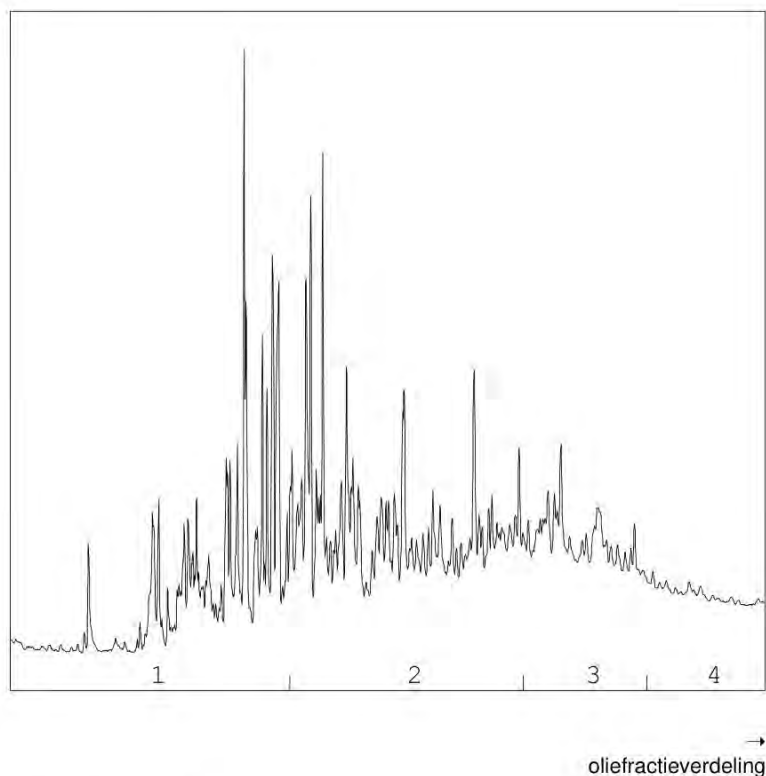
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6707041
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	32 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	14 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179351
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6707038	VM01	D07	1.2-1.5	3833982AA
6707039	VM02	D24	1.4-1.9	3834385AA
6707040	VM03	A02	1.1-1.6	3833839AA
		A02	1.6-2.1	3833837AA
6707041	VM04	D02	0.4-0.9	3834547AA
		D02	0.9-1.4	3834559AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179351
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1180119
Validatieref. : 1180119_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HVXU-QXWA-MGNF-TTCZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180119
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6709018 = VM05

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
 Startdatum : 21/04/2021
 Monstercode : 6709018
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	77,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	14
S naftaleen	mg/kg ds	0,67
S o-xyleen	mg/kg ds	4,7
S styreen	mg/kg ds	0,25
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	68
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	73

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	0,07
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	1,2
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	0,09
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,14

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	mg/kg ds	< 0,3
------------------------------	----------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: HVXU-QXWA-MGNF-TTCZ

Ref.: 1180119_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180119
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6709019 = VM06

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
 Startdatum : 21/04/2021
 Monstercode : 6709019
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	73,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	mg/kg ds	< 0,3
------------------------------	----------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1180119
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

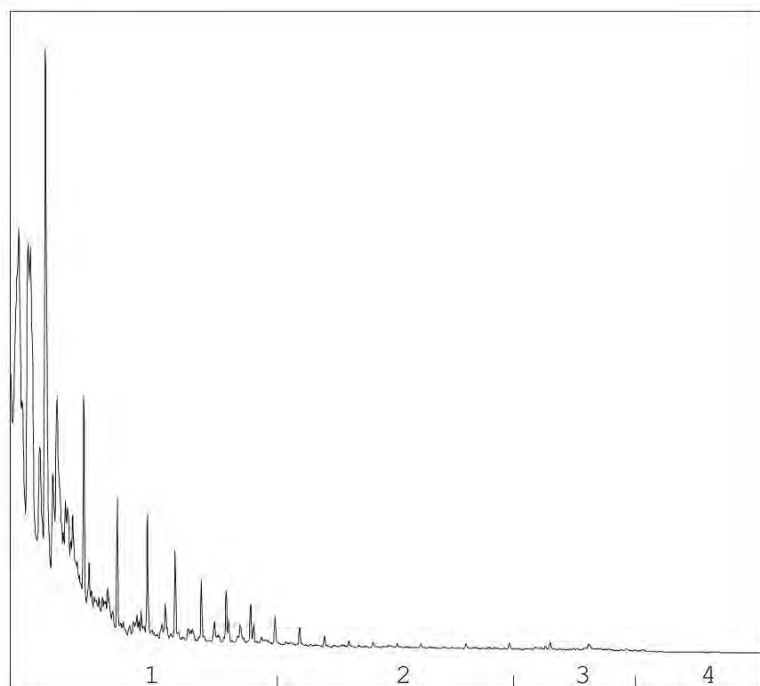
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6709018
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	91 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1180119
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6709018	VM05	A04	0.9-1.1	0550360148
6709019	VM06	A03	1.7-1.9	0550348287

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180119
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3030 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1180988
Validatieref. : 1180988_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NUMG-TKJY-LMGF-MJKW
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6711352 = VM07

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2021
 Startdatum : 22/04/2021
 Monstercode : 6711352
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	54,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05
S tolueen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	0,5
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	22
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	3,2
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,6
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	mg/kg ds	< 0,3
------------------------------	----------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: NUMG-TKJY-LMGF-MJKW

Ref.: 1180988_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6711353 = VM08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2021
 Startdatum : 22/04/2021
 Monstercode : 6711353
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	82,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,3
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	50

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	890
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	2,9
S fenantreen	mg/kg ds	0,12
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08
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	3,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: NUMG-TKJY-LMGF-MJKW

Ref.: 1180988_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6711353 = VM08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2021
 Startdatum : 22/04/2021
 Monstercode : 6711353
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6711354 = VM09

6711355 = VM10

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/04/2021	20/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2021	22/04/2021
Startdatum :	22/04/2021	22/04/2021
Monstercode :	6711354	6711355
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

uitgevoerd

uitgevoerd

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	76,1	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,9	15,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	79	71
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	19
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	62	75
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	100	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	110
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,34	8,3
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	2,8
S fluoranteen	mg/kg ds	0,66	8,4
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,26	3,2
S chryseen	mg/kg ds	0,33	2,9
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	2,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	2,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20	1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	1,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,6	33

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
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	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

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

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

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

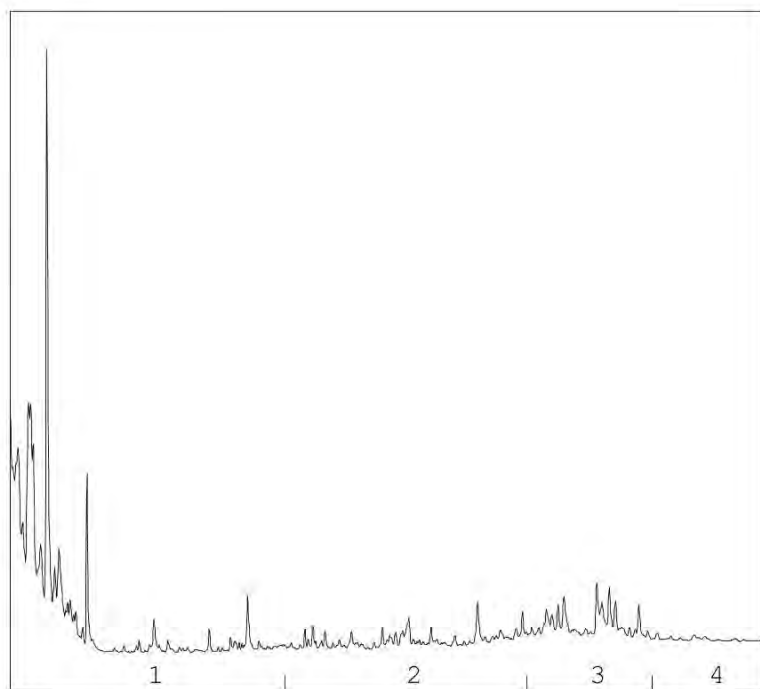
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6711352
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	69 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	16 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

Minerale olie

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

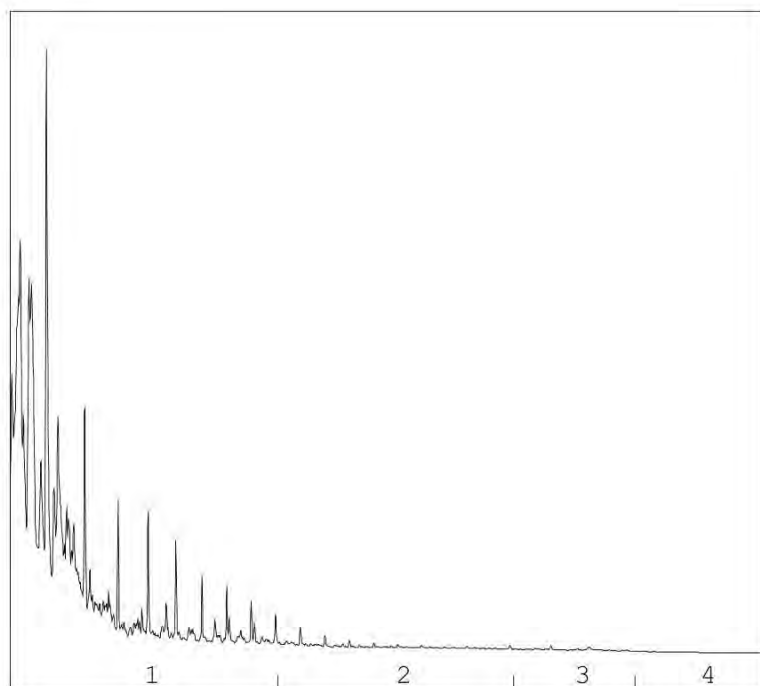
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6711353
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 90 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 8 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 2 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 890 mg/kg ds

Minerale olie

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

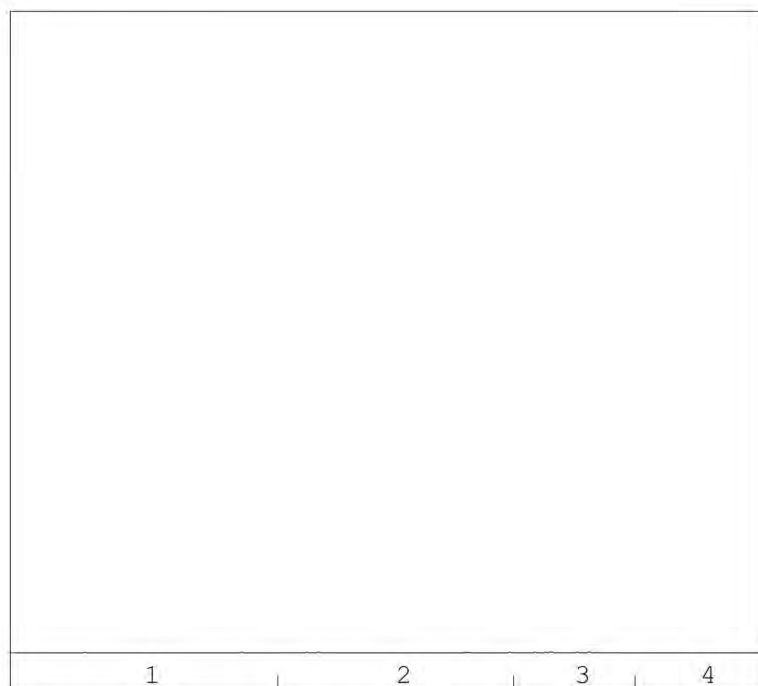
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6711354
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM09
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

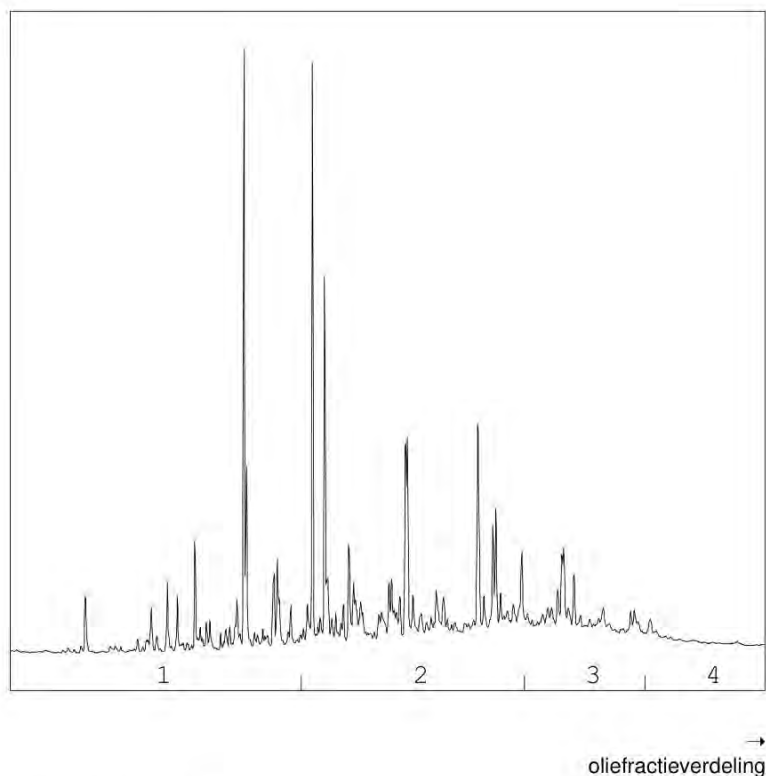
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6711355
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : VM07
Monstercode : 6711352

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

Chlooralifaten: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Vinylchloride: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6711352	VM07	A04a	5.1-5.3	0550365352
6711353	VM08	A05	0.5-0.7	3833758AA
		A04a	0.55-0.7	3833502AA
6711354	VM09	A01	0.4-0.8	3833821AA
		D18	0.65-1.1	3833522AA
		A03	0.7-1.2	3833531AA
		A10	0.4-0.7	3834222AA
6711355	VM10	A02	0.5-0.8	3833835AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180988
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
Tribroommethaan	: Conform AS3030 prestatieblad 1

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1181844
Validatieref. : 1181844_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMYR-NKSL-AOYW-TDLT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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

[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181844
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6713610 = VM11

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
 Startdatum : 26/04/2021
 Monstercode : 6713610
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 83,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 2,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 53
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,26
 S kobalt (Co) mg/kg ds 5,2
 S koper (Cu) mg/kg ds 11
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,06
 S lood (Pb) mg/kg ds 52
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 14
 S zink (Zn) mg/kg ds 91

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 38

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,13
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05
 S fluoranteen mg/kg ds 0,32
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,13
 S chryseen mg/kg ds 0,19
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,13
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,12
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,11
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,12
 S som PAK (10) mg/kg ds 1,3

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1181844
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

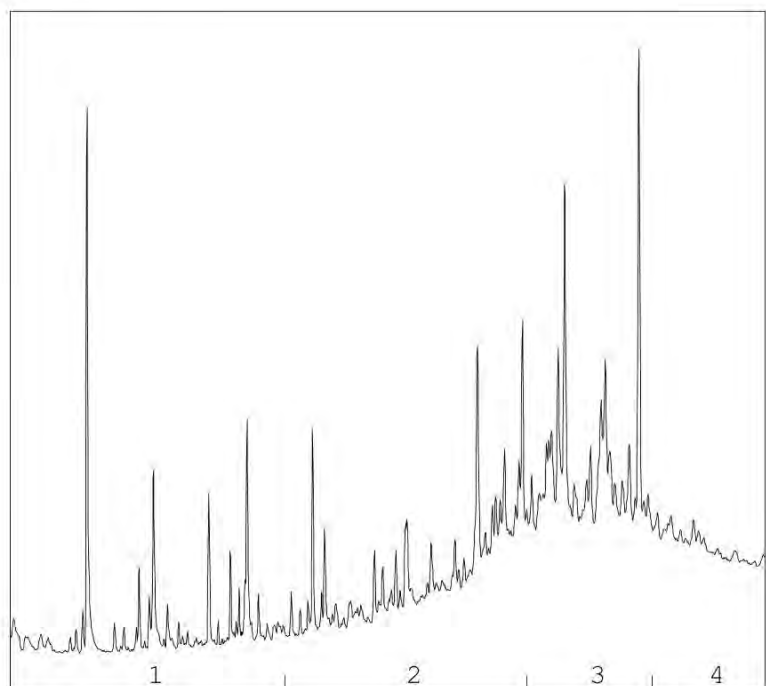
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6713610
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM11
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 30 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 46 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 19 % |

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181844
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6713610	VM11	D18	0.35-0.65	3833521AA
		D20	0-0.5	3834228AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181844
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1205602
Validatieref. : 1205602_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CCHI-KLHW-VTUS-PAPX
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6772245 = VM12

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 15/06/2021
 Startdatum : 15/06/2021
 Monstercode : 6772245
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	62,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	58,8

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1000
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	0,12
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6772246 = VM13

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 15/06/2021
 Startdatum : 15/06/2021
 Monstercode : 6772246
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	72,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,39
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	0,70

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	***
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6772247 = VM14

6772248 = VM15

6772249 = VM16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
Startdatum :	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
Monstercode :	6772247	6772248	6772249
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	92,4	84,3	71,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	1,6	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	6,8	14,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	63	70
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,32	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,1	6,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,07	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	37	49
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	47	120	150

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6772250 = VM17

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 15/06/2021
 Startdatum : 15/06/2021
 Monstercode : 6772250
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	70,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	54
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	160

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1205602
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

*** Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van *** voorziene resultaat.

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.

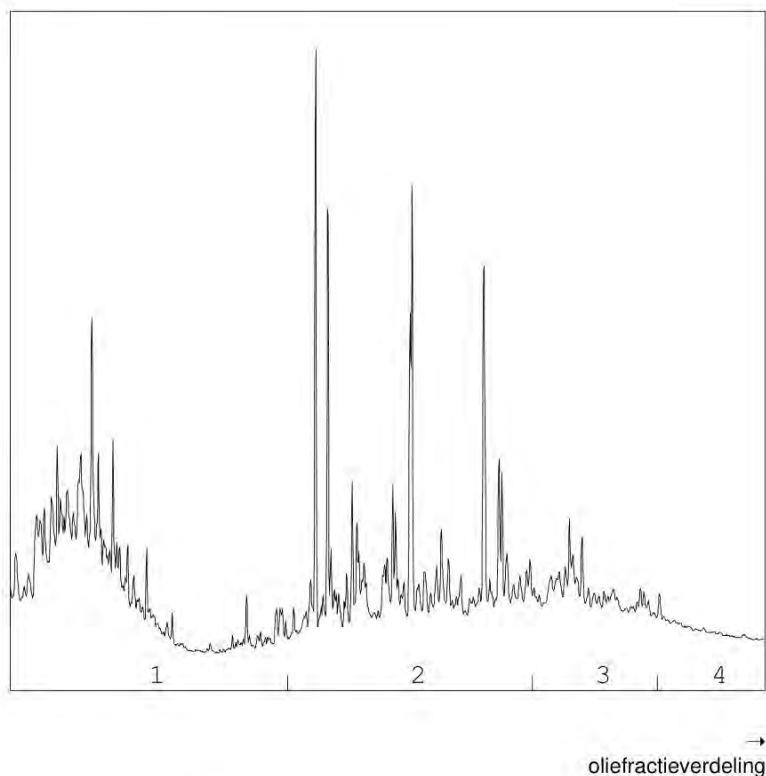
Uw referentie	:	VM12
Monstercode	:	6772245

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772245
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM12
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie

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

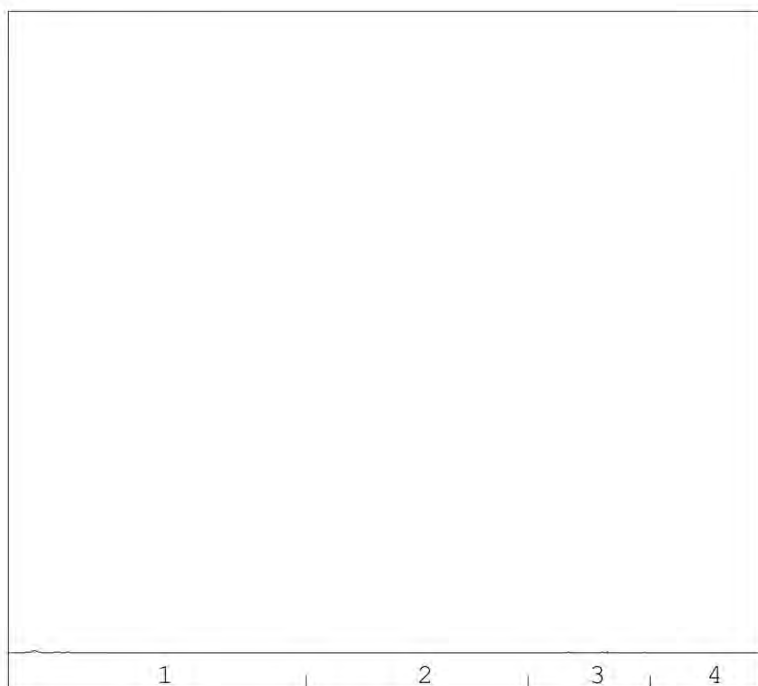
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772246
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM13
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6772245	VM12	D05a	1.2-1.4	0550364964
6772246	VM13	D26	2-2.2	0550364965
6772247	VM14	D26	0.08-0.58	3832129AA
		D25	0.08-0.58	3832133AA
6772248	VM15	D26	0.58-0.7	3832114AA
6772249	VM16	D25	0.7-1.2	3832122AA
6772250	VM17	D25	1.2-1.7	3832135AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205602
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1205607
Validatieref. : 1205607 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MQJS-GREN-OCPW-ZHAL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205607
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6772258 = VM18

6772259 = VM19

6772260 = VM20

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
Startdatum	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
Monstercode	6772258	6772259	6772260
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

 uitgevoerd
 uitgevoerd

 uitgevoerd
 uitgevoerd

 uitgevoerd
 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	68,0	86,3	74,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,5	3,3	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,5	13,3	9,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	96	50	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,28	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	5,3	4,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	18	14	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	170	52	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	15	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	240	94	32

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	62	< 35
-------------------------------------	----------	------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,28	0,13	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,081	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,75	0,38	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,28	0,16	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,39	0,24	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,27	0,16	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,16	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,13	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,12	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,9	1,6	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,0011	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,0016	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,0014	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,0019	0,0011	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,0018	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: MQJS-GREN-OCPW-ZHAL

Ref.: 1205607_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205607
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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 : VM18
Monstercode : 6772258

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

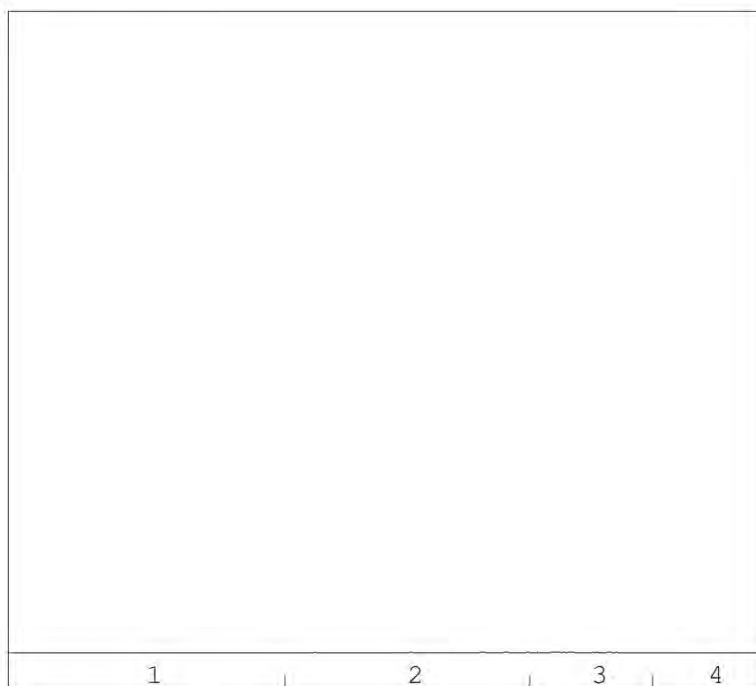
Uw referentie : VM19
Monstercode : 6772259

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772258
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM18
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

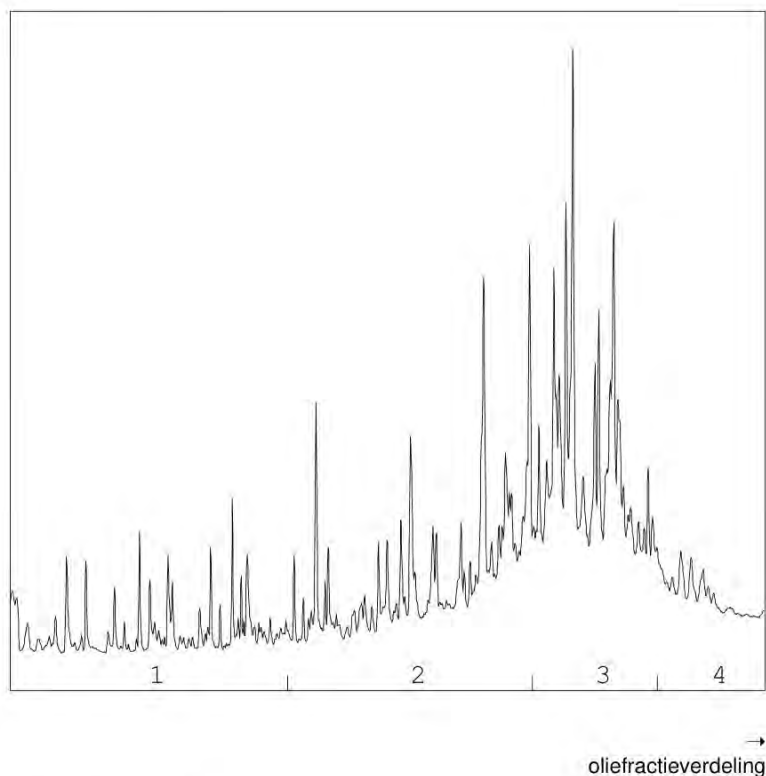
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772259
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM19
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 62 mg/kg ds

Minerale olie

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

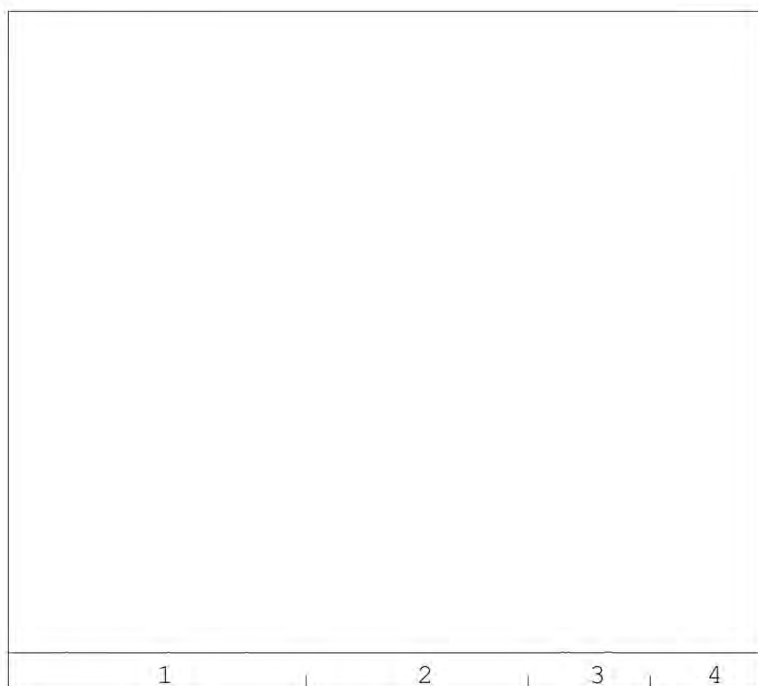
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772260
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM20
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205607
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6772258	VM18	1000	0-0.5	3832275AA
6772259	VM19	1001	0-0.5	3832289AA
		1002	0-0.5	3832286AA
6772260	VM20	1000	1-1.5	3832258AA
		1000	1.5-2	3832269AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205607
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1205612
Validatieref. : 1205612_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FCZF-AXBT-DZCF-XUAP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205612
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6772266 = VM21

6772267 = VM22

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/06/2021	15/06/2021
Startdatum :	15/06/2021	15/06/2021
Monstercode :	6772266	6772267
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

uitgevoerd

uitgevoerd

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	87,4	89,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	2,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	88
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,40	0,28
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	240	57
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,47
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	310	190

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	95
-------------------------------------	----------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,41	0,25
S anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,28
S fluoranteen	mg/kg ds	2,1	0,60
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1	0,29
S chryseen	mg/kg ds	1,6	0,37
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,68	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,31
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,5	2,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,0035	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,079	0,0052
S PCB -101	mg/kg ds	0,092	0,010
S PCB -118	mg/kg ds	0,066	0,0090
S PCB -138	mg/kg ds	0,057	0,016
S PCB -153	mg/kg ds	0,045	0,012
S PCB -180	mg/kg ds	0,013	0,0057
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,36	0,059

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: FCZF-AXBT-DZCF-XUAP

Ref.: 1205612_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205612
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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 : VM21
Monstercode : 6772266

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

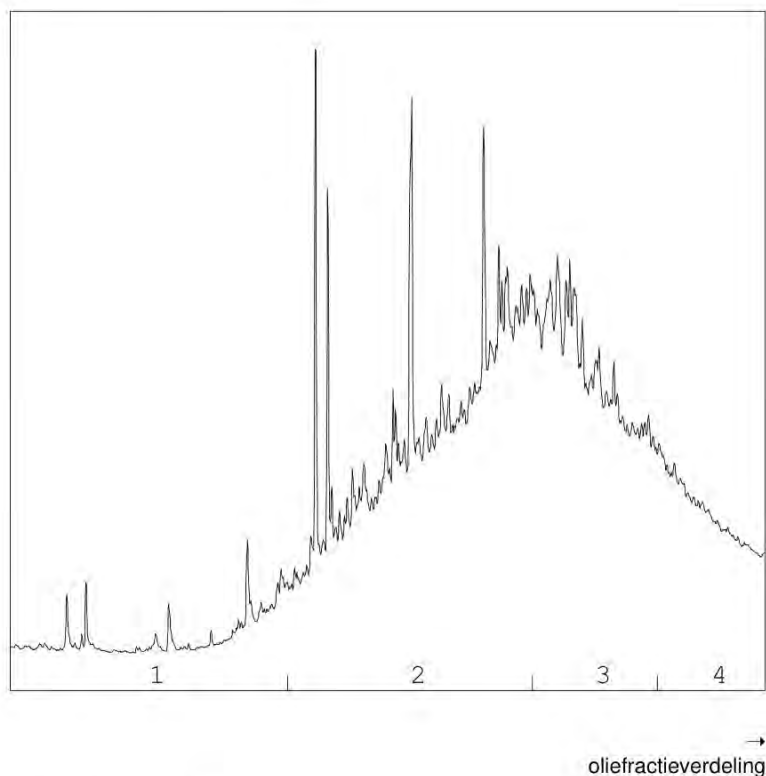
Uw referentie : VM22
Monstercode : 6772267

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772266
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM21
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 14 % |

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie

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

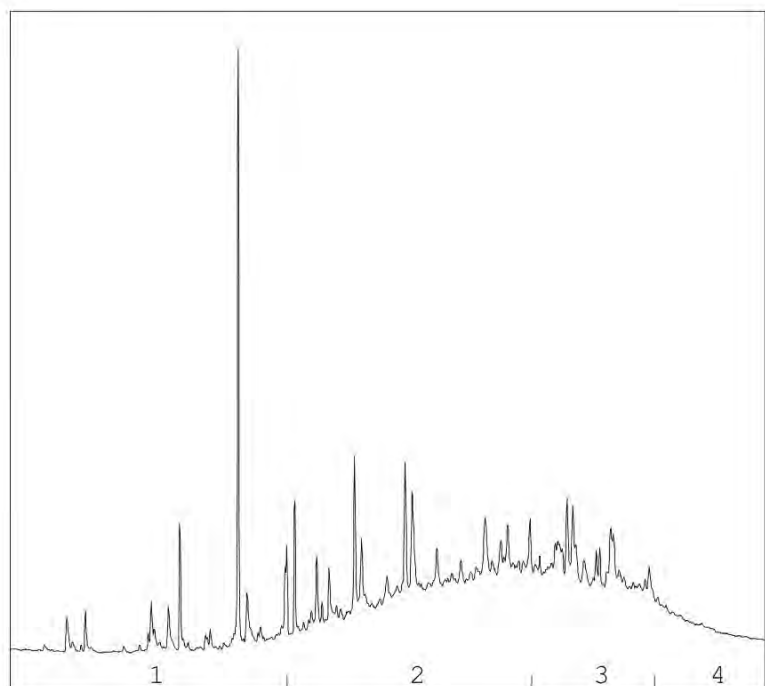
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772267
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM22
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 32 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 95 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205612
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6772266	VM21	D05a	0.58-0.9	3832282AA
6772267	VM22	D16	0.08-0.58	3832236AA
		D16	0.58-0.8	3832260AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205612
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1206354
Validatieref. : 1206354_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GPCR-KBKE-TIAU-SYBH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206354
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6774084 = VM23

6774085 = VM24

6774086 = VM25

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 16/06/2021	16/06/2021	16/06/2021
Startdatum	: 16/06/2021	16/06/2021	16/06/2021
Monstercode	: 6774084	6774085	6774086
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	79,4	73,5	67,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	1,9	6,0

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	320	< 10	1400
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	16000	1200	910

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	0,053	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	1,1	0,27	0,68
S o-xyleen	mg/kg ds	1,6	0,13	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	0,051	< 0,05	< 0,05
S tolueen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	1,5	0,12	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	3,1	0,25	0,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	mg/kg ds	< 0,3	< 0,3
------------------------------	----------	-------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: GPCR-KBKE-TIAU-SYBH

Ref.: 1206354_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206354
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6774087 = VM26

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 16/06/2021
 Startdatum : 16/06/2021
 Monstercode : 6774087
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	77,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	96
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	21
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	49

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1206354
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

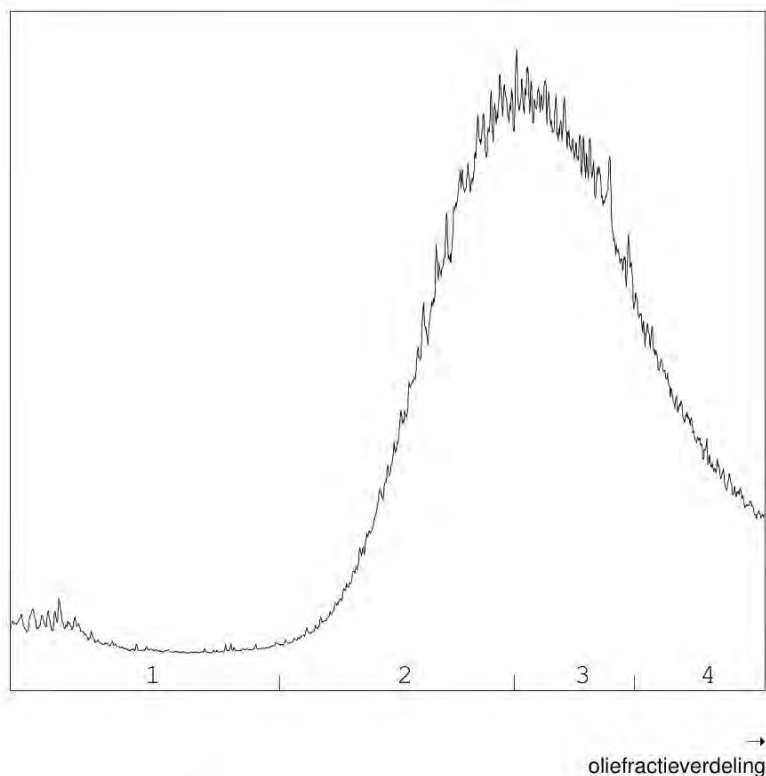
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6774084
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM23
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 39 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 20 % |

minerale olie gehalte: 16000 mg/kg ds

Minerale olie

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

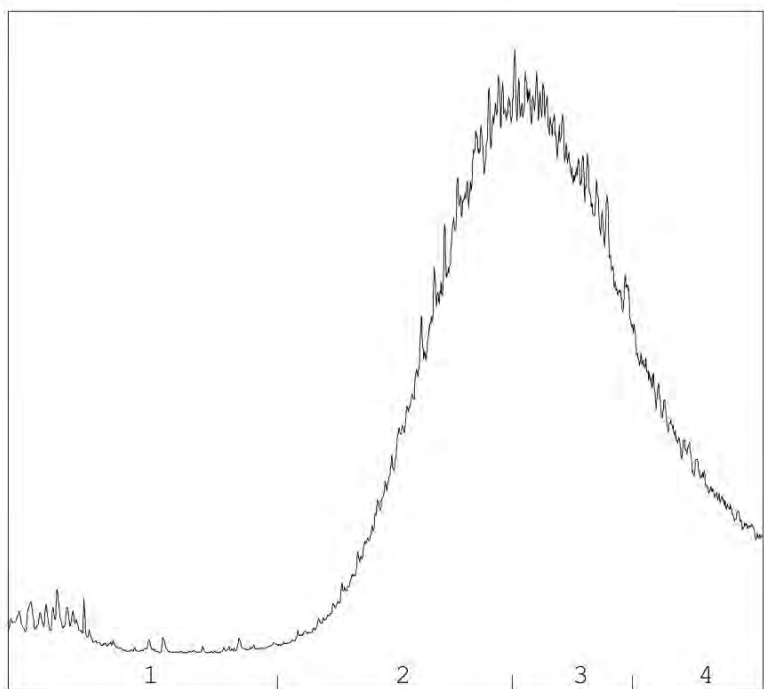
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6774085
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM24
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 39 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 18 % |

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie

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

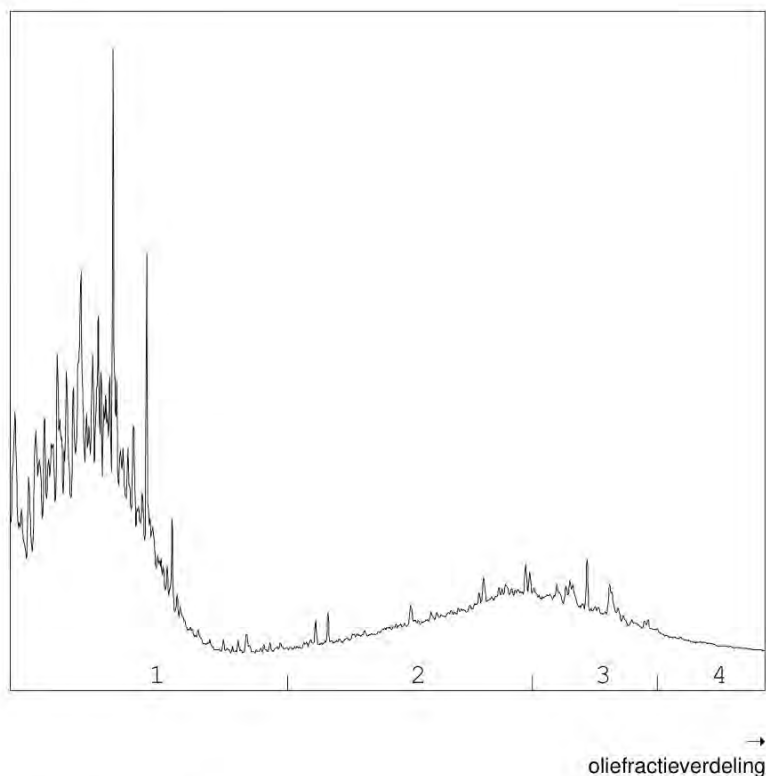
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6774086
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM25
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	63 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 910 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206354
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6774084	VM23	A07a	1.1-1.3	0550360105
6774085	VM24	A07a	2.2-2.4	0550295708
6774086	VM25	A15	1.2-1.4	0550353618
6774087	VM26	D28	0.5-1	3897230AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206354
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3030 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1207890
Validatieref. : 1207890_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IMDR-FACO-WSGL-FPTI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207890
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6777633 = VM27

6777634 = VM28

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2021	17/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	18/06/2021	18/06/2021
Startdatum :	18/06/2021	18/06/2021
Monstercode :	6777633	6777634
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	%	79,6	78,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	0,6

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	< 35

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	0,55	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	0,54	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	0,18	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	4,2	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	4,4	0,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

Opdrachtverificatiecode: IMDR-FACO-WSGL-FPTI

Ref.: 1207890_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207890
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6777635 = VM29

6777636 = VM30

6777637 = VM31

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2021	17/06/2021	17/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	18/06/2021	18/06/2021	18/06/2021
Startdatum :	18/06/2021	18/06/2021	18/06/2021
Monstercode :	6777635	6777636	6777637
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	73,7	76,2	78,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,5	3,0	4,7

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	0,11	0,052	0,074
S anthraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	0,18	0,078	0,10
S benzo(a)antracene mg/kg ds	0,086	< 0,05	< 0,05
S chryseen mg/kg ds	0,12	0,059	0,095
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,065	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,067	< 0,05	0,054
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	0,77	0,43	0,53

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1207890
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

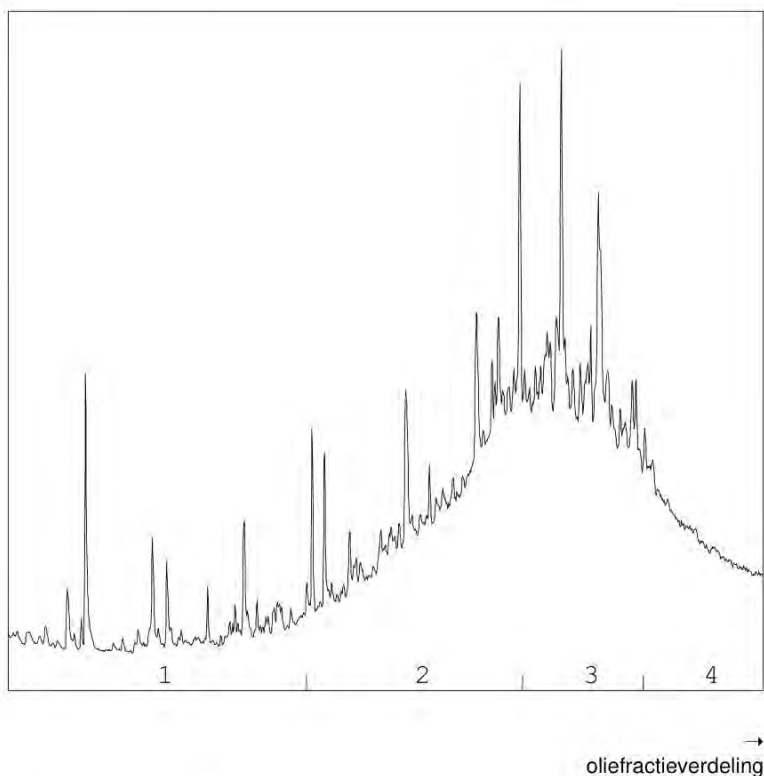
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6777633
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM27
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 37 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 38 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 17 % |

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie

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

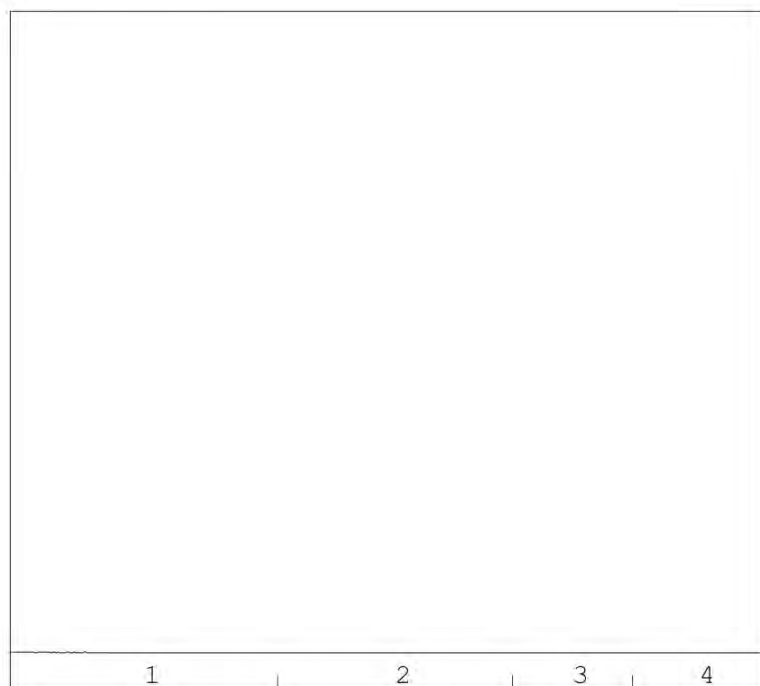
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6777634
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM28
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1207890
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6777633	VM27	A09	0.6-0.8	0550356083
6777634	VM28	D30	2-2.2	0550253934
6777635	VM29	D30	0.7-1.1	3897214AA
6777636	VM30	D29	0.35-0.7	3897229AA
		D29	0.7-1.1	3897235AA
6777637	VM31	D31	0.55-0.7	3897232AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207890
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3030 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1228690
Validatieref. : 1228690_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GJEM-RKVB-HHTS-NTDV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228690
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6829862 = VM32

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 02/08/2021
 Startdatum : 02/08/2021
 Monstercode : 6829862
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	79,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	98
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,40
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	71
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	150

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	0,052
S fluoranteen	mg/kg ds	0,35
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17
S chryseen	mg/kg ds	0,23
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6

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	0,0010
S PCB -138	mg/kg ds	0,0026
S PCB -153	mg/kg ds	0,0017
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: GJEM-RKVB-HHTS-NTDV

Ref.: 1228690_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228690
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6829862 = VM32

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 02/08/2021
 Startdatum : 02/08/2021
 Monstercode : 6829862
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	1,5
Q PFPeA	µg/kg ds	3,1
Q PFHxA	µg/kg ds	1,3
Q PFHpA	µg/kg ds	0,3
Q PFOA lineair	µg/kg ds	3,5
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	0,2
Q PFNA	µg/kg ds	0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,8
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,3
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	3,7
som PFOS	µg/kg ds	1,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1228690
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

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

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.

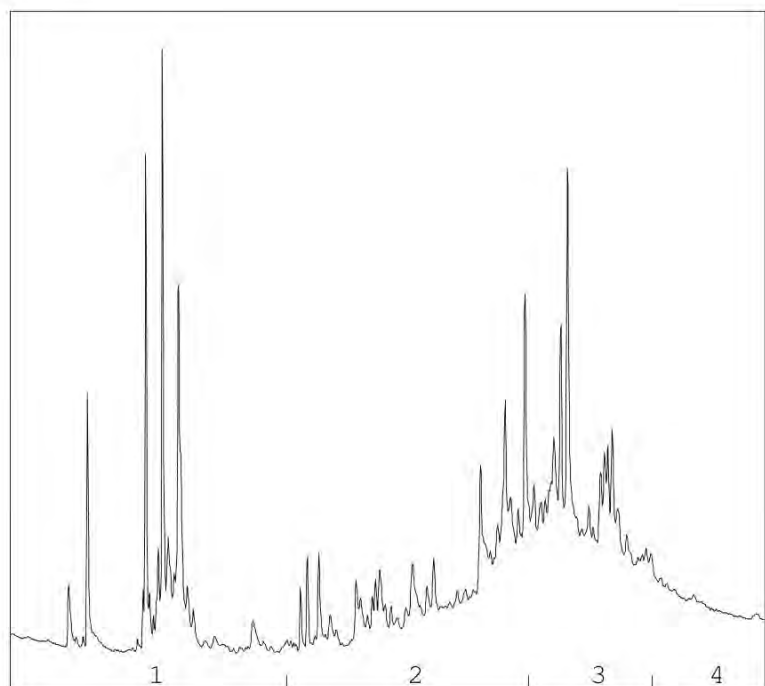
Uw referentie	:	VM32
Monstercode	:	6829862

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6829862
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM32
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228690
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6829862 VM32	A23	0-0.5	3895598AA
	A13	0-0.5	3894977AA
	A18	0-0.5	3894976AA
	A12	0-0.5	3894997AA
	D37	0-0.5	3895009AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228690
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228690
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1229641
Validatieref. : 1229641_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WPPB-FKVA-BUDR-NRPV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229641
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6832010 = VM33

6832011 = VM34

6832012 = VM35

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/08/2021	03/08/2021	03/08/2021
Ontvangstdatum opdracht	04/08/2021	04/08/2021	04/08/2021
Startdatum	04/08/2021	04/08/2021	04/08/2021
Monstercode	6832010	6832011	6832012
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	84,0	75,2	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	4,0	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,1	14,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	420	670	84
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	1,0	0,43
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	21	3,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	74	96	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,32	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	1400	700	190
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	7,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	61	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	710	590	280

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	780	110
-------------------------------------	----------	------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,42	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	2,1	2,7
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,68	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	0,38	3,1	5,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,25	1,4	2,8
S chryseen	mg/kg ds	0,34	1,5	2,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,25	1,1	1,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	1,4	2,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	1,1	2,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	1,2	2,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,2	14	24

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,019	< 0,001	0,0012
S PCB -101	mg/kg ds	0,020	< 0,001	0,0092
S PCB -118	mg/kg ds	0,015	< 0,001	0,0036
S PCB -138	mg/kg ds	0,020	< 0,001	0,030
S PCB -153	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,023
S PCB -180	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,014
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,093	0,005	0,082

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229641
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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 : VM33
Monstercode : 6832010

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

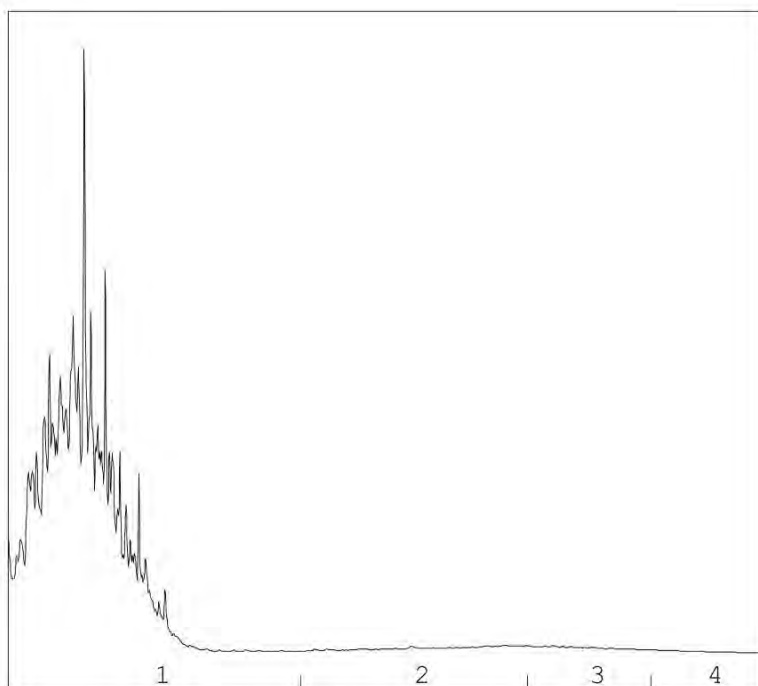
Uw referentie : VM35
Monstercode : 6832012

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6832010
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM33
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	93 %
2) fractie C19 - C29	4 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie

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

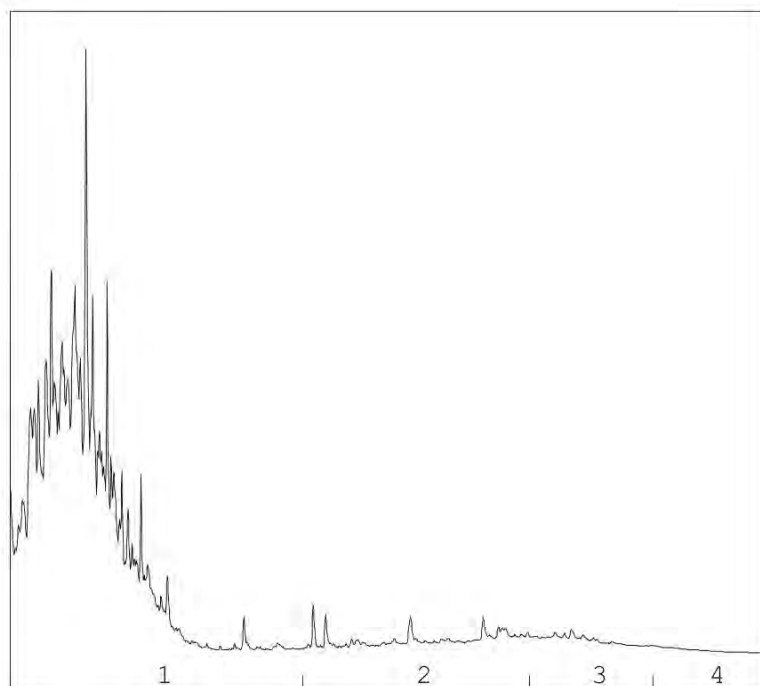
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6832011
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM34
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 85 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 9 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 5 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 1 % |

minerale olie gehalte: 780 mg/kg ds

Minerale olie

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

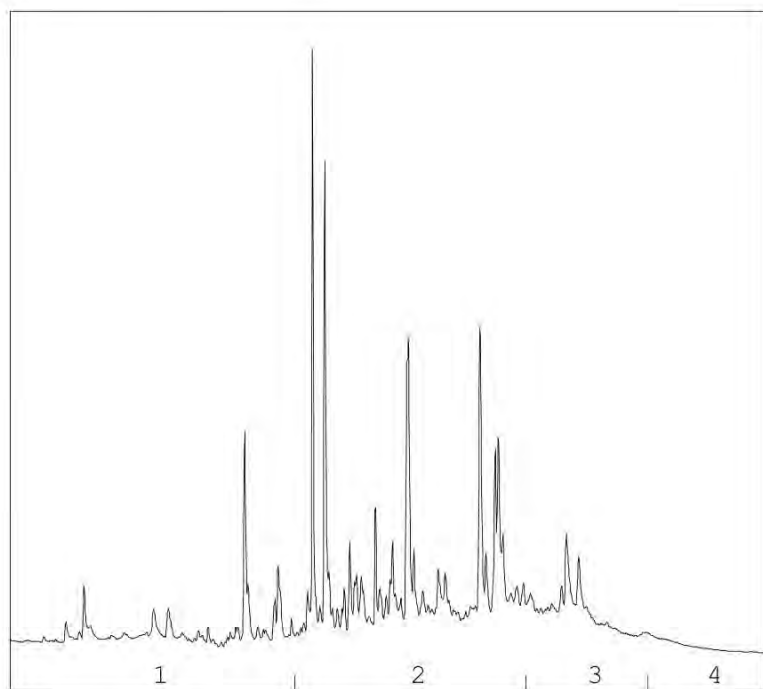
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6832012
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM35
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229641
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6832010	VM33	A17	0.4-0.9	3895186AA
6832011	VM34	A17	1-1.5	3895010AA
6832012	VM35	D33	0.25-0.5	3895178AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229641
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1230406
Validatieref. : 1230406_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GRLB-PWMS-TPDG-REOI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230406
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6833792 = VM36

6833793 = VM37

6833794 = VM38

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2021	03/08/2021	05/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/08/2021	05/08/2021	05/08/2021
Startdatum :	05/08/2021	05/08/2021	05/08/2021
Monstercode :	6833792	6833793	6833794
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) %	81,7	77,9	82,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	3,3	2,2	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	9,5	6,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	130	22	30
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,46	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds	6,0	3,6	< 3,0
S koper (Cu) mg/kg ds	30	< 5,0	5,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds	1,1	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) mg/kg ds	170	10	29
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	24	10	8
S zink (Zn) mg/kg ds	180	25	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	1,2	< 0,05	< 0,05
S anthraceen mg/kg ds	0,45	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	1,9	< 0,05	0,082
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds	0,82	< 0,05	< 0,05
S chryseen mg/kg ds	0,91	< 0,05	0,063
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,69	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,82	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,58	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,49	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	7,9	0,35	0,42

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0029
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,015
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0062
S PCB -138 mg/kg ds	0,0015	< 0,001	0,041
S PCB -153 mg/kg ds	0,0012	< 0,001	0,035
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,026
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,006	0,005	0,13

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: GRLB-PWMS-TPDG-REOI

Ref.: 1230406_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230406
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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 : VM36
Monstercode : 6833792

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

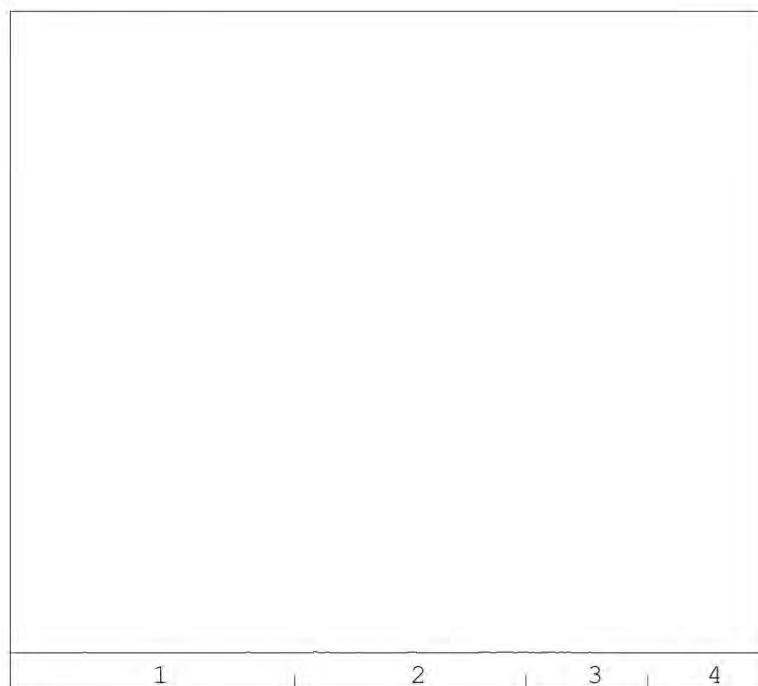
Uw referentie : VM38
Monstercode : 6833794

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6833792
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving :
Uw referentie : VM36
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

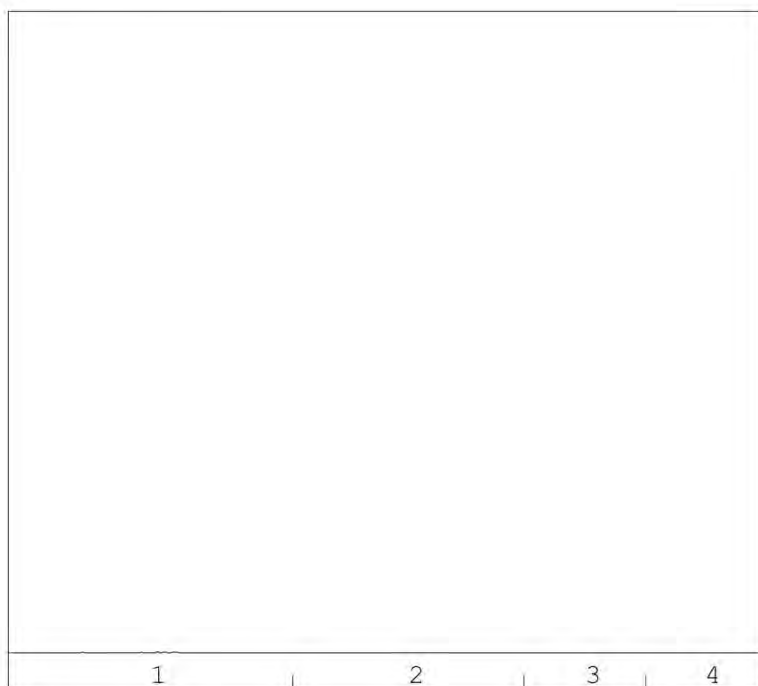
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6833793
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM37
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

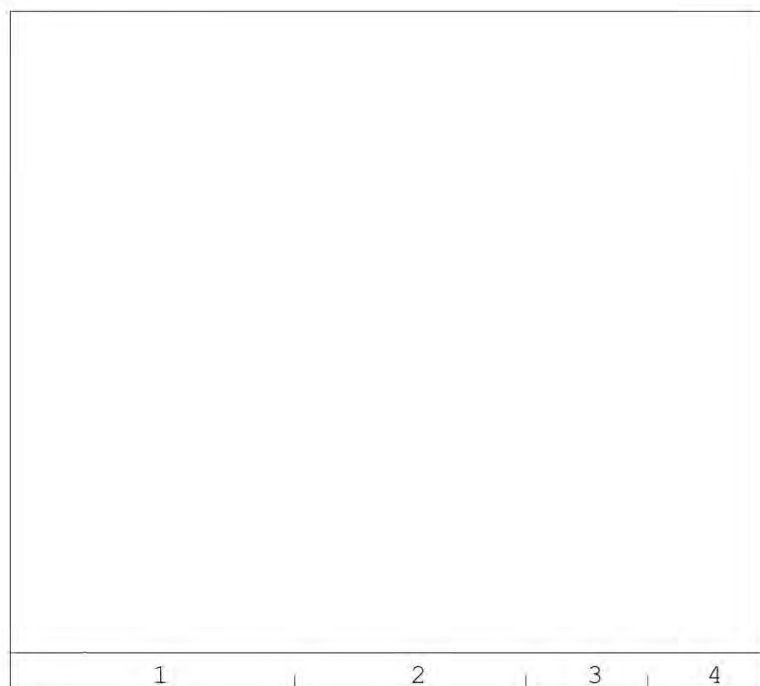
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6833794
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : VM38
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1230406
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6833792	VM36	D22A	0-0.5	3894872AA
6833793	VM37	D22A	1-1.5	3894871AA
		D21	0.8-1.3	3894867AA
		D14	1-1.5	3894965AA
		D11	1-1.3	3894963AA
6833794	VM38	D34	0.7-0.9	3894969AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230406
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1216108
Validatieref. : 1216108_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YEDT-LQZS-TMOU-JHBI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216108
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6798645 = Boslaan 19
 6798646 = Kruisweg 873
 6798647 = Kruisweg 875

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum :	06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode :	6798645	6798646	6798647
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	91,4	77,3	85,7
--------------------------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216108
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6798645 = Boslaan 19
 6798646 = Kruisweg 873
 6798647 = Kruisweg 875

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Startdatum	: 06/07/2021	06/07/2021	06/07/2021
Monstercode	: 6798645	6798646	6798647
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1	1,0	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,1	0,7	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	1,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,9	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1216108
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216108
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6798645	Boslaan 19	D26	0.08-0.58	3832129AA
		D25	0.08-0.58	3832133AA
6798646	Kruisweg 873	1001	0-0.5	3832289AA
		1002	0-0.5	3832286AA
6798647	Kruisweg 875	D05a	0.58-0.9	3832282AA
		D16	0.08-0.58	3832236AA
		D16	0.58-0.8	3832260AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216108
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1216108
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

AS3000 (steekmonster) : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

BIJLAGE 4.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1184608
Validatieref. : 1184608_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ABFU-LCAP-RZTA-OUQH
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6720450 = A01-1-1
 6720452 = A03-1-1
 6720455 = A08-2-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/04/2021	30/04/2021	30/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	03/05/2021	03/05/2021	03/05/2021
Startdatum	03/05/2021	03/05/2021	03/05/2021
Monstercode	6720450	6720452	6720455
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

	µg/l	< 10	15	< 10
som C5-C8 fractie	µg/l	< 10	15	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10	37	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	0,34	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	0,34	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	4,9	7,3
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,83	0,76	2,7
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,13	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,15	0,24
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,83	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	5,0	7,5
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6720451 = A02-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 03/05/2021
 Startdatum : 03/05/2021
 Monstercode : 6720451
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	0,34
S benzo(a)antraceen	µg/l	0,79
S benzo(a)pyreen	µg/l	0,50
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	0,36
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	0,31
S chryseen	µg/l	0,67
S fenantreen	µg/l	1,5
S fluoranteen	µg/l	1,4
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	0,39
S naftaleen	µg/l	3,3
S som PAK (10)	µg/l	9,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	4,7
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	8700
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	46
S tetrachlooretheen	µg/l	7,3
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	100
S trichlooretheen	µg/l	32
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	8800
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6720453 = A04a-1-1

6720454 = A08-1-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/04/2021	30/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	03/05/2021	03/05/2021
Startdatum :	03/05/2021	03/05/2021
Monstercode :	6720453	6720454
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - overig

ijzer (Fe II)	mg/l	1,7	0,46
---------------	------	-----	------

Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat	mg N/l	< 3	< 3
S sulfaat	mg/l	470	160

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof	mg C/l	31	30
-------------------------------	--------	----	----

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

ethaan	µg/l	38	89
etheen	µg/l	< 14	95

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 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	30000	11000
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	300	4300
S tetrachlooretheen	µg/l	11000	0,54
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	280	400
S trichlooretheen	µg/l	18000	0,64
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	30000	11000
som chlooralifaten	µg/l	59000	11000

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6720456 = A10-1-1

6720457 = D01-1-1

6720458 = D02-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/04/2021	30/04/2021	30/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	03/05/2021	03/05/2021	03/05/2021
Startdatum	03/05/2021	03/05/2021	03/05/2021
Monstercode	6720456	6720457	6720458
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	6720456	6720457	6720458
S barium (Ba) µg/l	34	34	58
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	2,0
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	3,7	2,3	7,6
S nikkel (Ni) µg/l	3,4	3,4	< 3
S zink (Zn) µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	6720456	6720457	6720458
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	6720456	6720457	6720458
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	6720456	6720457	6720458
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	0,14	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,2	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	6720456	6720457	6720458
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: ABFU-LCAP-RZTA-OUQH

Ref.: 1184608_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1184608
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

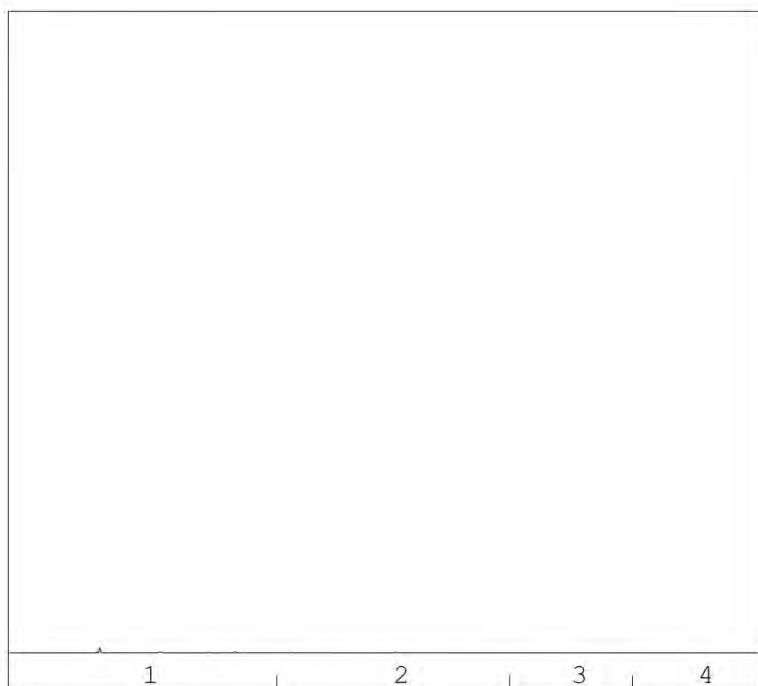
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720450
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

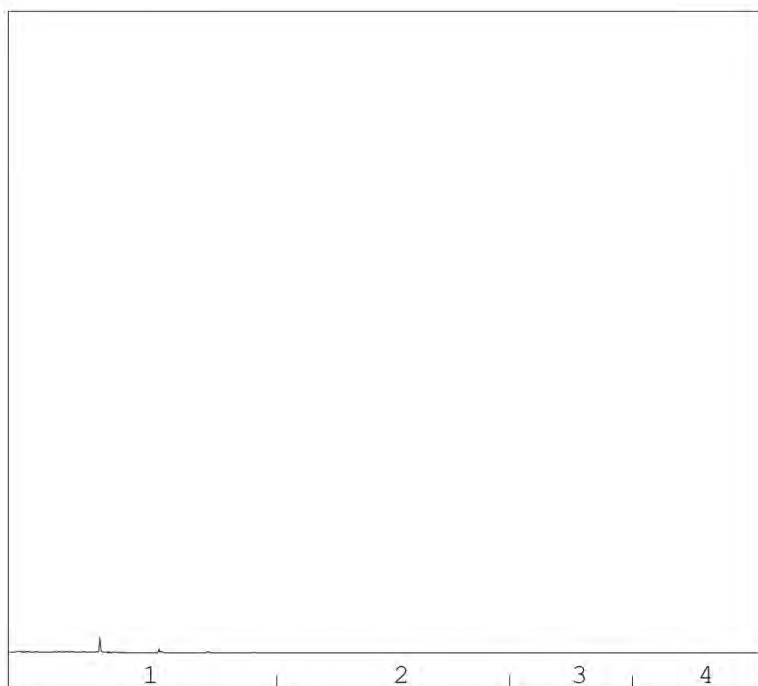
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720452
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A03-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

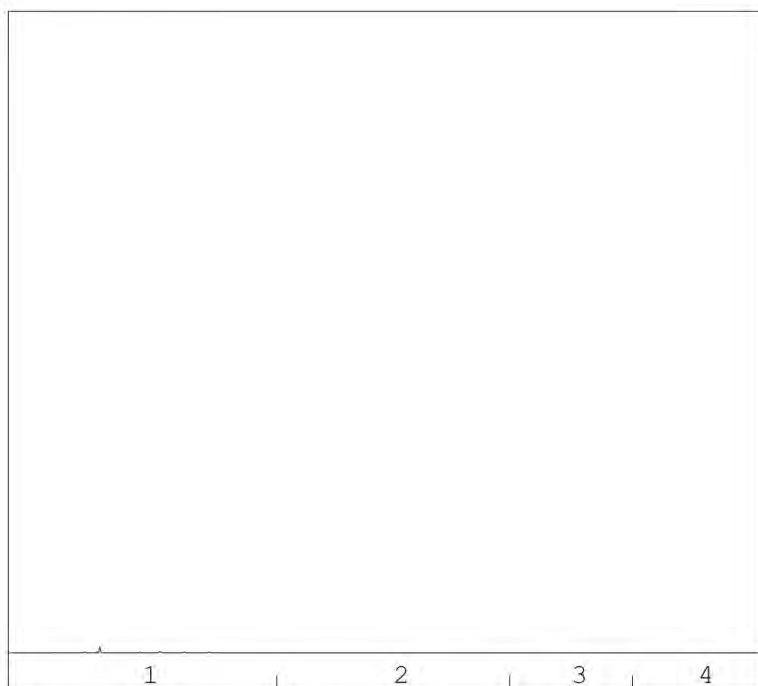
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720455
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A08-2-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

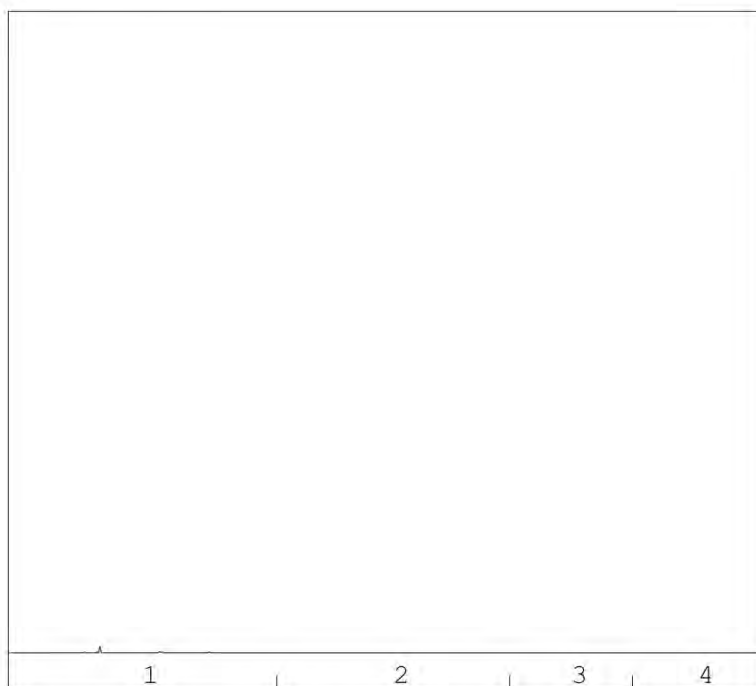
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720456
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A10-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

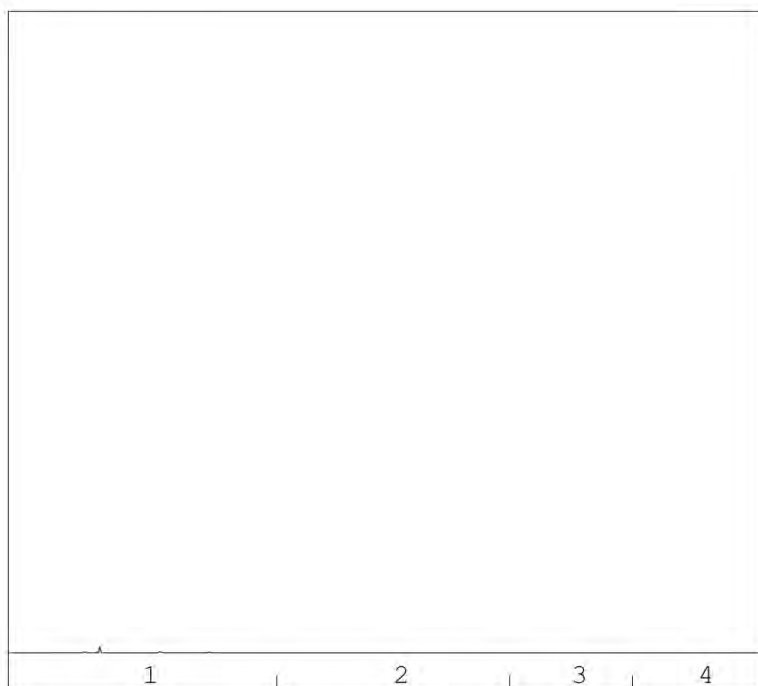
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720457
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : D01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

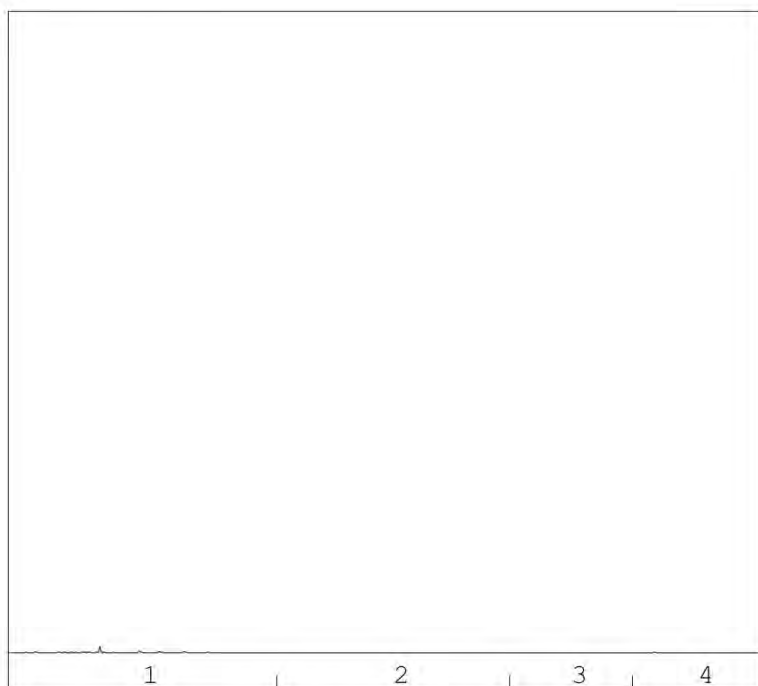
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6720458
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : D02-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6720450	A01-1-1	A01	1.5-2.5	0396040YA
		A01	1.5-2.5	0396026YA
6720452	A03-1-1	A03	1.5-2.5	0396022YA
		A03	1.5-2.5	0396036YA
6720455	A08-2-1-1	A08-2		0396042YA
		A08-2		0396023YA
6720451	A02-1-1	A02	4.2-5.2	0180277HC
		A02	4.2-5.2	0396010YA
6720453	A04a-1-1	A04a	4.2-5.2	0011091TB
		A04a	4.2-5.2	0396025YA
		A04a	4.2-5.2	0117988YY
		A04a	4.2-5.2	0583618JB
6720454	A08-1-1-1	A08-1		0396037YA
		A08-1		0583635JB
		A08-1		0011083TB
		A08-1		0117997YY
6720456	A10-1-1	A10	1.2-2.2	0396006YA
		A10	1.2-2.2	0312011MM
6720457	D01-1-1	D01	1.5-2.5	0396007YA
		D01	1.5-2.5	0312027MM
6720458	D02-1-1	D02	1.5-2.5	0396011YA
		D02	1.5-2.5	0312024MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184608
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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
Oplosbaar nitraat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTXXN)	: 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix grondwater is representatief voor grondwater en bodemvocht. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost organisch koolstof : Conform NEN-EN 1484

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1211361
Validatieref. : 1211361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NDON-HFLG-ZQSV-WMHK
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6786271 = 1000-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
 Startdatum : 24/06/2021
 Monstercode : 6786271
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	63
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,16
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,2
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6786272 = A07-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
 Startdatum : 24/06/2021
 Monstercode : 6786272
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - overig

ijzer (Fe II) mg/l 0,40

Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat mg N/l < 3
 S sulfaat mg/l 93

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof mg C/l 9,5

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

ethaan µg/l 49
 etheen µg/l 35

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan µg/l < 0,1
 S 1,1,2-trichloorethaan µg/l < 0,1
 S 1,1-dichloorethaan µg/l < 0,2
 S 1,2-dichloorethaan µg/l < 0,2
 S 1,2-dichloorpropaan µg/l < 0,2
 S cis-1,2-dichlooretheen µg/l 3300
 S dichloormethaan µg/l < 0,2
 S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l 1200
 S tetrachlooretheen µg/l < 0,1
 S tetrachloormethaan µg/l < 0,1
 S trans-1,2-dichlooretheen µg/l 130
 S trichlooretheen µg/l < 0,2
 S trichloormethaan µg/l < 0,2
 S som C+T dichlooretheen µg/l 3400
 som chlooralifaten µg/l 3400

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6786273 = A07a-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
 Startdatum : 24/06/2021
 Monstercode : 6786273
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	29
som C8-C10 fractie	µg/l	51
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	1,4
S ethylbenzeen	µg/l	1,6
S naftaleen	µg/l	18
S o-xyleen	µg/l	10
S styreen	µg/l	0,31
S toluen	µg/l	0,72
S xyleen (som m+p)	µg/l	6,8
S som xylenen	µg/l	17

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6786274 = A09-1-1

6786275 = A14-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786274	6786275
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

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	81	44
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	25000	22000
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	190	820
S tetrachlooretheen	µg/l	120	260
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	160	120
S trichlooretheen	µg/l	750	2100
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	25000	22000
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1211361
Uw project omschrijving	: 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6786276 = A15-1-1

6786277 = A16-1-1

6786278 = D09-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Startdatum :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
Monstercode :	6786276	6786277	6786278
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

Som C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
Som C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	0,048
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	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 'Q' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L006).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NDON-HFLG-ZQSV-WMHK

Ref.: 1211361 certificaat v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6786279 = D24-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/06/2021
 Startdatum : 24/06/2021
 Monstercode : 6786279
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	92

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1211361
Uw project omschrijving	: 2011p510-Boslaan
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.

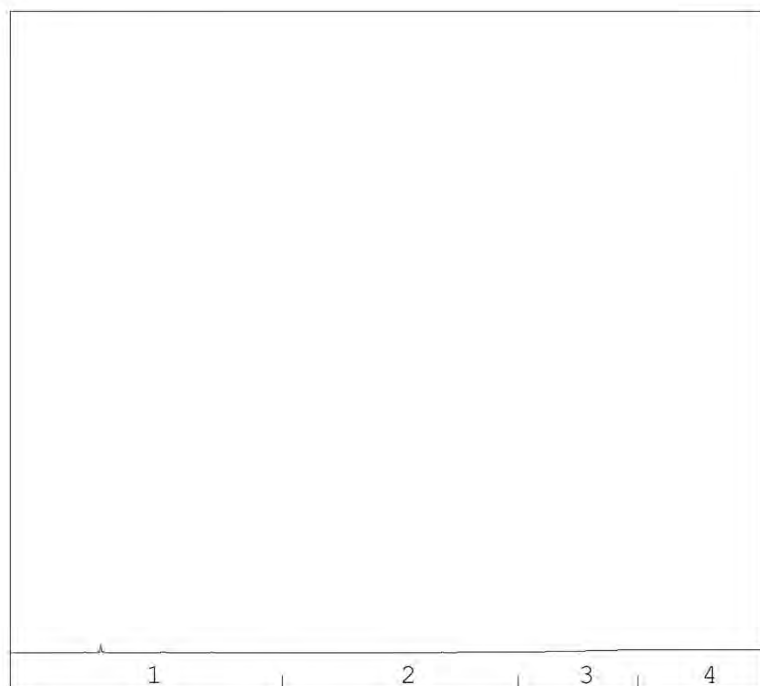
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786271
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : 1000-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

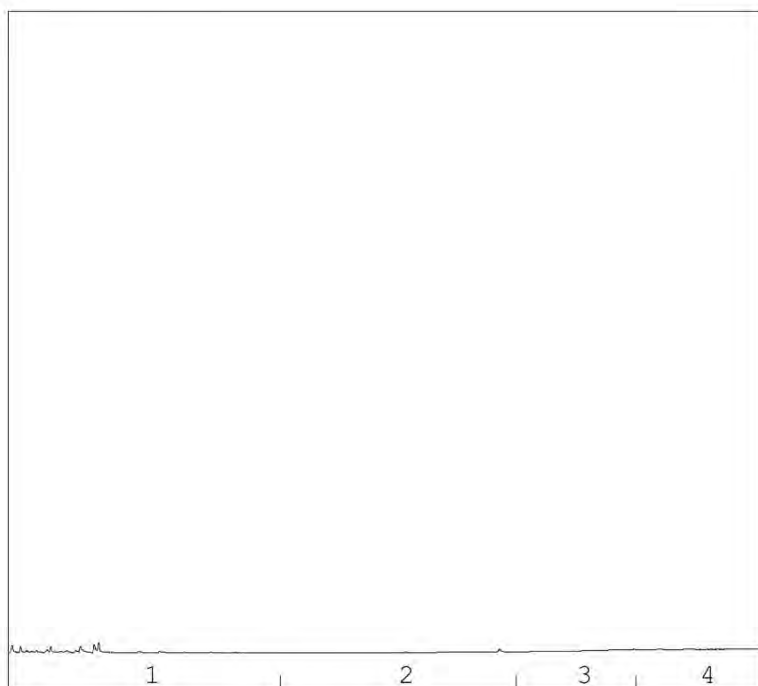
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786273
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A07a-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

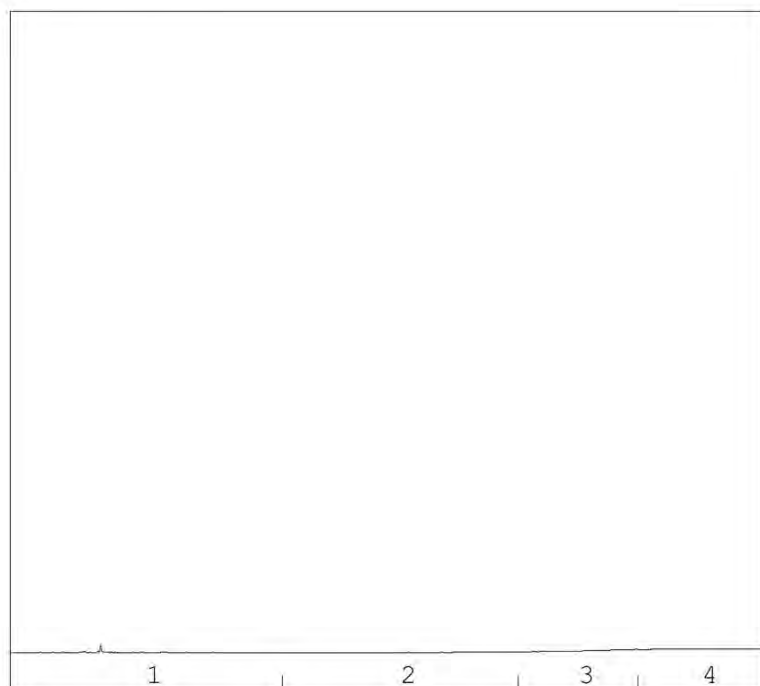
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786276
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A15-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

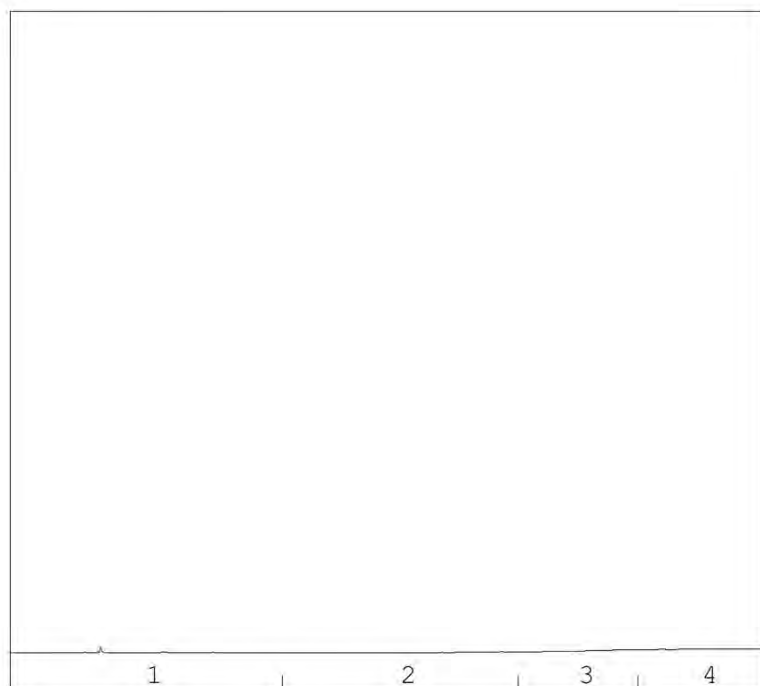
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786277
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A16-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

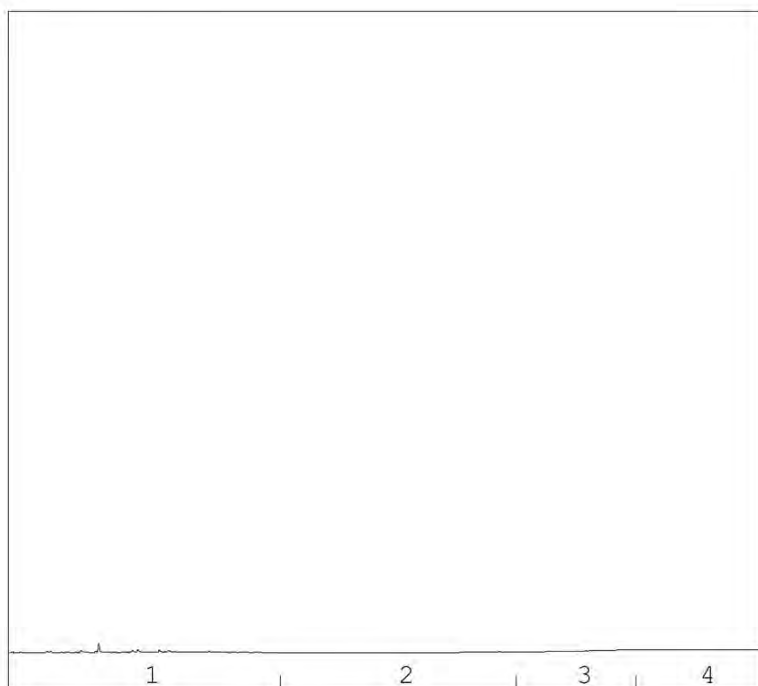
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786278
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : D09-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

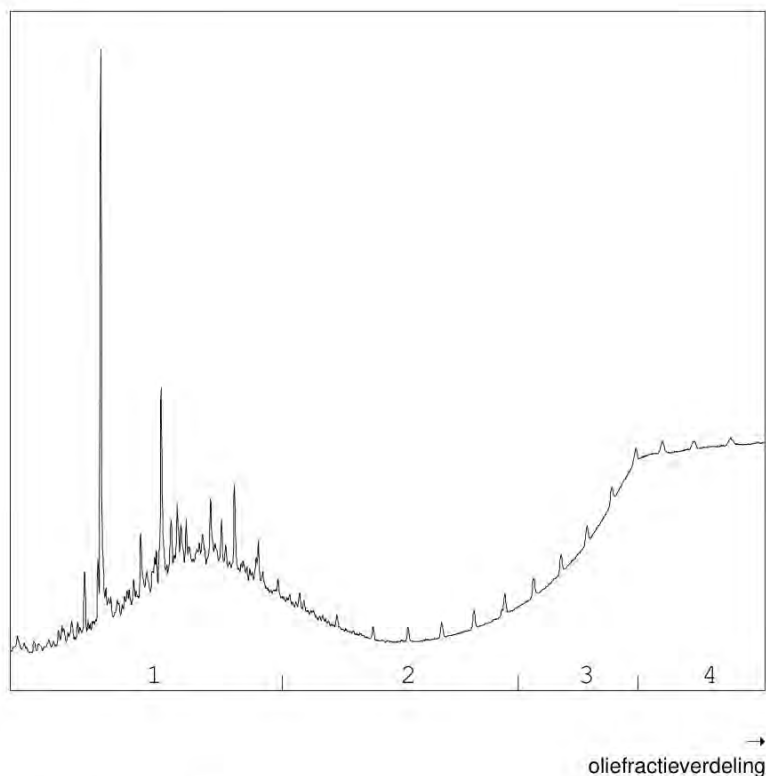
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786279
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : D24-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	81 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 92 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6786271	1000-1-1	1000	1.3-2.3	0410300YA
		1000	1.3-2.3	0311821MM
6786272	A07-1-1	A07	4.1-5.1	0148799YY
		A07	4.1-5.1	0410293YA
		A07	4.1-5.1	0410292YA
		A07	4.1-5.1	0011159TB
		A07	4.1-5.1	0583596JB
6786273	A07a-1-1	A07a	1.4-2.4	0410285YA
		A07a	1.4-2.4	0410308YA
6786274	A09-1-1	A09	4.1-5.1	0410283YA
6786275	A14-1-1	A14	4.1-5.1	0396275YA
6786276	A15-1-1	A15	1.4-2.4	0410299YA
6786277	A16-1-1	A16	1.4-2.4	0410290YA
6786278	D09-1-1	D09	1.3-2.3	0410284YA
6786279	D24-1-1	D24	1.4-2.4	0410298YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211361
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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
Oplosbaar nitraat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix grondwater is representatief voor grondwater en bodemvocht. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost organisch koolstof : Conform NEN-EN 1484

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1233334
Validatieref. : 1233334_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GGEM-UONZ-UYMQ-JPDI
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6841070 = A11-1-1 A11 (200-300)

6841071 = A12-1-1 A12 (150-250)

6841072 = A13-1-1 A13 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Startdatum	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Monstercode	6841070	6841071	6841072
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Unit	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	0,77	< 0,2	2,0
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,10
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	220
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	40	< 0,2	1400
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,74
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	220
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Unit	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6841075 = A19-1-1 A19 (800-900)

6841076 = A20-1-1 A20 (800-900)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/08/2021	13/08/2021
Startdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Monstercode :	6841075	6841076
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

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 (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6841073 = A17-1-1 A17 (150-250)

6841080 = A-1-1 A (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/08/2021	13/08/2021
Startdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Monstercode :	6841073	6841080
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	80	< 50

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	0,03	< 0,01
S benzo(a)anthraceen	µg/l	0,07	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	0,06	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	0,05	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	0,03	< 0,01
S chryseen	µg/l	0,06	< 0,01
S fenantreen	µg/l	0,08	0,02
S fluoranteen	µg/l	0,08	0,01
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	0,04	< 0,01
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	0,51	0,09

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	0,24
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	***	***
S o-xyleen	µg/l	0,14	0,14
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	0,41	0,30
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,28	1,0
S som xylenen	µg/l	0,42	1,1

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	0,52	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,79	< 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	0,6	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: GGEM-UONZ-UYMQ-JPDI

Ref.: 1233334_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6841073 = A17-1-1 A17 (150-250)

6841080 = A-1-1 A (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/08/2021	13/08/2021
Startdatum :	13/08/2021	13/08/2021
Monstercode :	6841073	6841080
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6841074 = A18-1-1 A18 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/08/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 13/08/2021
 Startdatum : 13/08/2021
 Monstercode : 6841074
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	51
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,6
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	4,3
S nikkel (Ni)	µg/l	5,2
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,25
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	91
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,3
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6841077 = A21-1-1 A21 (200-300)

6841078 = A22-1-1 A22 (170-270)

6841081 = E-1-1 E (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Ontvangstdatum opdracht	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Startdatum	13/08/2021	13/08/2021	13/08/2021
Monstercode	6841077	6841078	6841081
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

	µg/l	< 10	< 10	1000
som C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10	76
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	95

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	130
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	5,4
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,02	< 0,02	0,17
S naftaleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	9,0
S o-xyleen	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,29
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	17
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	88
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2	0,2	97

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,35	< 0,1	0,23
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,96
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,63	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,13	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,10
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,64
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,4	0,1	0,33
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6841079 = A23-1-1 A23 (390-490)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/08/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 13/08/2021
 Startdatum : 13/08/2021
 Monstercode : 6841079
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - overig

ijzer (Fe II) mg/l 1,9

Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat mg N/l < 3
 S sulfaat mg/l 79

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof mg C/l 21

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

ethaan µg/l 54
 etheen µg/l 70

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan µg/l < 0,1
 S 1,1,2-trichloorethaan µg/l < 0,1
 S 1,1-dichloorethaan µg/l 0,71
 S 1,2-dichloorethaan µg/l < 0,2
 S 1,2-dichloorpropaan µg/l < 0,2
 S cis-1,2-dichlooretheen µg/l 1,0
 S dichloormethaan µg/l < 0,2
 S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l 4,9
 S tetrachlooretheen µg/l < 0,1
 S tetrachloormethaan µg/l < 0,1
 S trans-1,2-dichlooretheen µg/l < 0,1
 S trichlooretheen µg/l < 0,2
 S trichloormethaan µg/l < 0,2
 S som C+T dichlooretheen µg/l 1,1
 som chlooralifaten µg/l 2,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1233334
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

*** Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van *** voorziene resultaat.

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.

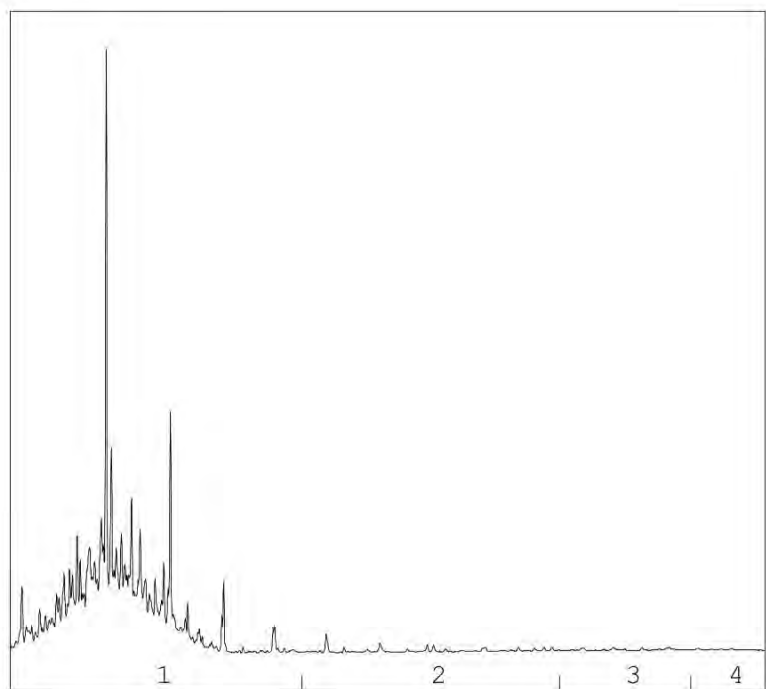
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841073
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A17-1-1 A17 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 80 µg/l

Minerale olie

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

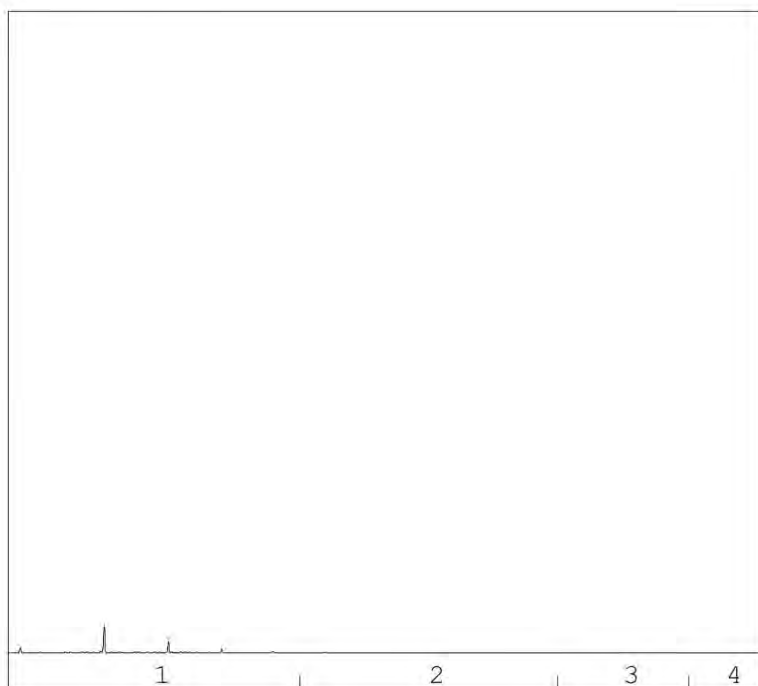
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841080
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A-1-1 A (180-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

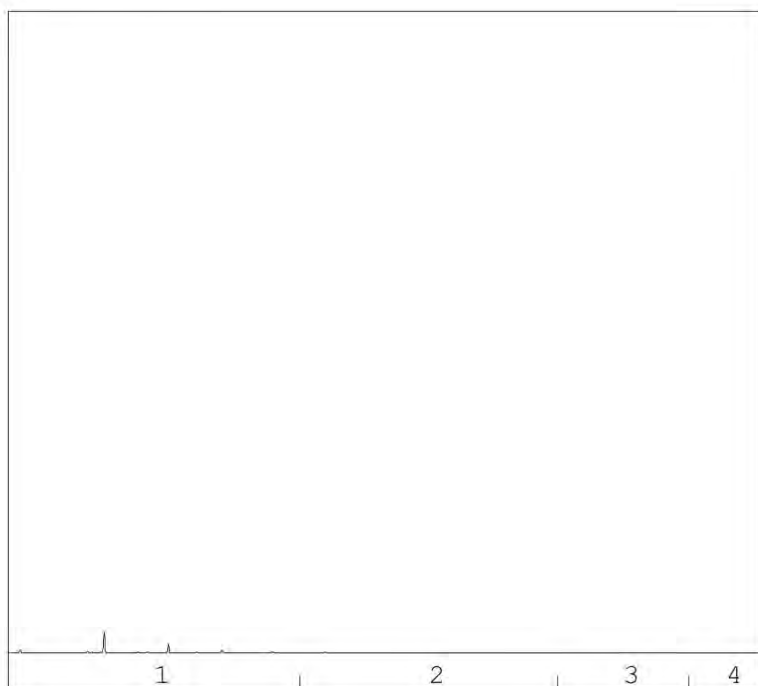
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841074
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A18-1-1 A18 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

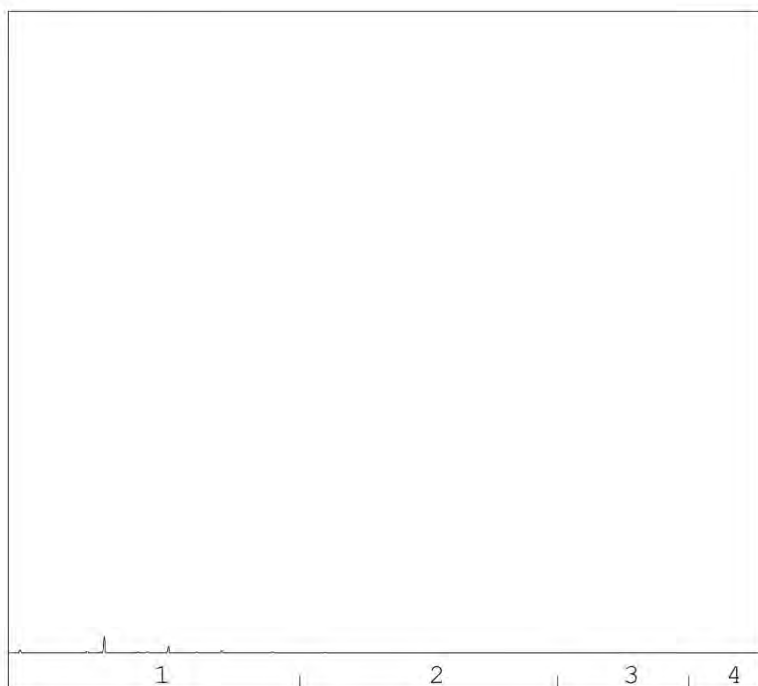
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841077
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A21-1-1 A21 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

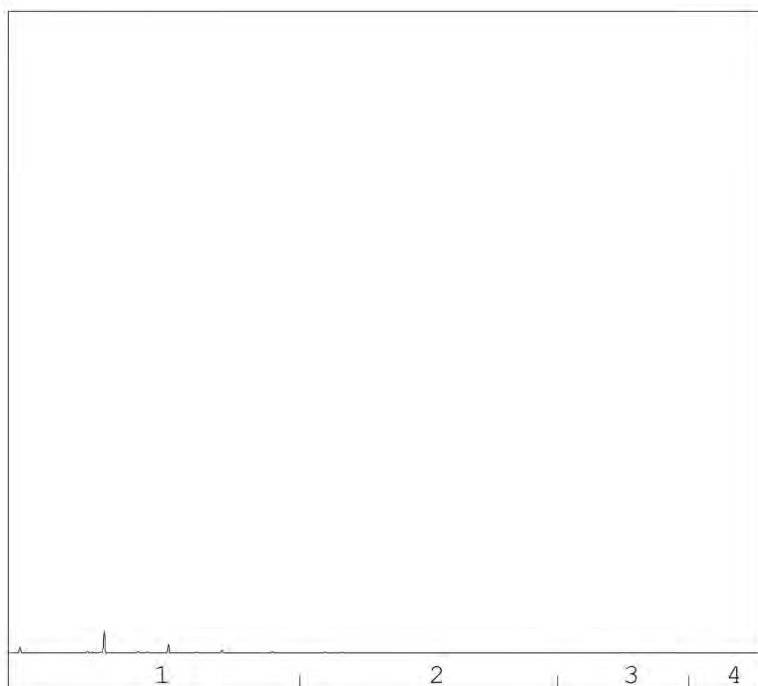
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841078
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : A22-1-1 A22 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

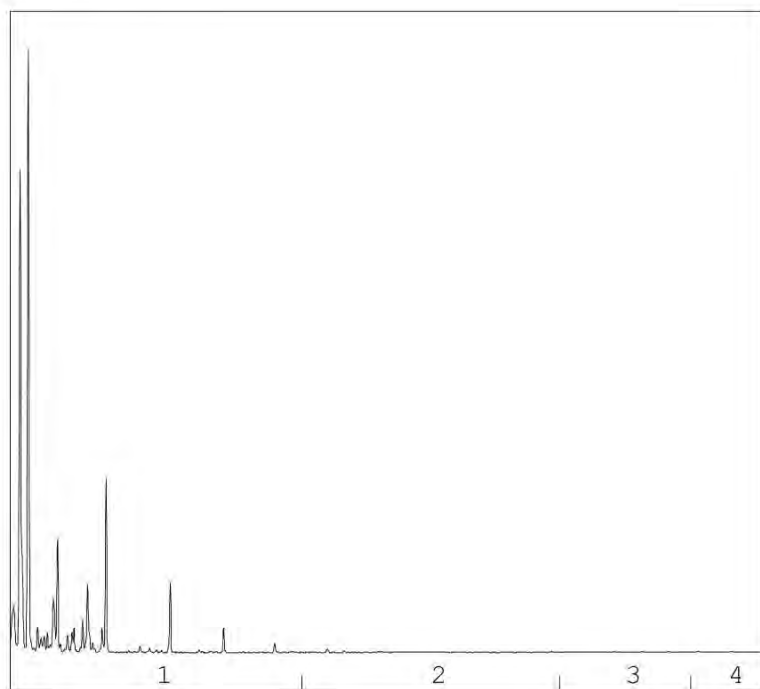
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6841081
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : E-1-1 E (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 95 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6841070	A11-1-1 A11 (200-300)	A11	2-3	0410457YA
6841071	A12-1-1 A12 (150-250)	A12	1.5-2.5	0410467YA
6841072	A13-1-1 A13 (220-320)	A13	2.2-3.2	0410465YA
6841075	A19-1-1 A19 (800-900)	A19	8-9	0410448YA
6841076	A20-1-1 A20 (800-900)	A20	8-9	0410474YA
6841073	A17-1-1 A17 (150-250)	A17 A17	1.5-2.5 1.5-2.5	0187187HC 0410449YA
6841080	A-1-1 A (180-280)	A A A	1.8-2.8 1.8-2.8 1.8-2.8	0179357HC 0410476YA 0410455YA
6841074	A18-1-1 A18 (200-300)	A18 A18	2-3 2-3	0410442YA 0332576MM
6841077	A21-1-1 A21 (200-300)	A21 A21	2-3 2-3	0410458YA 0410445YA
6841078	A22-1-1 A22 (170-270)	A22 A22	1.7-2.7 1.7-2.7	0410436YA 0410444YA
6841081	E-1-1 E (110-210)	E E	1.1-2.1 1.1-2.1	0410456YA 0410443YA
6841079	A23-1-1 A23 (390-490)	A23 A23 A23 A23	3.9-4.9 3.9-4.9 3.9-4.9 3.9-4.9	0584132JB 0017683TB 0410475YA 0148783YY

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1233334
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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
Oplosbaar nitraat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTXXN)	: 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

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix grondwater is representatief voor grondwater en bodemvocht. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost organisch koolstof : Conform NEN-EN 1484

BIJLAGE 4.3

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST IN GROND EN BEREKENINGEN

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1179328
Validatieref. : 1179328_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QLEN-PTGF-SUIE-JADR
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6706965
 Uw referentie : AM D08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 26-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11789 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11040,7	95,2	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,7	1,3	40,9	26,96	23	19,0
1-2 mm	60,8	0,5	28,8	47,37	31	32,4
2-4 mm	111,8	1,0	111,8	100,00	7	102,4
4-8 mm	94,8	0,8	94,8	100,00	5	245,4
8-20 mm	124,2	1,1	124,2	100,00	3	3226,2
>20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
Totaal	11591,6	100,0	420,9		69	3625,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,7	0,3	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,2	1,0	1,5	1,1	0,9	1,3	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	3,2	2,4	3,9	2,6	2,1	3,2	0,5	0,3	0,7
8-20 mm	36	28	43	35	28	42	1,0	0,6	1,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	41	32	50	39	31	47	1,7	1,0	2,4

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	39	1,7	41
niet hecht	0,2	0,0	0,2
totaal afgerond	39	1,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **56 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6706965
 Uw referentie : AM D08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6706966
 Uw referentie : AM D24
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 28-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11975 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10990,4	93,4	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,9	0,8	26,4	28,42	0	0,0
1-2 mm	170,4	1,4	72,3	42,43	0	0,0
2-4 mm	94,3	0,8	94,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	185,1	1,6	185,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	224,0	1,9	224,0	100,00	0	0,0
>20 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
Totaal	11761,2	100,0	619,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6706967
 Uw referentie : AVM D08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 26,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24,9 g
 Percentage droogrest : 92,57 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	3112,5	0,0
Totaal	24,9				2	3112,5	0,0
						Ondergrens	2490
						Bovengrens	3735

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3100	0,0	3100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3100	0,0	

Totaal massa asbest: 3100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6706968
 Uw referentie : AVM D24
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 51,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 46,2 g
 Percentage droogrest : 90,06 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	46,2	hecht	chrysotiel 10-15		4	5775,0	0,0
Totaal	46,2				4	5775,0	0,0
						Ondergrens	4620
						Bovengrens	6930

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5800	0,0	5800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5800	0,0	

Totaal massa asbest: 5800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6706965	AM D08	D08	0-0.5	1661723MG
6706966	AM D24	D24	0-0.5	1661724MG
6706967	AVM D08	D08	0-0.5	3834374AA
6706968	AVM D24	D24	0-0.5	3834554AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179328
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1205590
Validatieref. : 1205590_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IYAY-MACB-VAAG-WPTQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205590
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6772204
 Uw referentie : AM MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16539 g
 Percentage droogrest : 94,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15216,1	93,4	12,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,5	2,0	59,3	18,05	0	0,0
1-2 mm	263,0	1,6	101,8	38,71	0	0,0
2-4 mm	97,6	0,6	97,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	159,7	1,0	159,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,1	1,3	219,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16284,0	100,0	650,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205590
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6772205
 Uw referentie : AM MM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13385 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12964,8	98,6	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,0	0,0	0,5	25,00	0	0,0
1-2 mm	3,0	0,0	1,0	33,33	0	0,0
2-4 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	172,0	1,3	172,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13150,8	100,0	195,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205590
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6772206
 Uw referentie : AM MM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10395 g
 Percentage droogrest : 74,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9569,5	93,8	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,1	0,1	3,3	27,27	0	0,0
1-2 mm	25,6	0,3	6,7	26,17	0	0,0
2-4 mm	21,5	0,2	21,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	257,1	2,5	257,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	283,8	2,8	283,8	100,00	0	0,0
>20 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	0	0,0
Totaal	10201,4	100,0	617,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205590
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205590
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6772204	AM MM1	Mm-d25-26+	0.08-0.58	1661457MG
6772205	AM MM2	Mm-d05a+d1	0.08-0.58	1661459MG
6772206	AM MM3	Mm1000	0-0.5	1661460MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1205590
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
-----------------	---	--

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1228688
Validatieref. : 1228688_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NICR-MWOT-IOJH-XRAA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6829858
 Uw referentie : AM MM4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 06-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12020 g
 Percentage droogrest : 79,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10348,0	87,5	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,8	0,8	10,0	10,78	0	0,0
1-2 mm	129,0	1,1	37,4	28,99	0	0,0
2-4 mm	62,2	0,5	62,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,8	0,9	108,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	343,6	2,9	343,6	100,00	0	0,0
>20 mm	745,2	6,3	745,2	100,00	0	0,0
Totaal	11829,6	100,0	1319,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6829859
 Uw referentie : AVM MV 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 02-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 97,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 76,2 g
 Percentage droogrest : 78,40 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	76,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	9525,0	0,0
Totaal	76,2				1	9525,0	0,0
					Ondergrens	7620	0
					Bovengrens	11430	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9500	0,0	9500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9500	0,0	

Totaal massa asbest: 9500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6829860
 Uw referentie : AVM MV 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 02-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 135,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 117,7 g
 Percentage droogrest : 86,74 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	117,7	hecht	chrysotiel 5-10		2	8827,5	0,0
Totaal	117,7				2	8827,5	0,0
Ondergrens						5885	0
Bovengrens						11770	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8800	0,0	8800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8800	0,0	

Totaal massa asbest: **8800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6829858	AM MM4	D36	0-0.5	1688464MG
		D37	0-0.5	1688464MG
		D38	0-0.5	1688464MG
6829859	AVM MV 1	avm100	0-0.01	1688471MG
6829860	AVM MV 2	avm110	0-0.01	1688475MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228688
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1229640
Validatieref. : 1229640_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JVXF-BVRP-JMEU-JEPM
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6832007
 Uw referentie : AM NO
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 10-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15328 g
 Percentage droogrest : 86,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14161,2	93,5	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,3	0,7	15,5	14,05	0	0,0
1-2 mm	204,6	1,4	54,0	26,39	3	13,3
2-4 mm	88,0	0,6	88,0	100,00	5	286,7
4-8 mm	194,1	1,3	194,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	290,3	1,9	290,3	100,00	1	1217,3
>20 mm	89,2	0,6	89,2	100,00	0	0,0
Totaal	15137,7	100,0	744,2		9	1517,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,2	0,4	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,4	1,9	2,8	2,4	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	8,0	12	10	8,0	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	13	10	16	13	10	16	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6832007
Uw referentie : AM NO
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6832008
 Uw referentie : AVM AS05
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 66,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 56,7 g
 Percentage droogrest : 85,52 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	56,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	7087,5	0,0
Totaal	56,7				1	7087,5	0,0
Ondergrens						5670	0
Bovengrens						8505	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7100	0,0	7100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7100	0,0	

Totaal massa asbest: **7100 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6832009
 Uw referentie : AVM MV 3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 901,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 696,7 g
 Percentage droogrest : 77,26 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	696,7	hecht	chrysotiel 10-15		11	87087,5	0,0
Totaal	696,7				11	87087,5	0,0
Ondergrens						69670	0
Bovengrens						104505	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	87000	0,0	87000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	87000	0,0	

Totaal massa asbest: 87000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6832007	AM NO	AS01	0-1	1688477MG
		AS02	0-1	1688477MG
		AS03	0-1	1688477MG
		AS05	0.3-1.3	1688477MG
		AS04	0.3-1.3	1688477MG
6832008	AVM AS05	AS05	0.3-1.3	1688534MG
6832009	AVM MV 3	AVMbraakte	0-0.01	1688476MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1229640
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1230407
Validatieref. : 1230407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MNOI-KRIS-YGEA-ZIMP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 augustus 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230407
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6833795
 Uw referentie : AM MM5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 11-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11129 g
 Percentage droogrest : 76,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10508,1	95,8	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,0	0,0	0,2	10,00	0	0,0
1-2 mm	4,6	0,0	1,0	21,74	0	0,0
2-4 mm	18,8	0,2	18,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,8	0,9	103,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	312,8	2,9	312,8	100,00	0	0,0
>20 mm	18,0	0,2	18,0	100,00	0	0,0
Totaal	10968,1	100,0	467,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,8	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230407
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230407
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6833795	AM MM5	D22A	0-0.5	1688520MG
		D21	0-0.5	1688520MG
		D14	0-0.5	1688520MG
		D11	0-0.5	1688520MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1230407
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Projectnummer	P510
Projectnaam	Boslaan te Hoofddorp

Gat	D08
-----	-----

	lengte	breedte	diepte	
Afmeting sleuf (lxbxd) in meter	0,3	0,3	0,5	m
Dikte bodemlaag waarin asbest >20 mm is aangetroffen	0,5	m		
Volume	0,045	m³		
Massa fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal	5	kg ds		
Massa fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal	50	kg ds		
Massa percentage fractie <20 mm	91	%		

Aangetroffen asbest (=n):

aantal stukjes type A (chrysotiel 10 - 15%)	2
---	---

	n	n _o	n _b	
Berekening gewogen gehalte asbest type A	2	0,2422	7,2247	
		ondergrens	bovengrens	95%

Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	63,71	63,71	63,71
-----------------------------------	-------	-------	-------

totale onderzochte volume in m3	0,045	0,045	0,045
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,65	1,65	1,65
schatting inspectie efficientie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	11,789	11,789	11,789
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	13,74	13,74	13,74

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	48,86	4,73	211,78
----------------------------------	-------	------	--------

Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type A (mg)	24900	3015	89948
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	12,5	10	15

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie >20 mm	48,9	4,7	211,8
--	------	-----	-------

Correctie gehalte asbest in fractie <20 mm

Gemeten gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds (certificaat)	56,0	31,0	82,0
Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds, gecorrigeerd voor de grove fractie	50,9	28,2	74,5

Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	99,8	32,9	286,3
---	------	------	-------

Projectnummer	P510
Projectnaam	Boslaan te Hoofddorp

Gat	D24
-----	-----

	lengte	breedte	diepte	
Afmeting sleuf (lxbxd) in meter	0,3	0,3	0,5	m
Dikte bodemlaag waarin asbest >20 mm is aangetroffen	0,5	m		
Volume	0,045	m³		
Massa fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal	5	kg ds		
Massa fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal	50	kg ds		
Massa percentage fractie <20 mm	91	%		

Aangetroffen asbest (=n):

aantal stukjes type A (chrysotiel 10 - 15%)	4
---	---

	n	n _o	n _b	
Berekening gewogen gehalte asbest type A	4	1,0899	10,242	
		ondergrens	bovengrens	95%

Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	66,16	66,16	66,16
-----------------------------------	-------	-------	-------

totale onderzochte volume in m3	0,045	0,045	0,045
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,65	1,65	1,65
schatting inspectie efficientie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	11,975	11,975	11,975
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	13,44	13,44	13,44

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	87,29	19,03	268,22
----------------------------------	-------	-------	--------

Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type A (mg)	46200	12588	118295
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	12,5	10	15

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie >20 mm	87,3	19,0	268,2
--	------	------	-------

Correctie gehalte asbest in fractie <20 mm

Gemeten gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds (certificaat)	<0,3	0,0	0,6
Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds, gecorrigeerd voor de grove fractie	<0,3	0,0	0,5

Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	87,3	19,0	268,8
---	------	------	-------

Projectnummer	P510
Projectnaam	Boslaan te Hoofddorp

Sleuf	AS05
-------	------

	lengte	breedte	diepte	
Afmeting sleuf (lxbxd) in meter	2	0,5	1,3	m
Dikte bodemlaag waarin asbest >20 mm is aangetroffen	1	m		
Volume	1	m³		

Massa fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal	1,6	kg ds
Massa fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal	1598,4	kg ds
Massa percentage fractie <20 mm	100	%

Aangetroffen asbest (=n):	
aantal stukjes type A (chrysotiel 10 - 15%)	4

	n	n _o	n _b	
	1	0,0253	5,5716	
		ondergrens	bovengrens	95%

Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	1385,58	1385,58	1385,58
--	---------	---------	---------

totale onderzochte volume in m3	1	1	1
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,6	1,6	1,6
schatting inspectie efficientie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	15,328	15,328	15,328
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	17,7	17,7	17,7

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	5,12	0,10	34,20
Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type A (mg)	56700	1435	315910
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	12,5	10	15

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie >20 mm	5,1	0,1	34,2
--	-----	-----	------

Correctie gehalte asbest in fractie <20 mm			
Gemeten gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds (certificaat)	13,0	0,0	0,6
Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds, gecorrigeerd voor de grove fractie	13,0	0,0	0,6

Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	18,1	0,1	34,8
--	-------------	------------	-------------

BIJLAGE 4.4

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST IN PUIN

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1181083
Validatieref. : 1181083_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RYCV-TTFW-LKFM-BBMJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181083
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6711653
 Uw referentie : AM puin
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 16370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14569 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8752,4	61,2	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,5	2,0	50,0	17,45	0	0,0
1-2 mm	713,5	5,0	322,5	45,20	0	0,0
2-4 mm	748,0	5,2	503,5	67,31	0	0,0
4-8 mm	1500,0	10,5	1500,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2043,0	14,3	2043,0	100,00	0	0,0
>20 mm	250,0	1,7	250,0	100,00	0	0,0
Totaal	14293,4	100,0	4682,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1181083
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

Asbest

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

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

Uw referentie	:	AM puin
Monstercode	:	6711653

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181083
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6711653 AM puin	A01	0.21-0.4	3833836AA
	A02	0.17-0.5	3833818AA
	D12	0.1-0.4	1661729MG
	A05	0.13-0.3	3833765AA
	D18	0.15-0.35	1661734MG
	A03	0.15-0.65	3833530AA
	A04	0.17-0.55	3833507AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1181083
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4.5
ANALYSECERTIFICATEN WATERBODEM

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1205588
Validatieref. : 1205588_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LWWC-RBYL-PKRB-HABQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205588
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6772200 = WB slib

6772201 = WB vast

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/06/2021	15/06/2021
Startdatum :	15/06/2021	15/06/2021
Monstercode :	6772200	6772201
Uw Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	% (m/m)	55,2	63,5
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	14,1	12,2
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	85,9	87,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,7	11,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,3	6,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	75	86
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,73	0,91
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	34	28
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	280	260

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	640	1100
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,28	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	0,63	0,54
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,31	0,28
S chryseen	mg/kg ds	0,42	0,54
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22	0,37
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,47
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,46
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,25
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7	3,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,0016	0,0018
S PCB -52	mg/kg ds	0,0087	0,0030
S PCB -101	mg/kg ds	0,011	0,0056
S PCB -118	mg/kg ds	0,0098	0,0074
S PCB -138	mg/kg ds	0,017	0,0079
S PCB -153	mg/kg ds	0,0099	0,0061
S PCB -180	mg/kg ds	0,0042	0,0033

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: LWWC-RBYL-PKRB-HABQ

Ref.: 1205588_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205588
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6772200 = WB slib

6772201 = WB vast

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2021	14/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/06/2021	15/06/2021
Startdatum :	15/06/2021	15/06/2021
Monstercode :	6772200	6772201
Uw Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,062	0,035
---	--------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205588
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
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 : WB slib
Monstercode : 6772200

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

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

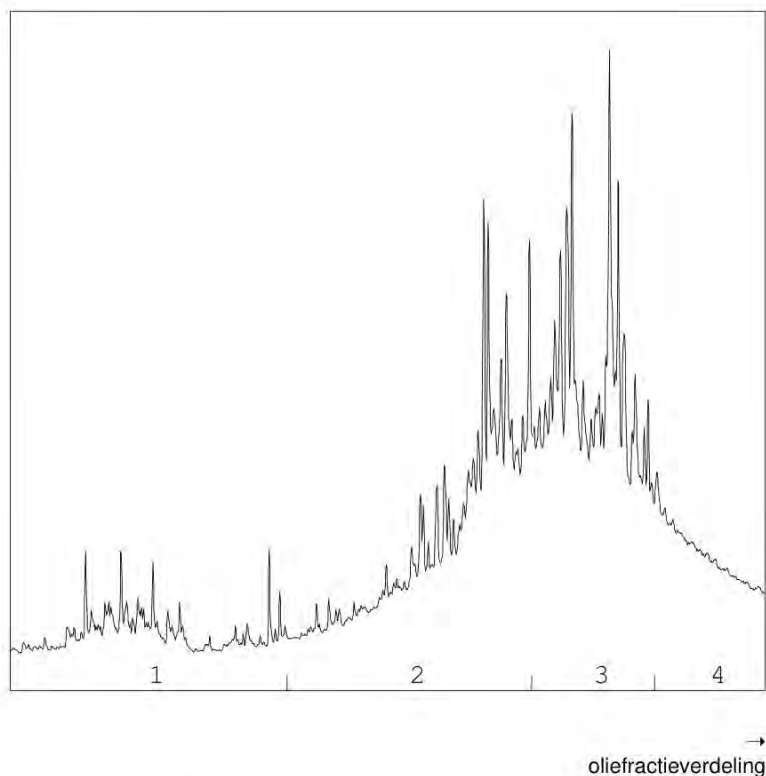
Uw referentie : WB vast
Monstercode : 6772201

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772200
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : WB slib
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 42 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 15 % |

minerale olie gehalte: 640 mg/kg ds

Minerale olie

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

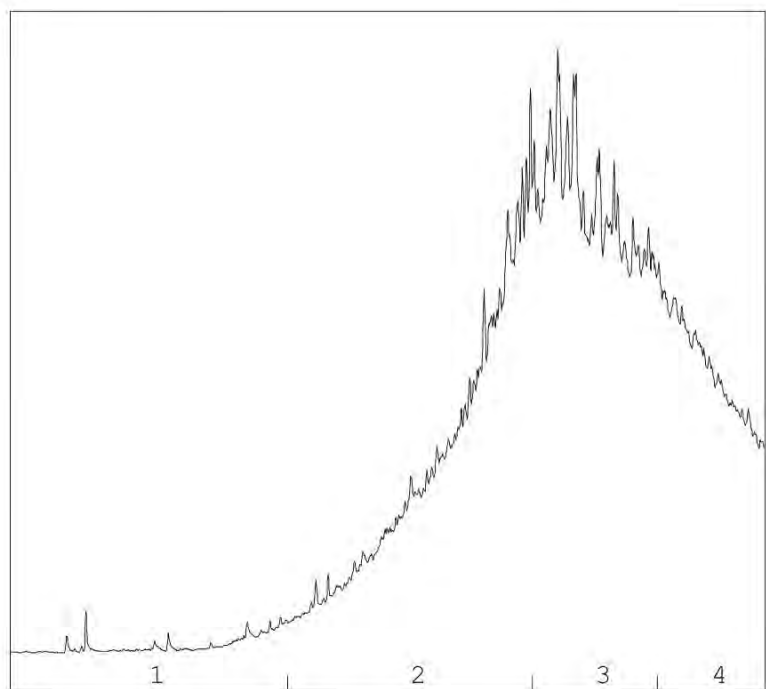
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6772201
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : WB vast
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205588
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6772200 WB slib	SL10	0-0.12	0408358BB
	SL09	0-0.1	0408359BB
	SL08	0-0.15	0408366BB
	SL07	0-0.25	0408353BB
	SL06	0-0.3	0408354BB
	SL05	0-0.3	0408361BB
	SL04	0-0.3	0408363BB
	SL03	0-0.4	0408368BB
	SL02	0-0.35	0408356BB
6772201 WB vast	SL01	0-0.4	0408367BB
	SL10	0.12-0.62	3832718AA
	SL09	0.1-0.6	3832456AA
	SL08	0.15-0.65	3832480AA
	SL07	0.25-0.75	3832494AA
	SL06	0.3-0.8	3832464AA
	SL05	0.3-0.8	3832482AA
	SL04	0.3-0.8	3831943AA
	SL03	0.4-0.9	3832043AA
	SL02	0.35-0.85	3831940AA
	SL01	0.4-0.9	3832462AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1205588
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (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. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

BIJLAGE 4.6
ANALYSECERTIFICATEN ASFALT

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1180105
Validatieref. : 1180105_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KCDF-OXJQ-WNHY-RRFW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
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
@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180105
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

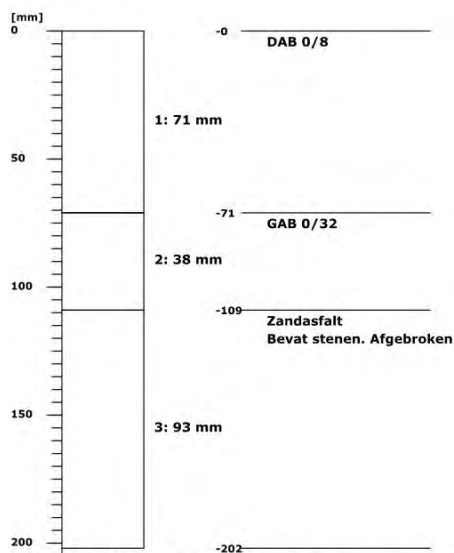
Uw Monsterreferenties
6708968 = AF01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
Startdatum : 21/04/2021
Monstercode : 6708968
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AF01



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180105
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

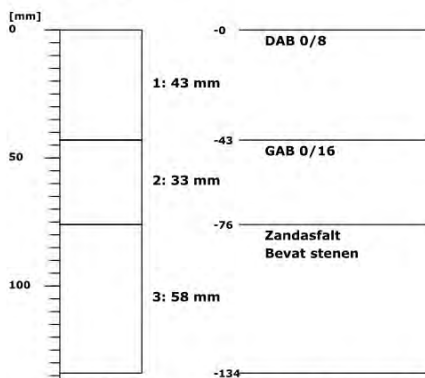
Uw Monsterreferenties
6708969 = AF02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
Startdatum : 21/04/2021
Monstercode : 6708969
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AF02



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180105
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

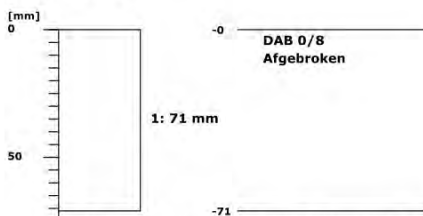
Uw Monsterreferenties
6708970 = AF03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
Startdatum : 21/04/2021
Monstercode : 6708970
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AF03



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1180105
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180105
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6708968	AF01	A01	0-0.21	0070123AM
6708969	AF02	A05	0-0.13	0070124AM
6708970	AF03	D18	0-0.15	0550253935

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180105
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1180105
Uw project omschrijving	: 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	: conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	: conform RAW 2015 proef 77.1

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1184047
Validatieref. : 1184047 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JYBC-WBAY-OMFT-OFZT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184047
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6719006 = MM AF

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2021
Startdatum : 30/04/2021
Monstercode : 6719006
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1184047
Uw project omschrijving	:	2011p510-Boslaan
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184047
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6719006	MM AF	A01	0-0.21	0070123AM
		A05	0-0.13	0070124AM
		D18	0-0.15	0550253935

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184047
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

BIJLAGE 4.7

ANALYSECERTIFICATEN PUIN, KWALITEIT

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

Uw kenmerk : 2011p510-Boslaan
Ons kenmerk : Project 1207891
Validatieref. : 1207891 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SNTD-UEFN-KGFV-YCNV
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
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
[REDACTED]@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207891
 Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6777638 = Puin

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 18/06/2021
 Startdatum : 18/06/2021
 Monstercode : 6777638
 Uw Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 89,0

Anorganische parameters - metalen

Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,036
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,084
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	0,021
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,56
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig

Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	9,2
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,50
anthraceen	mg/kg ds	0,19
fluoranteen	mg/kg ds	0,79
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,36
chryseen	mg/kg ds	0,43
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16
som PAK (10)	mg/kg ds	3,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207891
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6777638 = Puin

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 18/06/2021
Startdatum : 18/06/2021
Monstercode : 6777638
Uw Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207891
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6777638 = Puin

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2021
Ontvangstdatum opdracht : 18/06/2021
Startdatum : 18/06/2021
Monstercode : 6777638
Uw Matrix : Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:
 I/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:
 cascade 1e trap BRBS **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1207891
Uw project omschrijving	: 2011p510-Boslaan
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.

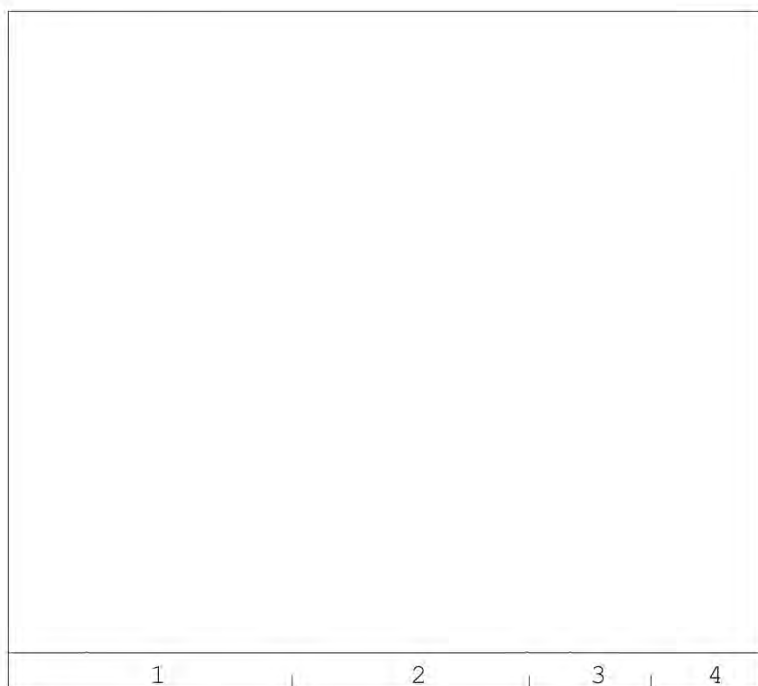
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6777638
Uw project : 2011p510-Boslaan
omschrijving
Uw referentie : Puin
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207891
Uw project omschrijving : 2011p510-Boslaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6777638	Puin	A14	0.28-0.55	3833155AA
		A09	0.14-0.45	3832906AA
		D30	0.16-0.7	3897218AA
		D31	0.16-0.55	3897221AA

BIJLAGE 5.1
TOETSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		VM01		VM02		VM03	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, zwakke olie-water reactie		laagjes klei, zwakke olie-water reactie		laagjes klei	
Certificaatcode		1179351		1179351		1179351	
Boring(en)		D07		D24		A02, A02	
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50		1,40 - 1,90		1,10 - 2,10	
Humus	% ds	1,70		1,00		1,10	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		28-4-2021		28-4-2021		28-4-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	76,6	76,6 ⁽⁶⁾	75,7	75,7 ⁽⁶⁾	76,1	76,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	1,7		1,0		1,1	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					0,39	0,39
Fenanthreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds					0,07	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,74	0,74 -0,02
PAK 10 VROM	mg/kg						
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	450	2250 0,43	490	2450 0,47	<35	<123 -0,01

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

Grondmonster		VM04			VM05			VM06		
Grondsoort		Klei						Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, resten glas, zwak grindhoudend						zwak slibhoudend, laagjes klei		
Certificaatcode		1179351			1180119			1180119		
Boring(en)		D02, D02			A04			A03		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,40			0,90 - 1,10			1,70 - 1,90		
Humus	% ds	1,90			1,70			1,10		
Lutum	% ds	9,90			25,0			25,0		
Datum van toetsing		28-4-2021			28-4-2021			28-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	79,6	79,6 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾		73,9	73,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,9								
Organische stof (humus)	%	1,9			1,7			1,1		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	400	780 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	1,6	2,5	0,15						
Kobalt	mg/kg ds	5,9	11,1	-0,02						
Koper	mg/kg ds	30	49	0,06						
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,18	0						
Lood	mg/kg ds	430	590	1,13						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	17	30	-0,08						
Zink	mg/kg ds	720	1219	1,86						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,03			
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				14	70	0,64			
ortho-Xyleen	mg/kg ds				4,7	23,5				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				68	340				
Xylenen (som)	mg/kg ds				73	364	21,94			
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds				0,25	1,25	0,01			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					435 ^(2,5)				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,67	0,67				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,97	0,97							
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30							
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,1	3,1	0,04						
PAK 10 VROM	mg/kg					0,67 ⁽²⁾	-0,02			

Grondmonster		VM04	VM05	VM06
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,1 <0,4 0,01	<0,1 <0,4 0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,1 <0,4 0,02	<0,1 <0,4 0,02
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,4	<0,1 <0,4
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,4	<0,1 <0,4
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,4	<0,1 <0,4
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		0,1 <0,7 0,57	0,1 <0,7 0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,18 0,02	<0,05 <0,18 0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds		0,07 0,35	<0,05 <0,18
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
Dichloorpropaan	mg/kg ds		0,14 0,70 -0,08	0,10 <0,53 -0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds		1,2 6,0 0,68	<0,05 <0,18 0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0,31	<0,05 <0,18 -0,31
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds		0,09 0,45 0,09	<0,05 <0,18 -0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
Vinylchloride	mg/kg ds		<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds		<0,3 1,1⁽⁴¹⁾ 0,01	<0,3 1,1⁽⁴¹⁾ 0,01
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds		<10	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds		<10 35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40 200 0	420 2100 0,4	

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

Grondmonster		VM07			VM08			VM09		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sterk baksteenhoudend, brokken klei, matig baksteenhoudend, matige olie-water reactie					
Certificaatcode		1180988			1180988			1180988		
Boring(en)		A04a			A04a, A05			A01, A03, A10, D18		
Traject (m -mv)		5,10 - 5,30			0,50 - 0,70			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	5,60			2,60			4,20		
Lutum	% ds	25,0			5,10			13,90		
Datum van toetsing		10-5-2021			10-5-2021			10-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	54,6	54,6 ⁽⁶⁾		82,9	82,9 ⁽⁶⁾		76,1	76,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				5,1			13,9		
Organische stof (humus)	%	5,6			2,6			4,2		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds				37	103 ⁽⁶⁾		79	123 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,22	-0,03	0,30	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds				5,5	14,4	-0	7,1	10,8	-0,02
Koper	mg/kg ds				7,3	13,4	-0,18	12	17	-0,16
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds				20	29	-0,04	62	77	0,06
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				15	35	-0	16	23	-0,18
Zink	mg/kg ds				50	101	-0,07	100	143	0
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,15						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,06							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,13							
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,19	-0,02						
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,44 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,9	2,9		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,34	0,34	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,13	0,13		0,66	0,66	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,05	0,05		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds				0,08	0,08		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,28	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				3,5	3,5	0,05	2,6	2,6	0,03
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾ -0,04							

Grondmonster		VM07			VM08		VM09	
VOCL								
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,1	-0,01				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,1	-0,01				
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,1					
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,5	0,9					
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,1					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,6	1,0	1,03				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,01				
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06					
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06					
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06					
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,10	<0,19	-0,51				
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	22	39	4,52				
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,59				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,01				
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,02				
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	3,2	5,7	2,43				
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,04				
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,06					
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,3	0,4 ⁽⁴¹⁾	0				
PCB'S								
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,019	-0	<0,012 -0,01
MINERALE OLIE								
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10						
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	13 ⁽⁶⁾					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	105	-0,02	890	3423	0,67	<35 <58 -0,03
PFAS								
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFOA lineair	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFOA vertakt	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFOS lineair	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFOS vertakt	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
4:2 FTS	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
6:2 FTS	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
8:2 FTS	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
10:2 FTS	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		VM07	VM08		VM09
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
8:2 diPAP	µg/kg ds		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		VM10			VM11			VM12		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend			brokken klei, zwak baksteenhoudend, matig kleihoudend, resten baksteen, matig wortelhoudend			brokken klei, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken metselpuin, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1180988			1181844			1205602		
Boring(en)		A02			D18, D20			D05a		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,00 - 0,65			1,20 - 1,40		
Humus	% ds	3,70			2,90			58,8		
Lutum	% ds	15,40			2,80			25,0		
Datum van toetsing		10-5-2021			10-5-2021			22-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,2	77,2 ⁽⁶⁾		83,5	83,5 ⁽⁶⁾		62,2	62,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15,4			2,8					
Organische stof (humus)	%	3,7			2,9			58,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	71	103 ⁽⁶⁾		53	187 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,47	-0,01	0,26	0,42	-0,01			
Kobalt	mg/kg ds	19	27	0,07	5,2	16,8	0,01			
Koper	mg/kg ds	21	29	-0,08	11	21	-0,12			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,06	0,08	-0			
Lood	mg/kg ds	75	92	0,09	52	79	0,06			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	22	30	-0,07	14	38	0,05			
Zink	mg/kg ds	160	220	0,14	91	203	0,11			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,01	-0,21
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,01	-0,01
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,01	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,1	<0,0	
Xylenen (som)	mg/kg ds							0,1	<0,0	-0,03
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,12	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	8,3	8,3		0,13	0,13				
Anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4		0,32	0,32				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,13	0,13				
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9		0,19	0,19				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,13	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,12	0,12				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,11	0,11				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,12	0,12				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	33	33	0,82	1,3	1,3	-0			
PAK 10 VROM	mg/kg								0,040 ⁽²⁾	-0,04
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,017	-0			

Grondmonster		VM10	VM11	VM12
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 297 0,02	38 131 -0,01	1000 333 0,03

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

Grondmonster		VM13	VM14	VM15
Grondsoort			Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			resten baksteen, resten beton, brokken klei, geen olie-water reactie	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		1205602	1205602	1205602
Boring(en)		D26	D25, D26	D26
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20	0,08 - 0,58	0,58 - 0,70
Humus	% ds	1,10	0,40	1,60
Lutum	% ds	25,0	1,40	6,80
Datum van toetsing		22-6-2021	22-6-2021	22-6-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	72,0 72,0 ⁽⁶⁾	92,4 92,4 ⁽⁶⁾	84,3 84,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%		1,4	6,8
Organische stof (humus)	%	1,1	0,4	1,6
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds		<20 <54 ⁽⁶⁾	63 153 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,24 -0,03	0,32 0,51 -0,01
Kobalt	mg/kg ds		<3,0 <7,4 -0,04	5,1 11,8 -0,02
Koper	mg/kg ds		11 23 -0,11	14 25 -0,1
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	0,07 0,09 -0
Lood	mg/kg ds		19 30 -0,04	37 53 0,01
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds		5 15 -0,31	14 29 -0,09
Zink	mg/kg ds		47 112 -0,05	120 229 0,15
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,03		
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,1 <0,4		
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,1 <0,5 0		
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<1,05 ⁽²⁾		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,39 0,39		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,70 0,71 -0,02		
PAK 10 VROM	mg/kg			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01		

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

Grondmonster		VM16			VM17			VM18		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak zandhoudend, geen olie-water reactie			resten veen, resten aardewerk, geen olie-water reactie			matig kleihoudend, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, resten plastic, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1205602			1205602			1205607		
Boring(en)		D25			D25			1000		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			1,20 - 1,70			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,00			2,40			6,50		
Lutum	% ds	14,80			6,10			9,50		
Datum van toetsing		22-6-2021			22-6-2021			22-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	71,3	71,3 ⁽⁶⁾		70,8	70,8 ⁽⁶⁾		68,0	68,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14,8			6,1			9,5		
Organische stof (humus)	%	5,0			2,4			6,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	70	104 ⁽⁶⁾		53	136 ⁽⁶⁾		96	192 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,37	-0,02	0,26	0,41	-0,02	0,46	0,60	-0
Kobalt	mg/kg ds	6,0	8,8	-0,04	6,2	15,0	0	5,3	10,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	10	13	-0,18	11	20	-0,14	18	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	0,07	0,09	-0	0,15	0,19	0
Lood	mg/kg ds	49	60	0,02	54	78	0,06	170	219	0,35
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	23	-0,19	17	37	0,03	14	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	150	206	0,11	160	312	0,3	240	381	0,42
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,28	0,28	
Anthraceen	mg/kg ds							0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,75	0,75	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,28	0,28	
Chryseen	mg/kg ds							0,39	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,27	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,32	0,32	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,24	0,24	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,21	0,21	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							2,9	2,9	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg									
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds							0,0011	0,0017	
PCB 101	mg/kg ds							0,0016	0,0025	
PCB 118	mg/kg ds							0,0014	0,0022	
PCB 138	mg/kg ds							0,0019	0,0029	
PCB 153	mg/kg ds							0,0018	0,0028	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds								0,014	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<38	-0,03

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM19			VM20			VM21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, zwak grindhoudend, resten grind, geen olie-water reactie			laagjes klei, resten slib, geen olie-water reactie			matig grindhoudend, resten baksteen, resten glas, matig metselpuinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1205607			1205607			1205612		
Boring(en)		1001, 1002			1000, 1000			D05a		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			0,58 - 0,90		
Humus	% ds	3,30			1,20			1,30		
Lutum	% ds	13,30			9,00			2,60		
Datum van toetsing		22-6-2021			22-6-2021			22-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,3	86,3 ⁽⁶⁾		74,5	74,5 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13,3			9,0			2,6		
Organische stof (humus)	%	3,3			1,2			1,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	50	80 ⁽⁶⁾		22	45 ⁽⁶⁾		110	397 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,39	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03	0,40	0,68	0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,3	8,3	-0,04	4,0	8,0	-0,04	5,4	17,8	0,02
Koper	mg/kg ds	14	20	-0,13	<5,0	<5,8	-0,23	240	486	2,98
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	52	66	0,03	<10	<10	-0,08	120	187	0,29
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	23	-0,19	11	20	-0,23	25	69	0,53
Zink	mg/kg ds	94	139	-0	32	56	-0,14	310	714	0,99
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		0,41	0,41	
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04		2,1	2,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		1,6	1,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,68	0,68	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,52	0,52	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		0,38	0,38	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,35	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	1,6	0	0,35	<0,35	-0,03	7,5	7,5	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg									
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0035	0,0175	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,079	0,395	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,092	0,460	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,066	0,330	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0033		<0,001	<0,004		0,057	0,285	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,045	0,225	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,013	0,065	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		<0,025	0		1,78	1,79
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62	188	-0	<35	<123	-0,01	210	1050	0,18

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM22			VM23			VM24		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken beton, zwak grindhoudend, resten baksteen, matig grindhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie			zwak kleihoudend, matige olie-water reactie			zwak kleihoudend, matige olie-water reactie		
Certificaatcode		1205612			1206354			1206354		
Boring(en)		D16, D16			A07a			A07a		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,80			1,10 - 1,30			2,20 - 2,40		
Humus	% ds	1,20			6,80			1,90		
Lutum	% ds	2,00			25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-6-2021			28-6-2021			28-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	89,0	89,0 ⁽⁶⁾		79,4	79,4 ⁽⁶⁾		73,5	73,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0								
Organische stof (humus)	%	1,2			6,8			1,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	88	341 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,48	-0,01						
Kobalt	mg/kg ds	4,8	16,9	0,01						
Koper	mg/kg ds	57	118	0,52						
Kwik	mg/kg ds	0,47	0,68	0,01						
Lood	mg/kg ds	150	236	0,39						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	13	38	0,04						
Zink	mg/kg ds	190	451	0,54						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0,17	<0,05	<0,18	-0,03
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds				0,053	0,078	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds				1,6	2,4		0,13	0,65	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				1,5	2,2		0,12	0,60	
Xylenen (som)	mg/kg ds				3,1	4,6	0,25	0,25	1,25	0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds				0,051	0,075	-0	<0,05	<0,18	-0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		0,27	0,27	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,60	0,60							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,8	2,8	0,03						
PAK 10 VROM	mg/kg					1,10 ⁽²⁾	-0,01		0,27 ⁽²⁾	-0,03

Grondmonster		VM22	VM23	VM24
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,1 <0,1 -0,01	<0,1 <0,4 0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,1 <0,1 -0,02	<0,1 <0,4 0,02
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,1	<0,1 <0,4
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,1	<0,1 <0,4
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,1 <0,1	<0,1 <0,4
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		0,1 <0,2 -0,13	0,1 <0,7 0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,01	<0,05 <0,18 0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,18
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,18
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,18
Dichloorpropaan	mg/kg ds		0,10 <0,15 -0,54	0,10 <0,53 -0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,01	<0,05 <0,18 0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,62	<0,05 <0,18 -0,31
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,03	<0,05 <0,18 -0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,09	<0,05 <0,18 -0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0,04	<0,05 <0,18 -0,01
Vinylchloride	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,18
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds		<0,3 0,3 ⁽⁴¹⁾ 0	<0,3 1,1 ⁽⁴¹⁾ 0,01
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
PCB 52	mg/kg ds	0,0052 0,0260		
PCB 101	mg/kg ds	0,010 0,050		
PCB 118	mg/kg ds	0,0090 0,0450		
PCB 138	mg/kg ds	0,016 0,080		
PCB 153	mg/kg ds	0,012 0,060		
PCB 180	mg/kg ds	0,0057 0,0285		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,29 0,28		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds		<10	<10
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds		320 471 ⁽⁶⁾	<10 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	95 475 0,06	16000 23529 4,85	1200 6000 1,21

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM25	VM26			VM27		
Grondsoort		Klei	Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten ijzer, zwak afvalhoudend, zwak zandhoudend, resten baksteen, zwakke olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1206354	1206354			1207890		
Boring(en)		A15	D28			A09		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40	0,50 - 1,00			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	6,00	1,50			4,60		
Lutum	% ds	25,0	6,50			25,0		
Datum van toetsing		28-6-2021	28-6-2021			28-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw GSSD Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG								
Droge stof	%	67,5	67,5 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾	79,6	79,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			6,5				
Organische stof (humus)	%	6,0		1,5		4,6		
Aard artefacten	-							
Gewicht artefacten	g							
METALEN								
Barium	mg/kg ds			96	238 ⁽⁶⁾			
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,23 -0,03			
Kobalt	mg/kg ds			7,5	17,7 0,02			
Koper	mg/kg ds			11	20 -0,14			
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05 -0			
Lood	mg/kg ds			21	31 -0,04			
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1 -0			
Nikkel	mg/kg ds			18	38 0,05			
Zink	mg/kg ds			49	95 -0,08			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06 -0,16			0,55	1,20 1,11	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,06 -0			0,17	0,37 0,01	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06 -0			0,54	1,17 0,01	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,06			0,18	0,39	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,1	<0,1			4,2	9,1	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,1	<0,2 -0,02			4,4	9,5 0,55	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,06 -0			<0,05	<0,08 -0	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,68	0,68			<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		0,68 ⁽²⁾ -0,02				<0,035 ⁽²⁾ -0,04	
VOCL								
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds					<0,1	<0,2 -0	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds					<0,1	<0,2 -0,01	
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,1	<0,2	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,1	<0,2	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,1	<0,2	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					0,1	<0,3 0,01	
Dichloormethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,01	
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08	
Dichloorpropaan	mg/kg ds					0,10	<0,23 -0,48	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,56	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,02	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,08	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds					<0,05	<0,08 -0,03	
Vinylchloride	mg/kg ds					<0,05	<0,08	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds					<0,1	<0,2 -0	

MINERALE OLIE					
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10			<10
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	1400	2333 ⁽⁶⁾		<10 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	910	1517	0,28	130 283 0,02

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM28			VM29			VM30		
Grondsoort					Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie			laagjes zand, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1207890			1207890			1207890		
Boring(en)		D30			D30			D29, D29		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			0,70 - 1,10			0,35 - 1,10		
Humus	% ds	0,60			2,50			3,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		28-6-2021			28-6-2021			28-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	78,0	78,0 ⁽⁶⁾		73,7	73,7 ⁽⁶⁾		76,2	76,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,6			2,5			3,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,1	<0,4							
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,1	<0,5	0						
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,23 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,052	0,052	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,18	0,18		0,078	0,078	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				0,12	0,12		0,059	0,059	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,065	0,065		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,067	0,067		<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				0,77	0,77	-0,02	0,43	0,43	-0,03
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04						

Grondmonster		VM28	VM29	VM30
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4 0,01	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4 0,02	
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	<0,7 0,57	
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 0,02	
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,10	<0,53 -0,23	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,31	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,03	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4 0	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10		
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM31	VM32	VM33
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig wortelhoudend	sterk metselpuinhoudend, sterk slakhoudend, laagjes beton, matig grindhoudend, sterke olie-water reactie
Certificaatcode		1207890	1228690	1229641
Boring(en)		D31	A12, A13, A18, A23, D37	A17
Traject (m -mv)		0,55 - 0,70	0,00 - 0,50	0,40 - 0,90
Humus	% ds	4,70	4,60	2,30
Lutum	% ds	25,0	18,70	1,00
Datum van toetsing		28-6-2021	23-8-2021	23-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
OVERIG				
Droge stof	%	78,678,6 ⁽⁶⁾	79,379,3 ⁽⁶⁾	84,084,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%		18,7	<1
Organische stof (humus)	%	4,7	4,6	2,3
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds		98123 ⁽⁶⁾	4201628 ^(6,38)
Cadmium	mg/kg ds		0,400,50-0,01	0,560,950,03
Kobalt	mg/kg ds		6,58,1-0,04	5,117,90,02
Koper	mg/kg ds		1721-0,13	741520,74
Kwik	mg/kg ds		0,180,200	0,070,10-0
Lood	mg/kg ds		71820,07	140021924,46
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5<1,1-0	<1,5<1,1-0
Nikkel	mg/kg ds		1822-0,2	14410,09
Zink	mg/kg ds		1501860,08	71016722,64
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05<0,04	<0,05<0,04	<0,05<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,0740,074	0,140,14	0,120,12
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05<0,04	0,0520,052	0,070,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,100,10	0,350,35	0,380,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05<0,04	0,170,17	0,250,25
Chryseen	mg/kg ds	0,0950,095	0,230,23	0,340,34
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05<0,04	0,150,15	0,250,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,0540,054	0,180,18	0,290,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05<0,04	0,170,17	0,230,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05<0,04	0,140,14	0,220,22
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,530,53-0,03	1,61,60	2,22,20,02
PAK 10 VROM	mg/kg			
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001<0,002	<0,001<0,003
PCB 52	mg/kg ds		<0,001<0,002	0,0190,083
PCB 101	mg/kg ds		<0,001<0,002	0,0200,087
PCB 118	mg/kg ds		0,00100,0022	0,0150,065
PCB 138	mg/kg ds		0,00260,0057	0,0200,087
PCB 153	mg/kg ds		0,00170,0037	0,0130,057
PCB 180	mg/kg ds		<0,001<0,002	0,0050,022
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,018-0	0,400,39
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		58126-0,01	110047830,95

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM34			VM35			VM36		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, matige olie-water reactie			matig metselpuinhoudend			zwak zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak grindhoudend		
Certificaatcode		1229641			1229641			1230406		
Boring(en)		A17			D33			D22A		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,25 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			1,00			3,30		
Lutum	% ds	2,10			14,70			9,50		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021			23-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	75,2	75,2 ⁽⁶⁾		85,5	85,5 ⁽⁶⁾		81,7	81,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1			14,7			9,5		
Organische stof (humus)	%	4,0			1,0			3,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	670	2564 ^(6,38)		84	126 ⁽⁶⁾		130	260 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	1,0	1,6	0,08	0,43	0,62	0	0,46	0,67	0,01
Kobalt	mg/kg ds	21	73	0,33	3,6	5,3	-0,06	6,0	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	96	185	0,97	18	26	-0,09	30	48	0,05
Kwik	mg/kg ds	0,32	0,45	0,01	0,06	0,07	-0	1,1	1,4	0,03
Lood	mg/kg ds	700	1061	2,11	190	242	0,4	170	230	0,38
Molybdeen	mg/kg ds	7,5	7,5	0,03	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	61	176	2,18	11	16	-0,3	24	43	0,12
Zink	mg/kg ds	590	1326	2,04	280	404	0,45	180	302	0,28
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1		2,7	2,7		1,2	1,2	
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68		1,1	1,1		0,45	0,45	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1		5,6	5,6		1,9	1,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		2,8	2,8		0,82	0,82	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		2,5	2,5		0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,9	1,9		0,69	0,69	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		2,7	2,7		0,82	0,82	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	1,1	1,1		2,3	2,3		0,58	0,58	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		2,0	2,0		0,49	0,49	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	14	14	0,32	24	24	0,57	7,9	7,9	0,17
PAK 10 VROM	mg/kg									
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0012	0,0060		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0092	0,0460		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0036	0,0180		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,030	0,150		0,0015	0,0045	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,023	0,115		0,0012	0,0036	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,014	0,070		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		0,41	0,4		0,019	-0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	780	1950	0,37	110	550	0,07	<35	<74	-0,02

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VM37			VM38		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, sporen roest			zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		1230406			1230406		
Boring(en)		D11, D14, D21, D22A			D34		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,50			0,70 - 0,90		
Humus	% ds	2,20			0,60		
Lutum	% ds	6,90			1,00		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	77,9	77,9 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,9			<1		
Organische stof (humus)	%	2,2			0,6		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	22	53 ⁽⁶⁾		30	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,6	8,2	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	-0,23	5,9	12,2	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	10	14	-0,07	29	46	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	10	21	-0,22	8	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	25	47	-0,16	38	90	-0,09
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		0,082	0,082	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,063	0,063	
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	0,42	0,43	-0,03
PAK 10 VROM	mg/kg						
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0029	0,0145	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,015	0,075	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0062	0,0310	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,041	0,205	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,035	0,175	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,026	0,130	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0	0,63	0,63	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 14: 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
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	0,3
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	75
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

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	0,4		
Monstercode	VM14		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	3,3		
Monstercode	VM19		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	1	1,00	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,7	0,70	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	1,1	1,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,9	0,90	LANDBOUW en NATUUR

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	1,25		
	Monstercode VM21/22		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	2,6		
Monstercode	VM08		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	4,6		
Monstercode	VM32		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	1,5	1,50	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	3,1	3,10	NIET TOEPASBAAR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	1,3	1,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	3,5	3,50	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,8	0,80	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	3,7	3,70	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
som PFOS	1,1	1,10	LANDBOUW en NATUUR

BIJLAGE 5.2
TOETSRESULTATEN GRONDWATER

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

Watermonster		1000-1-1			A-1-1			A01-1-1		
Datum bemonstering		24-6-2021			13-8-2021			30-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,80 - 2,80			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		23-8-2021			20-8-2021			8-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	63	63	0,02						
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23						
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06						
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23						
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01						
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
IJzer (II)	mg/l									
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,24	0,24	0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,30	0,30	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,14	0,14		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		1,0	1,0		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	1,1	1,1	0,01	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,96 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Fenanthreen	µg/l				0,02	0,02	0			
Anthraceen	µg/l				<0,01	<0,01	0			
Fluorantheen	µg/l				0,01	0,01	0,01			
Benzo(a)anthraceen	µg/l				<0,01	<0,01	0,01			
Chryseen	µg/l				<0,01	<0,01	0,02			
Benzo(k)fluorantheen	µg/l				<0,01	<0,01	0,13			
Benzo(a)pyreen	µg/l				<0,01	<0,01	0,13			
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l				<0,01	<0,01	0,13			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l				<0,01	<0,01	0,13			
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,62			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
PAK 10 VROM	µg/l				0,09					
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,16	0,16		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,2	0,2	0,01	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	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	0,83	0,83	0,16
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonster		1000-1-1	A-1-1	A01-1-1
Datum bemonstering		24-6-2021	13-8-2021	30-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30	1,80 - 2,80	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		23-8-2021	20-8-2021	8-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C8 - C10	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A02-1-1	A03-1-1	A04a-1-1
Datum bemonstering		30-4-2021	30-4-2021	30-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		4,20 - 5,20	1,50 - 2,50	4,20 - 5,20
Datum van toetsing		8-5-2021	8-5-2021	8-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l			470 470 ⁽⁶⁾
Nitraat (als N)	mg N/l			<3 <2 ⁽⁶⁾
METALEN				
IJzer (II)	mg/l			1,7
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l		0,34 0,34 0	
Tolueen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,03	
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1 <0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2 <0,1	
Xylenen (som)	µg/l		0,2 <0,2 0	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,97 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	3,3 3,3 0,05	<0,02 <0,01 0	
Fenanthreen	µg/l	1,5 1,5 0,3		
Anthraceen	µg/l	0,34 0,34 0,07		
Fluorantheen	µg/l	1,4 1,4 1,4		
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,79 0,79 1,58		
Chryseen	µg/l	0,67 0,67 3,39		
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,31 0,31 6,24		
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,50 0,50 10,09		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,36 0,36 7,24		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,39 0,39 7,85		
PAK 10 VROM	-	37,9 ⁽¹²⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	
PAK 10 VROM	µg/l	9,6		
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<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	<0,2 <0,1 -0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	4,7 4,7 0,47	<0,1 <0,1 0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	8700 8700	4,9 4,9	30000 30000
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	100 100	0,15 0,15	280 280
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	8800 8800 440,22	5,0 5,0 0,25	30000 30280 1514,76
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<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	<0,14 ⁽²⁾ -0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	7,3 7,3 0,18	0,13 0,13 0	11000 11000 275,07
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<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	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	32 32 0,02	0,83 0,83 -0,05	18000 18000 37,76

Watermonster		A02-1-1	A03-1-1	A04a-1-1
Datum bemonstering		30-4-2021	30-4-2021	30-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		4,20 - 5,20	1,50 - 2,50	4,20 - 5,20
Datum van toetsing		8-5-2021	8-5-2021	8-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Vinylchloride	µg/l	46 46 9,22	0,76 0,76 0,15	300 300 60,12
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)	µg/l			59000
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	µg/l		15	
Minerale olie C8 - C10	µg/l		37 37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
DOC	mg C/l			31
Etheen	µg/l			<14 10 ⁽⁶⁾
Ethaan	µg/l			38 38 ⁽⁶⁾

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A07-1-1			A07a-1-1			A08-1-1-1		
Datum bemonstering		24-6-2021			24-6-2021			30-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10			1,40 - 2,40			-		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021			8-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	93	93 ⁽⁶⁾					160	160 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als N)	mg N/l	<3	<2 ⁽⁶⁾					<3	<2 ⁽⁶⁾	
METALEN										
IJzer (II)	mg/l	0,40	0,40 ⁽⁶⁾					0,46		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l				1,4	1,4	0,04			
Tolueen	µg/l				0,72	0,72	-0,01			
Ethylbenzeen	µg/l				1,6	1,6	-0,02			
ortho-Xyleen	µg/l				10	10				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				6,8	6,8				
Xylenen (som)	µg/l				17	17	0,24			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				0,31	0,31	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					20,8 ^(2,14)				
PAK										
Naftaleen	µg/l				18	18	0,26			
PAK 10 VROM	-					0,26 ⁽¹¹⁾				
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	3300	3300		<0,1	<0,1		11000	11000	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	130	130		<0,1	<0,1		400	400	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	3400	3430	171,59	0,1	<0,1	0,01	11000	11400	570,28
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾	-0,01	0,4	<0,4	-0		<0,14 ⁽²⁾	-0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	0,54	0,54	0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<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	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	0,64	0,64	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	1200	1200	240,48	<0,2	<0,1	0,03	4300	4300	861,72
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l				29	29 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C8 - C10	µg/l				51	51 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
DOC	mg C/l	9,5						30		
Etheen	µg/l	35	35 ⁽⁶⁾					95	95 ⁽⁶⁾	
Ethaan	µg/l	49	49 ⁽⁶⁾					89	89 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A08-2-1-1			A09-1-1			A10-1-1		
Datum bemonstering		30-4-2021			24-6-2021			30-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-			4,10 - 5,10			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		8-5-2021			23-8-2021			8-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l							34	34	-0,03
Cadmium	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l							<2	<1	-0,23
Koper	µg/l							<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l							<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l							3,7	3,7	-0
Nikkel	µg/l							3,4	3,4	-0,19
Zink	µg/l							<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	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	81	81	8,11	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	7,3	7,3		25000	25000		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,24	0,24		160	160		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	7,5	7,5	0,38	25000	25160	1258,63	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	120	120	3	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<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	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	750	750	1,53	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	2,7	2,7	0,54	190	190	38,07	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10								
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03				<50	<35	-0,03

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A11-1-1			A12-1-1			A13-1-1		
Datum bemonstering		13-8-2021			13-8-2021			13-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		20-8-2021			20-8-2021			20-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,77	0,77	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	2,0	2,0	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<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	0,10	0,10	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		220	220	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,74	0,74	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	220	221	11,04
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	40	40	8,01	<0,2	<0,1	0,03	1400	1400	280,56
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A14-1-1			A15-1-1			A16-1-1		
Datum bemonstering		24-6-2021			24-6-2021			24-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10			1,40 - 2,40			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021			23-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	44	44	4,4						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	22000	22000							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	120	120							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	22000	22120	1106,55						
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	260	260	6,5						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	2100	2100	4,36						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Vinylchloride	µg/l	820	820	164,33						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)	µg/l									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l				<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l				<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A17-1-1			A18-1-1			A19-1-1		
Datum bemonstering		13-8-2021			13-8-2021			13-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00			8,00 - 9,00		
Datum van toetsing		20-8-2021			20-8-2021			20-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l				51	51	0			
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l				4,6	4,6	-0,19			
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23			
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l				4,3	4,3	-0			
Nikkel	µg/l				5,2	5,2	-0,16			
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Tolueen	µg/l	0,41	0,41	-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	0,14	0,14		<0,1	<0,1				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,28	0,28		<0,2	<0,1				
Xylenen (som)	µg/l	0,42	0,42	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		1,25 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
Fenanthreen	µg/l	0,08	0,08	0,02						
Anthraceen	µg/l	0,03	0,03	0,01						
Fluorantheen	µg/l	0,08	0,08	0,08						
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,07	0,07	0,14						
Chryseen	µg/l	0,06	0,06	0,29						
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,03	0,03	0,6						
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,06	0,06	1,2						
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,05	0,05	1						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,04	0,04	0,8						
PAK 10 VROM	-		4,14 ⁽²⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				
PAK 10 VROM	µg/l	0,51								
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,52	0,52		0,25	0,25		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,6	0,6	0,03	0,3	0,3	0,02	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	0,79	0,79	0,16	91	91	18,23	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonster		A17-1-1	A18-1-1	A19-1-1
Datum bemonstering		13-8-2021	13-8-2021	13-8-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	2,00 - 3,00	8,00 - 9,00
Datum van toetsing		20-8-2021	20-8-2021	20-8-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	80	80	0,05
			<50	<35
				-0,03

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A20-1-1	A21-1-1	A22-1-1
Datum bemonstering		13-8-2021	13-8-2021	13-8-2021
Filterdiepte (m -mv)		8,00 - 9,00	2,00 - 3,00	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		20-8-2021	20-8-2021	20-8-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l		<0,2	<0,1
Tolueen	µg/l		<0,2	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1	<0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2	<0,1
Xylenen (som)	µg/l		0,2	<0,2
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2	<0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02	<0,01
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	0,35	0,35
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)	µg/l			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	µg/l		<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C8 - C10	µg/l		<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50	<35
				-0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A23-1-1			D01-1-1			D02-1-1		
Datum bemonstering		13-8-2021			30-4-2021			30-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		3,90 - 4,90			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-8-2021			8-5-2021			8-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	79	79 ⁽⁶⁾							
Nitraat (als N)	mg N/l	<3	<2 ⁽⁶⁾							
METALEN										
Barium	µg/l				34	34	-0,03	58	58	0,01
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23	2,0	2,0	-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				2,3	2,3	-0,01	7,6	7,6	0,01
Nikkel	µg/l				3,4	3,4	-0,19	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
IJzer (II)	mg/l	1,9	1,9 ⁽⁶⁾							
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	0,71	0,71	-0,01	<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	<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	1,0	1,0		0,14	0,14		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,1	1,1	0,05	0,2	0,2	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾	-0,01	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<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	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	4,9	4,9	0,98	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)	µg/l	2,8								
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
DOC	mg C/l	21								
Etheen	µg/l	70	70 ⁽⁶⁾							
Ethaan	µg/l	54	54 ⁽⁶⁾							

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		D09-1-1			D24-1-1			E-1-1		
Datum bemonstering		24-6-2021			24-6-2021			13-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,40 - 2,40			1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021			20-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	130	130	4,36
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	17	17	0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	5,4	5,4	0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		9,0	9,0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		88	88	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	97	97	1,39
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	0,29	0,29	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			250 ^(2,13)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,048	0,048	0	<0,02	<0,01	0	0,17	0,17	0
PAK 10 VROM	-		0,00069 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0024 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l							0,23	0,23	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							0,10	0,10	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							0,33	0,33	0,02
Dichloormethaan	µg/l							0,96	0,96	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l							0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l							<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l							0,64	0,64	-0,01
Vinylchloride	µg/l							<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l							<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)	µg/l									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		1000	1000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		76	76 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	92	92	0,08	95	95	0,08

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
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 11: 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
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
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

BIJLAGE 5.3
TOETSRESULTATEN WATERBODEM

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		WB slib		WB vast	
Grondsoort		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak grindhoudend	
Humus (% ds)		13,70		11,80	
Lutum (% ds)		6,30		6,00	
Datum van toetsing		2-7-2021		2-7-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Gloeiverlies	% (m/m) ds	14,1		12,2	
Droge stof	% m/m	55,2	55,2 ⁽⁶⁾	63,5	63,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,3		6,0	
Organische stof (humus)	%	13,7		11,8	
Aard artefacten	-				
Gewicht artefacten	g				
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9		87,8	
METALEN					
Barium	mg/kg ds	75	189 ⁽⁶⁾	86	222 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,73	0,78	0,91	1,04
Kobalt	mg/kg ds	3,1	7,4	4,4	10,8
Koper	mg/kg ds	34	45	28	39
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,21	0,24	0,30
Lood	mg/kg ds	110	134	150	188
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	28	17	37
Zink	mg/kg ds	280	438	260	425
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,20	0,22	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,09	0,13	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,46	0,54	0,46
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,23	0,28	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,31	0,54	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,37	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,20	0,47	0,40
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,46	0,39
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,14	0,25	0,21
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,7	2,0	3,3	2,8
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,0012	0,0018	0,0015
PCB 52	mg/kg ds	0,0087	0,0064	0,0030	0,0025
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,008	0,0056	0,0047
PCB 118	mg/kg ds	0,0098	0,0072	0,0074	0,0063
PCB 138	mg/kg ds	0,017	0,012	0,0079	0,0067
PCB 153	mg/kg ds	0,0099	0,0072	0,0061	0,0052
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0031	0,0033	0,0028
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,045		0,030
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	640	467	1100	932

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
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		WB slib		WB vast	
Certificaatcode		1205588		1205588	
Boring(en)		SL01, SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07, SL08, SL09, SL10		SL01, SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07, SL08, SL09, SL10	
Humus (% ds)		13,70		11,80	
Lutum (% ds)		6,30		6,00	
Datum van toetsing		25-8-2021		25-8-2021	
Bodemklasse monster		Klasse A		Klasse B	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Gloeiverlies	% (m/m) ds	14,1		12,2	
Droge stof	% m/m	55,2	55,2 ⁽⁶⁾	63,5	63,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,3		6,0	
Organische stof (humus)	%	13,7		11,8	
Aard artefacten	-				
Gewicht artefacten	g				
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9		87,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,32		2,01
meersoorten PAF metalen	%		49,6		48,2
METALEN					
Barium	mg/kg ds	75	189 ⁽⁶⁾	86	222 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,73	0,78	0,91	1,04
Kobalt	mg/kg ds	3,1	7,4	4,4	10,8
Koper	mg/kg ds	34	45	28	39
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,21	0,24	0,30
Lood	mg/kg ds	110	134	150	188
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	28	17	37
Zink	mg/kg ds	280	438	260	425
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fenantheen	mg/kg ds	0,28	0,20	0,22	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,09	0,13	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,46	0,54	0,46
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,23	0,28	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,31	0,54	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,37	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,20	0,47	0,40
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,46	0,39
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,14	0,25	0,21
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,7	2,0	3,3	2,8
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,0012	0,0018	0,0015
PCB 52	mg/kg ds	0,0087	0,0064	0,0030	0,0025
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,008	0,0056	0,0047
PCB 118	mg/kg ds	0,0098	0,0072	0,0074	0,0063
PCB 138	mg/kg ds	0,017	0,012	0,0079	0,0067
PCB 153	mg/kg ds	0,0099	0,0072	0,0061	0,0052
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0031	0,0033	0,0028
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,045		0,030
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	640	467	1100	932

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

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

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		WB slib		WB vast	
Certificaatcode		1205588		1205588	
Boring(en)		SL01, SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07, SL08, SL09, SL10		SL01, SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07, SL08, SL09, SL10	
Humus (% ds)		13,70		11,80	
Lutum (% ds)		6,30		6,00	
Datum van toetsing		25-8-2021		25-8-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Gloeiverlies	% (m/m) ds	14,1		12,2	
Droge stof	% m/m	55,2	55,2 ⁽⁶⁾	63,5	63,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,3		6,0	
Organische stof (humus)	%	13,7		11,8	
Aard artefacten	-				
Gewicht artefacten	g				
Gloeirest	% (m/m) ds	85,9		87,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1,32		2,01	
meersoorten PAF metalen	%	49,6		48,2	
METALEN					
Barium	mg/kg ds	75	189	86	222
Cadmium	mg/kg ds	0,73	0,78	0,91	1,04
Kobalt	mg/kg ds	3,1	7,4	4,4	10,8
Koper	mg/kg ds	34	45	28	39
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,21	0,24	0,30
Lood	mg/kg ds	110	134	150	188
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	28	17	37
Zink	mg/kg ds	280	438	260	425
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,20	0,22	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,09	0,13	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,46	0,54	0,46
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,23	0,28	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,31	0,54	0,46
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,37	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,20	0,47	0,40
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,16	0,46	0,39
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,14	0,25	0,21
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,7	2,0	3,3	2,8
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,0012	0,0018	0,0015
PCB 52	mg/kg ds	0,0087	0,0064	0,0030	0,0025
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,008	0,0056	0,0047
PCB 118	mg/kg ds	0,0098	0,0072	0,0074	0,0063
PCB 138	mg/kg ds	0,017	0,012	0,0079	0,0067
PCB 153	mg/kg ds	0,0099	0,0072	0,0061	0,0052
PCB 180	mg/kg ds	0,0042	0,0031	0,0033	0,0028
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,045		0,030
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	640	467	1100	932

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

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

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
PCB'S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

BIJLAGE 6

BEREKENING DUURZAAMHEID BIOLOGISCHE AFBRAAK

BIJLAGE 6

Bepaling duurzaamheid NA VOCl op basis van balans elektronacceptoren / elektrondonor (DOC)

Legenda =invullen
 =wordt berekend

Reductiereacties

Zuurstof	:	4 e ⁻	+	4 H ⁺	+	1 O ₂	→	2 H ₂ O	
Nitraat	:	5 e ⁻	+	6 H ⁺	+	1 NO ₃ ⁻	→	3 H ₂ O	+ 0,5 N ₂
Sulfaat	:	8 e ⁻	+	9 H ⁺	+	1 SO ₄ ²⁻	→	4 H ₂ O	+ 1 HS ⁻
PER	:	8 e ⁻	+	4 H ⁺	+	1 C ₂ Cl ₄	→	1 C ₂ H ₄	+ 4 Cl ⁻
TRI	:	6 e ⁻	+	3 H ⁺	+	1 C ₂ HCl ₃	→	1 C ₂ H ₄	+ 3 Cl ⁻
CIS	:	4 e ⁻	+	2 H ⁺	+	1 C ₂ H ₂ Cl ₂	→	1 C ₂ H ₄	+ 2 Cl ⁻
VC	:	2 e ⁻	+	1 H ⁺	+	1 C ₂ H ₃ Cl	→	1 C ₂ H ₄	+ 1 Cl ⁻

Molmassa's

Zuurstof	32 mg/mmol
Nitraat	62 „
Sulfaat	96,1 „
PER	166 „
TRI	131,5 „
CIS	97 „
VC	62,5 „
DOC	12 „

Oxidatiereacties

DOC (gecorr.) :	1 C	+	2 H ₂ O	→	1 CO ₂	+	4 H ⁺	+	4 e ⁻
-----------------	-----	---	--------------------	---	-------------------	---	------------------	---	------------------

Metingen

Locatie	Filternr.	Diepte (m-mv)	Zuurstof (mg/l)	Nitraat (mg/l)	Sulfaat (mg/l)	PER (µg/l)	TRI (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	DOC (mg/l)
Bron	A04	4,2 - 5,2	0	0,1	470	11000	18000	30000	300	31
Pluim	A07	4,2 - 5,2	0	0,01	93	0	0	3400	1200	9,5
Pluim	A08	3,9 - 4,9	0	0,1	160	0,54	0,64	11000	43000	30
Pluim	A23	3,9 - 4,9	0	0,1	79	0	0	1,1	4,9	21

Berekeningen elektronenbalans

Locatie	Filternr.	Diepte (m-mv)	Som acceptoren (mmol e-/l)	Som donor (mmol e-/l)	e-Balans	Conclusie
Bron	A04	4,2 - 5,2	41,732	10,333	0,25	Electrondonor gelimiteerd. NA is niet duurzaam
Pluim	A07	4,2 - 5,2	7,921	3,167	0,40	Electrondonor gelimiteerd. NA is niet duurzaam
Pluim	A08	3,9 - 4,9	15,157	10,000	0,66	Neutrale elektronenbalans. Duurzaamheid NA wordt betwijfeld
Pluim	A23	3,9 - 4,9	6,585	7,000	1,06	Neutrale elektronenbalans. Duurzaamheid NA wordt betwijfeld

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen