Verkennend (water)bodemonderzoek
Zevenbergen Perceel sectie N nr. 60, 61, 864, 865, 866, 1398, 1399, 1435 en 1436 te Zevenbergen

Projectnummer	**Autorisatie**	**Paraaf**	**Datum**
01.22.2380	*Redactie:* J.H.E. van Goinga		09-10-2023
Status	**Eindredactie/kwaliteitscontrole**	**Paraaf**	**Datum**
Versie 1	H.C.G. Liesveld		09-10-2023

Colofon

Opdrachtgever	:	Synchroon BV
Contactpersoon	:	Mevrouw Neary
Project	:	Verkennend (water)bodemonderzoek Zevenbergen Perceel sectie N nr. 60, 61, 864, 865, 866, 1398, 1399, 1435 en 1436 te Zevenbergen
Projectnummer	:	01.22.2380
Datum	:	09-10-2023
Redactie	:	J.H.E. van Goinga
Eindredactie	:	H.C.G. Liesveld
Versie	:	1

Infrasoil BV
Postadres : Ravelijn 7, 3905 NT Veenendaal
Telefoon : 0318-611810
Internet : www.infrasoil.nl

© Infrasoil, 2023

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Infrasoil.

Inhoudsopgave blz.

1. Inleiding 5

2. Vooronderzoek 6

2.1. Algemene informatie 6

2.2. Resultaten vooronderzoek 7

2.2.1. Historie 7
2.2.2. Bodemopbouw en geohydrologie 8
2.2.3. Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant 8
2.2.4. Bodemloket 9
2.2.5. Bodemkwaliteitskaart/PFAS 9
2.2.6. Locatiebezoek 10

2.3. Bespreking gegevens vooronderzoek 10

3. Onderzoeksopzet 11

4. Uitvoering 13

4.1. Kwalibo en richtlijnen 13

4.2. Veldwerk 13

4.3. Zintuiglijke waarnemingen 14

4.4. Laboratoriumonderzoek 16

4.4.1. Grond en grondwater 16
4.4.2. Waterbodemonderzoek 19

4.5. Beoordelingskader 22

5. Analyseresultaten 25

5.1.1. Grond 25
5.1.2. Grondwater 27
5.1.3. Waterbodem 28
5.1.4. Asbest 28
5.1.5. PFAS 28

5.2. Interpretatie resultaten 30

6. Conclusies en advies 33

6.1. Conclusies 33

6.2. Aanbevelingen 35

7. Aansprakelijkheid 36

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Tekening terreinsituatie, monsternamelocaties en verontreiniging
3. Boorprofielen
4. Originele analysecertificaten
5. Volledige toetsing
6. Foto's van de locatie en grondmonsters
7. 01.22.2380 – memo (her)ontwikkeling versus stort, deellocatie Markvelden in Zevenbergen
8. Omgevingsrapportage bodem – Omgevingsdienst Noord-Brabant

1. Inleiding

In opdracht van Synchroon BV heeft Infrasoil BV een verkennend (water)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de percelen sectie F nr. 60, 61, 864, 865, 866, 1398, 1399, 1435 en 1436 te Zevenbergen. Het oppervlakte van dit perceel bedraagt in totaal circa 12 ha.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is in verband met de ontwikkeling van nieuwbouw, als onderdeel van het bouwplan Zevenbergen Oost te Zevenbergen.

Het doel van het bodemonderzoek is het, conform de NEN 5740, bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater (inclusief PFAS) en de hergebruikmogelijkheden. Daarnaast zijn delen van de locatie die verdacht zijn op asbest of waar puinbijmenging is aangetroffen tijdens het veldwerk, onderzocht conform de NEN 5707. Het doel van het waterbodemonderzoek, NEN 5720, is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en onderliggende bodem van de aanwezige watergangen.

Infrasoil BV heeft zorg gedragen voor de opzet en uitvoering van het (water)bodemonderzoek. Infrasoil BV is geen eigenaar van het perceel en is onafhankelijk van de opdrachtgever. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M. Scholten en de heer J.L. Brouwer, werkzaam bij Bodem Expert te Huissen (BRL SIKB 2000 gecertificeerd). De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV, een door de RvA geaccrediteerd milieulaboratorium. Interpretatie van de resultaten is verricht aan de hand van de richtlijnen uit de Wet bodembescherming en bijbehorende circulaires.

In deze rapportage wordt ingegaan op de beschikbare gegevens (hoofdstuk 2), waarna in hoofdstuk 3 de hypothese en de onderzoeksinspanning worden gedefinieerd. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Het rapport wordt afgesloten (hoofdstuk 5) met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en een hoofdstuk 6 ter zake de aansprakelijkheid.

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Echter de grond-, waterbodem- en grondwatermonsters zijn steekproefsgewijs genomen. Hierdoor kunnen lokale afwijkingen in de bodem niet worden uitgesloten. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de kwaliteit van waterbodem, grond en grondwater onder andere beïnvloed worden door graafwerkzaamheden op het terrein of de aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

2. Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725 is het verzamelen van informatie voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het vooronderzoek draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het waterbodemonderzoek. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant;
- Gemeente Zevenbergen;
- Landelijk bodemloket;
- Topotijdreis;
- Dinoloket;
- Geoloket;
- Bodemkaart van Nederland (www.pdok.nl);
- Informatie opdrachtgever.

2.1. Algemene informatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart in bijlage 1. De totale grootte van het projectgebied bedraagt 117.015 m^2.

Tabel 1: Overzicht percelen, oppervlakte en gebruik

Kadastraal Perceel	Oppervlakte (m^2)	Gebruik
sectie N nummer 60	19.460	Landbouwgrond
sectie N nummer 61	19.400	Landbouwgrond
sectie N nummer 864	15.540	Landbouwgrond
sectie N nummer 865	10.740	Landbouwgrond
sectie N nummer 866	6.500	Landbouwgrond
sectie N nummer 1398	265	Landbouwgrond / voormalige stortlocatie
sectie N nummer 1399	41.245	Landbouwgrond
sectie N nummer 1435	955	Landbouwgrond
sectie N nummer 1436	2.910	Landbouwgrond
Totaal	**117.015**	

In figuur 1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1: Contour onderzoekslocatie

2.2. Resultaten vooronderzoek

2.2.1. Historie

Op basis van historische kaartinformatie (topotijdreis.nl) blijkt dat er op de percelen al vanaf minimaal 1850 landbouw bedreven is. De kavelgrenzen/ watergangen hebben op diverse manieren door het gebied gelopen. Op basis van de historische kaarten afkomstig van de webstite Topotijdreis, zijn geen gebouwen weergegeven op de locatie.



Figuur 2: Onderzoekslocatie omstreeks 1920



Figuur 3: Onderzoekslocatie omstreeks 1940



Figuur 4: Onderzoekslocatie omstreeks 1960



Figuur 5: Onderzoekslocatie omstreeks 1980



Figuur 6: Onderzoekslocatie omstreeks 2000



Figuur 7: Onderzoekslocatie omstreeks 2022

2.2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 0,71 m-NAP. Op basis van de bodemkaart van Nederland (bron: dinoloket) bestaat de bodem uit een deklaag van 3,09 m dikte van zand zeer fijn (Holocene afzettingen". Met daaronder een pakket van zand van 3,09 m – tot10,14 m-mv, welke geclassificeerd wordt als Formatie van Boxtel.

De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is naar verwachting globaal zuid. Op de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken. De gemiddelde stand van het grondwater bedraagt naar verwachting circa 1,3 m-mv. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwater-beschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.2.3. Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Uit de informatie van de rapportagetool van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant één verdachte activiteiten naar voren gekomen ter plaatse van de locatie die aanleiding geven om een bodemverontreiniging te verwachten. Uit de omgevingsrapportage blijkt dat ter plaatse van kadastrale percelen sectie N, nummer 1398 een stortlichaam bekend is. Daarnaast zijn twee bodemonderzoeken van deze locatie bekend.

1. Verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.1RM, d.d. juni 2001, door Terron B.V.;

2. Nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 234.046.2RM, d.d. oktober 2001, door Terron B.V..

De twee rapportages zijn opgevraagd bij de omgevingsdienst. Bij de opgevraagde stukken waren ook bijgesloten:

3. Besprekingsverslag overleg en telefonisch overleg tussen provincie Noord-Brabant en adviesbureau Terron;
4. Melding artikel 41, Wet Bodembescherming (Wbb) van de provincie Noord-Brabant, waarin staat aangegeven dat de locatie op de lijst van bodemverontreiniging is geplaatst, onder de code NB/0650/00190.

De hierboven beschreven rapportages zijn samengevat in een MEMO *"MEMO (her)ontwikkeling versus stort, deellocatie Markvelden in Zevenbergen, Infrasoil, 01.22.2380, d.d. 01-12-2022*." De memo is bijgevoegd als bijlage 7.

2.2.4. Bodemloket

Uit de informatie van het Bodemloket (www.bodemloket.nl) zijn geen verdachte aspecten naar voren gekomen. Van de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend in het Bodemloket.

2.2.5. Bodemkwaliteitskaart/PFAS

Voor de regio Midden- en West-Brabant, waar de gemeente Zevenbergen in valt, is een bodemkwaliteitskaart (Actualisatie bodemkwaliteitskaart Regio Midden- en West-Brabant, Antea Group, projectnummer 0412608.00, d.d. 22-12-2017) vastgesteld. De locatie valt in de bodemkwaliteitszone "landbouw". Volgens de ontgravingskaart wordt een ontgravingskwaliteit Achtergrondwaarde verwacht in de bovengrond. In de ondergrond wordt een ontgravingskwaliteit Achtergrondwaarde verwacht.

PFAS

De gemeente Zevenbergen heeft in een aparte bodemkwaliteitskaart *"Bodemkwaliteitskaart PFAS voor de deelnemende gemeenten in Noord-Brabant, Anteagroup, projectnummer 0462683.100, dd. 28-10-2020"* beleid opgenomen met betrekking tot PFAS. Voor de locatie moet de aan te brengen grond voldoen aan de toepassingseis "Landbouw / Natuur". De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het

Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijk handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

2.2.6. Locatiebezoek

Op 30 juni 2023 heeft er een locatiebezoek plaatsgevonden. Ten tijden van het locatiebezoek stonden grote gedeelte van het onderzoeksgebied vol met aardappelen en tarwe. Visueel wordt op zeer minimale schaal stukjes baksteen op het maaiveld waargenomen. Ter plaatsen van de toegangsdammetjes worden sporen puin en baksteen aangetroffen op het maaiveld. Gezien de droge periode van juni staat er zeer weinig water in de watergangen. Tevens zijn de watergangen niet overal goed bereikbaar door de overmatige begroeiing. Naar aanleiding van de memo over de voormalige stort is extra aandacht besteed aan perceel N 1398. Op het maaiveld en aan de rand lans de watergang van perceel N 1398 zijn visueel geen sporen van een vermoedelijke verontreiniging waar te nemen.

2.3. Bespreking gegevens vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie al voor 1850 in gebruik is als landbouwgrond. Ter plaatsen van de toegangsdammetjes is een asbestonderzoek noodzakelijk. Aanbevolen wordt om de bovengrond aanvullend te analyseren op OCB's. Wanneer er tijdens het veldwerk op het landbouwgebied zintuigelijk puinresten worden aangetroffen, dan wordt ook hier een asbestonderzoek aanbevolen.

3. Onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Om een goed beeld van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit te verkrijgen wordt de locatie onderzocht conform de NEN 5740. Er wordt uitgegaan van de strategie grootschalig onverdacht overeenkomstig de NEN 5740, onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL).

Voor de gedempte watergangen wordt een aparte onderzoekstrategie opgesteld. Haaks op de voormalige watergang worden drie boringen gezet tot de grondwaterstand. Eén boring in de gedempte watergang om te bepalen met welk materiaal deze is gedempt en/of het slib is verwijderd. Daarbij worden 2 boringen geplaats naast de gedempte watergang om de breedte bepalen van deze gedempte watergang. Deze onderzoekinspanning wordt op 4 locaties uitgevoerd van de 4 voormalige watergangen. Per locatie wordt een analyse gedaan. De positie (x en y coördinaten) van deze voormalige watergangen wordt bepaald met behulp van oud topografische kaarten en autocad.

Tabel 2a: Onderzoeksopzet NEN 5740

Onderdeel	strategie	Boringen				Analyse		
		0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuizen	Bovengrond	Ondergrond	grondwater
Onverdacht Grootschalig terrein 12 ha	ONV-GR-NL	46x		7x	13x	7x STAP GR + 7x OCB + 3x PFAS	7x STAP GR	13x STAP GW
Vm. Watergangen			12x				4x Stap gr	
3x 3 rij	Maatwerk grens vm stort 101 t/m 110			9x	1x	4x Stap gr		1x STAP GW

Asbestonderzoek NEN 5707

Tijdens het verkennend locatiebezoek zijn er puinresten aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de verschillende dammetjes. Om deze reden is er een verkennend asbestonderzoek ingezet en zijn extra boring in de vorm van asbestgaten AS01 t/m AS12 (inclusief boring tot 2,0 m-mv) geplaatst.

Tabel 2b: Onderzoeksopzet NEN 5707

Onderdeel	strategie	Boringen/gaten			Analyse	
		0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	bovengrond	ondergrond
12x Dammetjes NEN 5707	Verdacht diffuse bodembelasting duidelijke kern	-	-	22x asbestgat + doorboren tot 2,0 m-mv	11x asbest in grond + 5x plaatmateriaal	

Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

Op het moment dat de sloten worden gedempt ten behoeve van de toekomstige werkzaamheden, zal de (verontreinigde) baggerspecie verwijderd moeten zijn. Voorafgaand dient de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van het slib en onderliggende bodem bekend moeten zijn. Het waterbodem-onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720. De watergangen worden getypeerd als "*overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning*" (LN). Uitgangspunt is dat de watergangen kunnen worden bemonsterd vanaf de kant.

Tabel 2c: Onderzoeksopzet waterbodem

Onderdeel	strategie	Steken	Analyse	
		0,5 m-vaste waterbodem	Slib	Vaste waterbodem
Waterbodem (4 vakken)	LN	40x slibsteken tot ca. 0,5 minus onderliggende vaste bodem. (10 steken per vak)	4x variant A 3x PFAS	5x variant A

Standaardpakket waterbodem variant A: (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren)
Sedimentkarakteristieken: organische 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.

4. Uitvoering

4.1. Kwalibo en richtlijnen

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 t/m 15 september 2023 door de heer M. Scholten en de heer J.L. Brouwer werkzaam bij Bodem Expert te Huissen conform de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij Milieuhygiënisch onderzoek, de BRL SIKB 2000. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV, een door de RvA geaccrediteerd laboratorium en conform de richtlijnen van de in juli 2007 in werking getreden AS3000 regeling, die onderdeel uitmaakt van de per 1 oktober 2006 in werking getreden KWALIBO-regeling.

4.2. Veldwerk

Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Voor de positionering van de boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening, bijlage 2. De boringen zijn verricht met behulp van een edelmanboor. Het asbestgat is verricht met behulp van een schop.

Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of verontreinigde bodemlaag een grondmonster genomen. Verder is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, het voorkomen van verontreinigingen alsmede de kleur en geur. De waterbodemmonsters zijn vanaf de kant genomen met behulp van een zuigerboor. De zintuiglijke waarnemingen van het veldwerk, uitgewerkt in boorstaten, zijn opgenomen in bijlage 3.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
04-1-1	1,50 - 2,50	0,80	5,9	670	7,42
08-1-1	1,40 - 2,40	0,58	6,4	570	57
101-1-1	1,20 - 2,20	0,80	6,0	800	2,77
13-1-1	2,20 - 3,20	0,80	6,3	690	1,83
27-1-1	2,10 - 3,10	0,90	5,9	610	-
29-1-1	1,00 - 2,00	0,54	6,4	630	65
33-1-1	1,00 - 2,00	0,53	6,0	510	38,27
37-1-1	1,40 - 2,40	0,55	6,0	560	26,85
42-1-1	1,60 - 2,60	0,44	5,8	350	82
51-1-1	0,50 - 1,50	0,30	6,0	970	36,17
57-1-1	1,40 - 2,40	0,57	6,0	640	90
60-1-1	1,00 - 2,00	0,24	6,0	740	78
63-1-1	1,00 - 2,00	0,68	6,0	470	43,92

66-1-1	1,00 – 2,00	0,35	5,6	550	107

De aangetroffen waarde voor de troebelheid is iets hoger dan normaal (>10 NTU). Bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU kan worden aangenomen dat er geen probleem is met gronddeeltjes die de analyseresultaten kunnen verstoren. In het kader van dit onderzoek wordt een herbemonstering niet noodzakelijk geacht.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek is een kleiige boven- en ondergrond aangetroffen tot een diepte van circa 0,4 à 1,0 m-mv. Vervolgens is een pakket veen aangetroffen van circa 1 meter dik. De veenlaag is lokaal matig tot sterk kleiig of zandig. Onder het veenpakket wordt zand aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van 3,1 m-mv. Tijdens het veldwerk is bij diverse boringen een zeer minimale hoeveelheid sporen baksteen aangetroffen in de bovengrond. Meer aandacht gaat uit naar boring 28-3 (klei met laagjes puin) en boring 51-3 (veen met sporen plastic afval en soort touw/ worteldoek). Derhalve zijn deze 2 deelmonsters separaat ingezet.

In de onderstaande tabel zijn de volledige zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Tabel 6a: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden verkennend bodemonderzoek

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
05	0,50	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
19	0,50	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
20	0,50	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
26	2,00	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
27	3,50	0,40 – 0,80	Klei	sporen baksteen
28	2,00	0,50 – 1,30	Klei	laagjes puin
31	0,50	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
51	2,50	0,70 – 1,00	Veen	Sporen plastic, Soort touw/ worteldoek in deze laag.
58	0,50	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
101	2,80	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen
104	2,00	0,00 – 0,40	Klei	sporen baksteen
		0,40 – 0,70	Zand	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend
107	2,00	0,40 – 0,80	Klei	matig baksteenhoudend
		0,80 – 1,50	Zand	matig baksteenhoudend, sporen puin
110	2,00	0,50 – 0,80	Zand	sporen baksteen, sporen puin
		0,80 – 1,50	Zand	matig puinhoudend, sporen baksteen
201	1,00	0,00 – 0,40	Klei	uiterst roesthoudend
		0,50 – 1,00	Klei	sporen baksteen
204	1,00	0,00 – 0,40	Klei	sporen baksteen
206	1,00	0,00 – 0,40	Klei	sporen baksteen
		0,50 – 1,00	Klei	matig baksteenhoudend, sporen puin
211	1,00	0,00 – 0,50	Klei	sporen baksteen

Ter plaatsen van 6 toegangsdammetjes zijn asbestgaten gegraven welke doorboord zijn tot 2,0 m-mv. Per toegangsdam zijn 2 asbestgaten geplaatst. In het veld is per toegangsdam een mengmonsteremmer samengesteld voor analyse op asbest. Tijdens het veldwerk zijn asbestgaten AS-3, AS-4, AS-7, AS-9 en AS-11 gestaakt door het aantreffen van brokken beton of de duikerbuis. Visueel is in de bovengrond bij alle asbestgaten baksteen, puin, resten asfalt en puingranulaat aangetroffen. Visueel zijn geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de onderstaande tabel zijn de volledige zintuiglijke afwijkingen beschreven van de asbestgaten.

Tabel 6b: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden asbestgaten dammetjes

Asbestgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
AS-1	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen puin, resten hout
AS-2	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken baksteen, sporen puin, resten hout
		0,50 - 0,80	Klei	sporen baksteen
		1,10 - 1,50	Klei	sporen baksteen
AS-3	1,80	0,00 - 0,20		brokken puin, brokken beton, brokken baksteen
		0,20 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend, sporen puin
		1,80		Gestaakt voelt vlak beton
AS-4	0,60	0,00 - 0,30		sterk baksteenhoudend, brokken beton, brokken puin
		0,30 - 0,60	Zand	sporen puin, matig baksteenhoudend
		0,60		gestaakt op blok beton
AS-5	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, brokken puin
		0,50 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend
AS-6	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken baksteen, brokken puin
AS-7	0,90	0,00 - 0,50	Klei	brokken baksteen, brokken puin
		0,90		Gestaakt, voelt als beton
AS-8	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen beton, matig baksteenhoudend, sporen puin
AS-9	0,90	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, brokken puin, brokken beton
		0,50 - 0,70	Klei	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		0,90		Gestaakt op beton
AS-10	2,00	0,00 - 0,50	Klei	brokken puin, sterk baksteenhoudend, brokken beton
		0,50 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend, sporen beton, sporen puin
AS-11	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, brokken puin, resten asfalt, brokken beton
		0,50 - 1,00	Klei	sporen puin, sporen asfalt, sporen baksteen
		1,0		Gestaakt op beton/puin brokken
AS-12	2,00	0,00 - 0,50	Klei	uiterst baksteenhoudend, brokken puin, sporen beton, resten asfalt
		0,50 - 0,80	Klei	sporen baksteen

De diverse watergangen langs het onderzoeksgebied zijn onderverdeeld in 4 vergelijkbare even grote delen. Het slib heeft een gemiddelde dikte van circa 25 cm in deze watergangen. In de slibmonsters en in de monsters van de vaste onderliggende bodem zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen dan sporen wortels en laagjes zand.

4.4. Laboratoriumonderzoek

4.4.1. Grond en grondwater

In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de grond-, en grondwatermonsters en de verschillende asbestmonster met bijbehorende analysepakketten weergegeven. Op basis van onder andere de veldgegevens heeft de selectie van de monsters plaatsgevonden.

Tabel 7: Monsterselectie bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bovengrond – onverdachte terreindelen			
MMBG01	0,00 – 0,50	48 (0,00 – 0,50) 50 (0,00 – 0,50) 55 (0,00 – 0,50) 57 (0,00 – 0,50) 58 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMBG02	0,00 – 0,50	59 (0,00 – 0,50) 60 (0,00 – 0,50) 62 (0,00 – 0,50) 63 (0,00 – 0,50) 64 (0,00 – 0,50) 65 (0,00 – 0,50)	PCB/OCB (Grond), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
MMBG03	0,00 – 0,50	28 (0,00 – 0,50) 30 (0,00 – 0,50) 31 (0,00 – 0,50) 38 (0,00 – 0,50) 39 (0,00 – 0,50) 41_N (0,00 – 0,50) 42 (0,00 – 0,50) 44 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMBG04	0,00 – 0,50	19 (0,00 – 0,50) 20 (0,00 – 0,50) 32 (0,00 – 0,50) 33 (0,00 – 0,40) 34 (0,00 – 0,50) 35 (0,00 – 0,50) 36 (0,00 – 0,50) 66 (0,00 – 0,50)	PCB/OCB (Grond), Standaardpakket grond incl. LUOS
MMBG05	0,00 – 0,50	01 (0,00 – 0,50) 02 (0,00 – 0,50) 03 (0,00 – 0,50) 05 (0,00 – 0,50) 06 (0,00 – 0,50) 07 (0,00 – 0,50) 08 (0,00 – 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		17 (0,00 – 0,50) 18 (0,00 – 0,50)	
MMBG06	0,00 – 0,50	04 (0,00 – 0,50) 09 (0,00 – 0,50) 10 (0,00 – 0,50) 16 (0,00 – 0,50) 22 (0,00 – 0,50) 23 (0,00 – 0,50) 24 (0,00 – 0,50) 29 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMBG07	0,00 – 0,50	11 (0,00 – 0,50) 12 (0,00 – 0,50) 13 (0,00 – 0,50) 14 (0,00 – 0,50) 25 (0,00 – 0,50)	PCB/OCB (Grond), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
Ondergrond – onverdachte terreindelen			
MMOG01	0,50 – 1,70	48 (1,20 – 1,70) 51 (1,00 – 1,50) 53 (1,00 – 1,50) 57 (0,80 – 1,30) 60 (1,00 – 1,50) 63 (0,50 – 1,00) 65 (1,20 – 1,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMOG02	1,70 – 2,50	51 (2,10 – 2,50) 53 (1,70 – 2,00) 57 (1,80 – 2,30) 60 (2,00 – 2,50) 63 (2,00 – 2,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMOG03	0,80 – 1,80	28 (1,30 – 1,60) 37 (0,80 – 1,10) 66 (1,30 – 1,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMOG04	1,80 – 3,00	04 (2,50 – 3,00) 08 (2,40 – 2,90) 13 (2,00 – 2,50) 27 (2,50 – 3,00) 29 (2,00 – 2,50) 33 (2,00 – 2,50) 42 (2,00 – 2,50) 66 (1,80 – 2,20)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMOG05	0,40 – 1,20	08 (0,50 – 1,00) 27 (0,80 – 1,20) 29 (0,90 – 1,10) 33 (0,40 – 0,80) 37 (0,50 – 0,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MMOG06	0,80 - 2,00	04 (1,20 - 1,70) 08 (1,50 - 2,00) 22 (0,80 - 1,30) 42 (1,50 - 1,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS
Bijzonderheden bijmenging			
28-2	0,50 - 1,00	28 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
51-3	0,70 - 1,00	51 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
Voormalige stortlocatie			
104-2	0,40 - 0,70	104 (0,40 - 0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS
107-2	0,40 - 0,80	107 (0,40 - 0,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS
108-5	1,50 - 2,00	108 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
109-3	0,80 - 1,30	109 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
110-2	0,50 - 0,80	110 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS
110-3	0,80 - 1,30	110 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
110-4	1,30 - 1,50	110 (1,30 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Standaardpakket grond:
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), Minerale olie (GC), PAK (10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB).
Luos = lutum en organisch stof.

Tabel 8: Monsterselectie asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
AS-01	0,00 - 0,50	MM01 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
AS-02A	0,20 - 0,60	AMM02 (0,20 - 0,60)	Asbest Puin NEN5898 2016 ext
AS-02B	0,20 - 0,60	MM02 (0,20 - 0,60)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
AS-03	0,00 - 0,50	MM03 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
AS-04	0,00 - 0,50	MM04 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
AS-05	0,00 - 0,50	MM05 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
AS-06	0,00 - 0,50	MM06 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext

Tabel 9: Monsterselectie grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
04-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater
08-1-1	1,40 - 2,40	Standaardpakket grondwater
101-1-1	1,20 - 2,20	Standaardpakket grondwater
13-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater
27-1-1	2,10 - 3,10	Standaardpakket grondwater
29-1-1	1,00 - 2,00	Standaardpakket grondwater
33-1-1	1,00 - 2,00	Standaardpakket grondwater
37-1-1	1,40 - 2,40	Standaardpakket grondwater
42-1-1	1,60 - 2,60	Standaardpakket grondwater
51-1-1	0,50 - 1,50	Standaardpakket grondwater
57-1-1	1,40 - 2,40	Standaardpakket grondwater
60-1-1	1,00 - 2,00	Standaardpakket grondwater

63-1-1	1,00 – 2,00	Standaardpakket grondwater
66-1-1	1,00 – 2,00	Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grondwater (STAP GW): Metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN, styreen),vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4.4.2. Waterbodemonderzoek

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5720:2017. De watergang wordt getypeerd als '*lintvormig-lichte onderzoeksinspanning'* (OL). Vanaf de kant zijn een aantal steken uitgevoerd van de slib tot de onderliggende vaste waterbodem. De monsters zijn vervolgens in het laboratorium gemengd tot een representatief mengmonster. De monsters van WB01 zijn indicatief bemonsterd gezien niet het gewenste aantal van 10 monsters genomen kon worden door de sterke hoeveelheid begroeiing en de verschillende onderliggende grondlagen.



Figuur 8; Waterbodemonderzoek selectie

Op basis van de gekozen strategie en de vakkenverdeling zijn de volgende analysemonsters samengesteld:

Tabel 10: Monsterselectie waterbodemonderzoek

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
WB01A	0,20 – 0,80	S01 (0,20 – 0,35) S02 (0,40 – 0,70) S03 (0,50 – 0,70) S04 (0,50 – 0,80)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren, PFAS (28) Handelingskader

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		S05 (0,50 – 0,70) S06 (0,45 – 0,70)	
WB01B	0,05 – 0,85	S01 (0,35 – 0,85) S07 (0,12 – 0,62) S09 (0,05 – 0,55) S10 (0,05 – 0,55)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren
WB01C	0,10 – 1,30	S02 (0,70 – 1,20) S03 (0,70 – 1,20) S04 (0,80 – 1,30) S05 (0,70 – 1,20) S06 (0,70 – 1,20) S08 (0,10 – 0,60)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren
WB02A	0,15 – 0,70	S11 (0,20 – 0,40) S12 (0,30 – 0,55) S13 (0,40 – 0,60) S14 (0,40 – 0,65) S15 (0,40 – 0,60) S16 (0,40 – 0,60) S17 (0,15 – 0,30) S18 (0,45 – 0,60) S19 (0,50 – 0,70) S20 (0,45 – 0,65)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren, PFAS (28) Handelingskader
WB02B	0,30 – 1,15	S11 (0,40 – 0,90) S12 (0,55 – 1,05) S13 (0,60 – 1,10) S14 (0,65 – 1,15) S15 (0,60 – 1,10) S16 (0,60 – 1,10) S17 (0,30 – 0,80) S18 (0,60 – 1,10) S19 (0,70 – 1,10) S20 (0,65 – 1,15)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren
WB03A	0,17 – 0,73	S21 (0,22 – 0,72) S22 (0,22 – 0,72) S24 (0,27 – 0,72) S25 (0,22 – 0,72) S26 (0,17 – 0,67) S27 (0,23 – 0,73) S28 (0,21 – 0,71) S29 (0,18 – 0,68)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren
WB04A	0,55 – 1,20	S34 (0,80 – 1,15) S35 (0,80 – 1,20) S36 (0,85 – 1,20) S37 (0,60 – 0,75) S38 (0,55 – 0,70)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren, PFAS (28) Handelingskader

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		S39 (0,65 - 0,80) S40 (0,60 - 0,75)	
WB04B	0,13 - 1,70	S31 (0,18 - 0,68) S32 (0,17 - 0,67) S33 (0,13 - 0,63) S34 (1,15 - 1,65) S35 (1,20 - 1,70) S36 (1,20 - 1,70) S37 (0,75 - 1,25) S38 (0,70 - 1,20) S39 (0,80 - 1,30) S40 (0,75 - 1,25)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren

Standaardpakket waterbodem variant A: (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren)
sedimentkarakteristieken: organische 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.

4.5. Beoordelingskader

Wet bodembescherming

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de monsters is gebruik gemaakt van de toetswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering van juli 2013, alsmede van de Achtergrondwaarden zoals geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit.

De **achtergrondwaarden** voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehaltes beneden de achtergrondwaarden spreekt men van niet verontreinigde grond. Bij gehaltes boven de achtergrondwaarden (en beneden de tussenwaarden) spreekt men van een lichte verontreiniging.

De **streefwaarden** voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier of plant heeft, zijn veiliggesteld. Bij gehaltes beneden de streefwaarden spreekt men van niet verontreinigd grondwater. Bij gehaltes boven de streefwaarden (en beneden de tussenwaarden) spreekt men van een lichte verontreiniging.

De **tussenwaarden** (toetsing grond) zijn de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater geldt dat de tussenwaarde de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde is. Bij concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geldt dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is. Men spreekt dan van een matige verontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven sprake is van een sterke mate van bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen van de bodem ernstig dreigen te worden verminderd. Bij concentraties boven de interventiewaarde spreekt men van een sterke verontreiniging.

De toetsingswaarden voor grond zijn berekend aan de hand van het lutumgehalte en humusgehalte van de diverse grond(meng)monsters (bodemtypecorrectie, zie ook bijlage 5). Voor de berekening van deze waarden voor verontreinigingen in bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Barium

Opgemerkt wordt dat de normstelling ten aanzien van de toetsing van barium in grond is aangepast. Deze aanpassing houdt in dat, in afwachting van een nieuw toetsingskader, voor barium in grond geen toetsing meer wordt uitgevoerd, tenzij in situaties waar met zekerheid kan worden vastgesteld dat sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Dat is op de huidige locatie niet het geval. Omdat barium nog wel in het standaardpakket grond wordt geanalyseerd, is deze stof wel opgenomen in de tabellen.

Asbest

Voor de toetsing van asbest is uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving voor asbest in bodem/puin. Voor asbest is alleen de interventiewaarde vastgesteld.

De interventiewaarde voor asbest is bepaald op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De gewogen asbestconcentratie is de totale concentratie Serpentijnasbest en 10 maal de concentratie Amfibool asbest in het grondmonster en het verzamelmonster samen. De hergebruikwaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest' is geregeld wanneer voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Waterbodem

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn voor de waterbodem getoetst met behulp van BoToVa-gevalideerde software. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toets modules:

- T1: kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;
- T3: kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
- T5: verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel.

PFAS

Het RIVM heeft risicogrenzen opgeleverd voor de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX) in grond. PFOA en PFOS zijn zeer zorgwekkende stoffen en worden evenals GenX, zowel bij puntbronnen als diffuus verspreid aangetroffen in de (water)bodem. Daarnaast is een tijdelijk handelingskader met normen vastgesteld. Op dit moment kan PFAS-houdende grond/bagger vaak niet gestort worden omdat de verleende vergunningen dit niet toestaan. Het is daarom bij grondverzet essentieel om in ieder geval voor de boven-grond de stoffengroep te laten analyseren. Per gemeente/omgevingsdienst wordt momenteel de geldende bodemkwaliteitskaart aangevuld met achtergrondwaarden voor PFAS. Hiernaast worden de generieke normen weergegeven. Bij het toetsen van alle toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodem-typecorrectie toegepast te worden. Vanaf december 2021 gelden de volgende landelijke normen (THK):

Bron: Handelingskader PFAS d.d. december 2021

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
In een oppervlaktewaterlichaam			
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g,Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8)
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8)
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe Plas – verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en – het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

5. Analyseresultaten

De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 5 is de volledige toetsing en het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming en de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit opgenomen. In onderstaande tabellen is een samenvatting van de getoetste waarden ten opzichte van de Wet bodembescherming opgenomen, alsook van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

In onderstaande tabellen is een samenvatting van de getoetste waarden ten opzichte van de Wet bodembescherming opgenomen (grond en grondwater), alsook van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond).

5.1.1. Grond

Tabel 11a: Toetsing aan Wbb en Bbk bovengrond – onverdachte terreindelen

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing aan Wbb			Toetsing Bbk
		> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	
MMBG01	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG02	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG03	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG04	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG05	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG06	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMBG07	0,00 – 0,50	Lood (0,03) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (–)	–	–	Altijd toepasbaar

Tabel 11b: Toetsing aan Wbb en Bbk ondergrond – onverdachte terreindelen

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing aan Wbb			Toetsing Bbk
		> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	
MMOG01	0,50 – 1,70	Minerale olie C10 – C40 (0,06) Kobalt (0,02) Molybdeen (–)	–	–	Klasse industrie
MMOG02	1,70 – 2,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMOG03	0,80 – 1,80	Minerale olie C10 – C40 (–)	–	–	Klasse industrie
MMOG04	1,80 – 3,00	–	–	–	Altijd toepasbaar
MMOG05	0,40 – 1,20	Molybdeen (–)	–	–	Altijd toepasbaar
MMOG06	0,80 – 2,00	Kobalt (0,06)	–	–	Altijd toepasbaar

11c: Toetsing aan Wbb en Bbk individuele monsters – bijzondere bijmenging / stortlocatie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing aan Wbb			Toetsing Bbk
		> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	
28-2	0,50 - 1,00	Lood (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
51-3	0,70 - 1,00	Molybdeen (-)	-	-	Altijd toepasbaar
104-2	0,40 - 0,70	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,04) Kobalt (0,06) Nikkel (0,39) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,07) Kwik (0,01)	-	Koper (3,29) Zink (3,44) Lood (3,18) PAK 10 VROM (1,71)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
107-2	0,40 - 0,80	-	-	-	Altijd toepasbaar
108-5	1,50 - 2,00	Kwik (-) Lood (0,06)	-	-	Altijd toepasbaar
109-3	0,80 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,04) Kobalt (0,01) Nikkel (0,14) Cadmium (0,07) Kwik (0,05)	Koper (0,66)	Zink (2,22) Lood (2,23) PAK 10 VROM (1,47)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
110-2	0,50 - 0,80	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,03) Nikkel (0,08) Cadmium (0,03) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,43)	Koper (0,8)	Zink (1,98) Lood (2,36)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
110-3	0,80 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,08) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,29) Kwik (0,01)	Nikkel (0,63) PAK 10 VROM (0,74)	Koper (1,08) Zink (4,48) Lood (5)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
110-4	1,30 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (-) Kobalt (0,08) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,05) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,39)	Nikkel (0,59)	Koper (1,07) Zink (3,89) Lood (8,52)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM1001+1002	0,00 - 0,50	Koper (0,05) Zink (0,37) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,32) PAK 10 VROM (0,14)	-	-	Klasse industrie

5.1.2. Grondwater

In onderstaande tabel is de toetsing van het grondwater aan de Wet bodembescherming opgenomen. De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. In paragraaf 4.7 worden de resultaten uit bovenstaande tabel besproken.

Tabel 12: Wbb overschrijdingstabel grondwater – onverdachte terreindelen

Watermonster	Filterdiepte (m –mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
04-1-1	1,50 – 2,50	Tolueen (0,01)	–	–
08-1-1	1,40 – 2,40	–	–	–
101-1-1	1,20 – 2,20	–	–	–
13-1-1	2,20 – 3,20	–	–	–
27-1-1	2,10 – 3,10	–	–	–
29-1-1	1,00 – 2,00	–	–	–
33-1-1	1,00 – 2,00	–	–	–
37-1-1	1,40 – 2,40	–	–	–
42-1-1	1,60 – 2,60	–	–	–
51-1-1	0,50 – 1,50	–	–	–
57-1-1	1,40 – 2,40	–	–	–
60-1-1	1,00 – 2,00	–	–	–
63-1-1	1,00 – 2,00	–	–	–
66-1-1	1,00 – 2,00	Xylenen (som) (–)	–	–

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD – S) / (I – S)

5.1.3. Waterbodem

De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 5 is de volledige toetsing en het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming en de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit opgenomen. In onderstaande tabellen zijn de getoetste analyseresultaten van het slib en de onderliggende waterbodem weergegeven.

Tabel 13: Toetsing slib en onderliggende grond

Analysemonster	T1	T3	T5
WB01A	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB01B	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB01C	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB02A	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB02B	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB03A	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB04A	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB04B	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar

T1: kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;
T3: kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
T5: verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel.

5.1.4. Asbest

Tabel 14: Resultaten asbest

Monster	asbestgehalte grove fractie (mg/kg ds)		Asbestgehalte fijne fractie (mg/kg ds)		Totaalgehalte asbest (mg/kg ds)	Toetsing
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen	gewogen	
AS-01 MM01	0	0	0	0	<0,7	-
AS-02A AMM02	0	0	0	0	<0,9	-
AS-02B MM02	0	0	2,9	2,9	2,9	-
AS-03 MM03	0	0	21	21	21	-
AS-04 MM04	0	0	0	0	<0,5	-
AS-05 MM05	0	0	4,4	4,4	4,4	-
AS-06 MM06	0	0	0	0	<0,4	-
AS-MM1000	0	0	0	0	<0,8	-

\- : geen overschrijding van de hergebruikswaarde/interventiewaarde

5.1.5. PFAS

In tabel 15 zijn de resultaten van de PFAS analyses weergeven. In de tabel worden alleen de concentraties PFOS en PFOA weergeven. De overige PFAS parameters zijn weergeven in het analysecertificaat in bijlage 4.

Tabel 15: Resultaten PFAS

Grondmonster	org. stof (%)	Concentratie PFOS (µg/kg ds)	Toetsing	Concentratie PFOA (µg/kg ds)	Toetsing
Bovengrondmonsters					
MMBG02	4,1	0,4	-	1,5	-
MMBG05	4,8	0,3	-	1,4	-
MMBG07	4,8	0,6	-	1,6	-
Slibmonsters watergangen					
WB01A	12,9	0,5	-	0,1	-
WB02A	11,9	0,3	-	0,1	-
WB04A	16,2	0,7	-	0,3	-
Toetswaarde Wonen/Industrie		**3**		**7**	

-: geen overschrijding, voldoet

5.2. Interpretatie resultaten

Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie al voor 1850 in gebruik is als landbouwgrond. Ter plaatsen van de toegangsdammetjes is een asbestonderzoek noodzakelijk door het aantreffen van puin tijdens het locatiebezoek. Uit historische onderzoeken blijkt dat er ter plaatsen van kadastraal perceel N 1398 een historische stort onder het maaiveld aanwezig is.

Onverdachte terreindelen

Grondslag en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is veelal een kleiige bovengrond aangetroffen tot de diepte van 0,8 m-mv. Hieronder is een veenpakket aanwezig in het traject 0,8 tot 2,0 m-mv, daaronder zien we een zandige grond tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv.

Op de vermoedelijk locaties van de gedempte watergangen is geen materiaal aangetroffen wat duid op het dempen van de watergangen met verontreinigd materiaal.

Ter plaatsen de toegangsdammetjes zijn asbestgaten gegraven, inclusief het doorboren tot 2,0 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn asbestgaten AS-3, AS-4, AS-7, AS-9 en AS-11 gestaakt door het aantreffen van brokken beton of de duikerbuis. Visueel is in de bovengrond bij alle asbestgaten baksteen, puin, resten asfalt en puingranulaat aangetroffen. Visueel is er geen asbest verdachte materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten grond

Van de zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond zijn de grondmengmonsters MMBG01tot en met MMBG07 samengesteld. De selectie is gebaseerd op de ligging van de boringen op het perceel. Alleen in grondmengmonster MMBG07, samengesteld van het noordelijke gelegen kadastraal perceel N-1436, is een licht verhoogde concentratie Lood en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) aangetroffen. Drins zijn bestrijdingsmiddel.

De zintuigelijk onverdachte ondergrond is, afhankelijk van de locatie en grondsoort, samengevoegd in grondmengmonsters MMOG01 t/m MMOG06. Grondmengmonster MMOG01 en MMOG06 bestaat uit venig materiaal. Mengmonsters MMOG02 en MMOG04 zijn samengesteld van zandig materiaal van de diepe ondergrond. Mengmonster MMOG03 en MMOG05 zijn samengesteld van veen, zwak kleiig materiaal. In grondmengmonster MMOG01 is een licht verhoogde concentratie minerale olie, Kobalt en Molybdeen aangetroffen. Grondmengmonster MMOG03 bevat een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetroffen. Het veen, zwak kleiige, materiaal uit MMOG05 bevat een licht verhoogde concentratie Molybdeen. Het venige materiaal uit MMOG06 bevat een licht verhoogde

concentratie Kobalt. In het zandige materiaal uit de diepe ondergrond, MMOG02 en MMOG04, zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen uit het standaard pakket grond.

Besluit Bodemkwaliteit

De boven- en ondergrond wordt indicatief conform het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse. Alle mengmonsters van de bovengrond worden indicatief ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse “Altijd toepasbaar”. Dit geldt hetzelfde voor de ondergrond met uitzondering voor de grondmengmonster MMOG01 en MMOG03. Deze twee grondmengmonsters worden indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse “Industrie” op basis van de verhoogde concentratie Minerale olie.

PFAS

In de bovengrond (MMBG02, MMBG05 en MMBG07) zijn geen verhoogde gehaltes aan PFAS gemeten.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater wordt analytisch alleen in peilbuis 04 een licht verhoogde waarde aan Tolueen en in het grondwater uit peilbuis 66 een licht verhoogde waarde Xylenen aangetroffen. Waarom deze stoffen aangetroffen worden is niet te bepalen. In de overige 12 peilbuizen, inclusief peilbuis in de voormalige stort, worden geen streefwaarde overschrijding aangetroffen.

Analyseresultaten waterbodem

De aanwezige watergangen zijn bemonsterd tot een halve meter in de vaste bodem. In het slib van vak 1 wordt een licht verhoogde concentratie minerale olie, Zink, Cadmium, Kwik en Lood geanalyseerd. In de onderliggende vaste kleibodem wordt een licht verhoogde waarde voor minerale olie, Lood en PAK (10 VROM) geanalyseerd. In het gedeelte van vak 1 waar een zandige vaste bodem aanwezig is, wordt een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In de overige geanalyseerde grondmengmonsters van de vakken 2 t/m 4 wordt in zowel het slib, als in de onderliggende vaste bodem minerale olie gemeten. De aangetroffen gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

In het geanalyseerde slib zijn zeer licht verhoogde concentraties aangetoond voor PFAS. De gehaltes blijven geruim beneden de toetsingswaarde uit de landelijke norm.

Bijzondere bijmengingen

Door het aantreffen van bijmengingen bij de gronddeelmonsters 28-2 (klei, laagjes puin) en 51-3 (veen, sporen plastic, touw/ worteldoek) zijn deze twee deelmonsters separaat geanalyseerd. In deelmonster 28-2 is hoogstens een licht verhoogde concentratie Lood aangetroffen. In deelmonster 51-3 is een licht verhoogde concentratie Molybdeen aangetroffen.

Stortlocatie

Uit de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant blijkt dat ter plaatse van kadastrale percelen sectie N, nummer 1398 een stortlichaam bekend is. Infrasoil heeft in 2022 een memo geschreven naar aanleiding van de vraag van Synchroon welke belemmeringen de stort heeft voor een mogelijke ontwikkeling. Als basis voor deze memo zijn onderzoeken gebruikt afkomstig uit 2001. De stortlaag wordt, volgens de historische onderzoeken, verwacht vanaf 0,5 m-mv tot plaatselijk 2,0 m-mv. Als stortmateriaal worden diverse soorten materiaal aangetroffen, waaronder potten, pannen, stenen, puin, plastic, glas, tegel, doek, touw, elastiek en rubber.

Op basis van historische informatie van kadastraal perceel N-1398 zijn in het veld diverse raaien geplaatst om de contouren en milieuhygiënische kwaliteit te bepalen. Op basis van het aantreffen van bijmenging zijn de gronddeelmonsters 104-2, 107-2, 108-5, 109-3, 110-2, 110-3 en 110-4 individueel geanalyseerd op het standaardpakket grond. In 5 deelmonsters (104-2, 109-3, 110-2, 110-3 en 110-4) worden interventiewaarde overschrijdingen aangetroffen voor zware metalen en PAK (10 VROM). In gronddeelmonster 108-5 worden hoogstens licht verhoogde waarde aangetroffen en in gronddeelmonster 107-2 geen verhoogde concentraties.

Ten westen van de voormalige stortlocatie is slibsteek S07 gesitueerd. In deze slibsteek, tot een halve meter in de vaste bodem, zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De 5 deelmonsters met een interventiewaarde overschrijding worden indicatief beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse “Niet Toepasbaar > Interventiewaarde”. In de twee overige deelmonsters 107-2 (bijmenging matig baksteenhoudend) en 108-5 (geen bijmenging) van de voormalige stort worden zeer lage gehaltes gemeten en daardoor wordt deze bodem ingedeeld in bodemklasse “Altijd toepasbaar”.

De hierboven genoemde analyseresultaten komen overeen met de onderzoeken uit 2001. Hetzelfde geldt voor het aantreffen van bodemvreemde materialen in het zandige en kleiige materiaal op een diepte van 0,5 m-mv tot circa 1,5 m-mv. Kantekening hierbij is wel dat er een minder extreme mate van de bijmenging is aangetroffen evenals dat deze minder diep zijn aangetroffen als beschreven is in de onderzoeken uit 2001.

Op basis van de visuele waarneming en analyseresultaten wordt geschat dat de stort een omvang heeft van 264 m² met een volumebepaling van eveneens 264 m³ sterk verontreinigd materiaal. Opgemerkt moet worden dat dit een globale schatting is en dat voor een meer gedetailleerde omvangbepaling extra veldwerk noodzakelijk is in de vorm van proefsleuven.

6. Conclusies en advies

6.1. Conclusies

In opdracht van Synchroon BV heeft Infrasoil BV een verkennend (water)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5720 uitgevoerd ter plaatse van de percelen sectie F nr. 60, 61, 864, 865, 866, 1398, 1399, 1435 en 1436 te Zevenbergen. Het oppervlakte van dit perceel bedraagt in totaal circa 12 ha.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is in verband met de ontwikkeling van nieuwbouw, als onderdeel van het bouwplan Zevenbergen Oost te Zevenbergen.

Het doel van het bodemonderzoek is het, conform de NEN 5740, bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater (inclusief PFAS) en de hergebruikmogelijkheden. Daarnaast zijn delen van de locatie die verdacht zijn op asbest of waar puinbijmenging is aangetroffen tijdens het veldwerk, onderzocht conform de NEN 5707. Het doel van het waterbodemonderzoek ,NEN 5720, is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en onderliggende bodem van de aanwezige watergangen.

Op basis van het bodemonderzoek zijn de onderstaande resultaten bekend geworden.
Onverdacht terreindelen

- Tijdens het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de locatie sinds 1850 in gebruik is als landbouwgrond. Op historische kaarten zijn een drietal gedempte watergangen weergegeven. Bij het locatiebezoek zijn bijmengingen aangetroffen bij de toegangsdammen.
- Tijdens het veldwerk zijn er puinresten aangetroffen in de bodem ter plaatse van de verschillende toegangsdammen. Om deze reden is er een asbestonderzoek ingezet. Uit de analyses blijkt dat er geen asbestgehalte is aangetoond wat aanleiding geeft voor een nader onderzoek.
- In de bovengrond wordt alleen op kadastraal perceel N-1436 licht verhoogde concentraties aan Lood en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) aangetroffen. In de overige 6 bovengrond mengmonsters wordt geen geanalyseerde parameter aangetroffen.
- In de ondergrond worden hoogstens licht verhoogde concentraties aangetroffen voor Minerale olie, Kobalt en Molybdeen.
- In het grondwater wordt analytisch alleen in peilbuis 04 een lichtverhoogde waarde aan Tolueen en in peilbuis 66 een lichtverhoogde waarde Xylenen aangetroffen. De overige 12 peilbuizen zijn op basis van het standaardpakket grondwater schoon bevonden.
- De aanwezige watergangen zijn bemonsterd tot een halve meter in de vaste bodem. In het slib van vak 1 wordt een licht verhoogde concentratie Minerale olie, Zink, Cadmium, Kwik en

Lood geanalyseerd. In de onderliggende vaste kleibodem wordt een licht verhoogde waarde voor Minerale olie, Lood en PAK 10 VROM geanalyseerd. In het gedeelte van vak 1 waar een zandige vaste bodem aanwezig is wordt een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In de overige geanalyseerde mengmonsters van de vakken 2 t/m 4 wordt in zowel het slib als in de onderliggende vaste bodem minerale olie geanalyseerd.

- In de bovengrond (MMBG02, MMBG05 en MMBG07) als in de slibmonsters (WB01A, WB02A en WB04A) afkomstig van het waterbodemonderzoek zijn geen verhoogde gehaltes aan PFAS gemeten.

Stortlocatie

- Uit de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant blijkt dat ter plaatse van kadastrale percelen sectie N, nummer 1398 een stortlichaam bekend is. Omstreeks 2001 zijn 2 onderzoeken uitgevoerd naar de omvang en kwaliteit van het stortmateriaal. Tijdens het veldwerk zijn vergelijkbare bijmengingen aangetroffen in het zandige en kleiige materiaal (traject 0,5 m-mv tot 1,5) als in de 2 historische onderzoeken.
- Ter plaatsen van de voormalige stort op kadastraal perceel N-1398 zijn raaien geplaatst. Op basis van visuele bijmenging zijn 7 deelmonsters geanalyseerd. Bij 5 deelmonsters, bijmenging puingranulaat en baksteen, wordt een interventiewaarde overschrijding geanalyseerd voor zware metalen en PAK 10 VROM.
- De veldwaarnemingen en analyseresultaten komen overeen met de historische onderzoeken.
- Op basis van de visuele waarneming en analyseresultaten wordt geschat dat de stort een volume heeft van 264 m^3 sterk verontreinigd materiaal.

6.2. Aanbevelingen

Bij toekomstig grondwerk als onderdeel van een mogelijke herontwikkeling, kan licht verontreinigde grond vrijkomen. Indien er sprake is van een positieve grondbalans en deze grond dus niet kan worden hergebruikt op de bouwlocatie, dient in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een AP04 keuring te worden uitgevoerd. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieu-hygiënische kwaliteit van de partij om te kunnen beoordelen wat de hergebruiksmogelijkheden zijn.

De aangetroffen gehaltes ter plaatse van de voormalige stortlocatie geven aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging. Aanbevolen wordt om proefsleuven te plaatsen om de precieze omvang te bepalen.

7. Aansprakelijkheid

Infrasoil streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Een milieukundig bodemonderzoek is echter gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal grondboringen.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren van enkele grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat informatie niet verkregen is met betrekking tot plaatselijke afwijkingen in samenstelling van grond en/of grondwater.

Infrasoil bv, Ingenieursbureau voor Infrastructuur en Milieu, acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Bijlage 1



PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Regionale situatie

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	301	GECONTROLEERD DOOR	KBl

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D. D.	26-06-2023
DEFINITIEF D. D.	26-06-2023
SCHAAL	1:10000
FORMAAT	A3

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal

info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

Infrasoil gebiedsadviseurs

0 100 200 300 400 500 meter

01.22.2380 - 301 Regionale Situatie.dwg, Plotdatum: 26-6-2023 13:16:13

Bijlage 2



LEGENDA

- Projectgrens
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis conform NEN
- Asbestgat met doorboren 2 m-mv
- Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan overzicht luchtfoto

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	303	GECONTROLEERD DOOR	HLv

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal
info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A1

0 5 10 15 20 25 meter

© Infrasoil B.V. Alle rechten voorbehouden



LEGENDA

Projectgrens	Boring 0,5 m-mv
Kadastrale grens	Boring 1,0 m-mv
Peilbuis conform NEN	Boring 2,0 m-mv
Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem	Asbestgat met doorboren 2 m-mv

0 5 10 15 20 25 meter

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel A

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302A	GECONTROLEERD DOOR	HLv

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal

info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A3

Infrasoil gebiedsadviseurs

01.22.2380 - 302 Boorplan.dwg, Plotdatum: 6-9-2023 11:55:50



LEGENDA

Projectgrens	Boring 0,5 m-mv
Kadastrale grens	Boring 1,0 m-mv
Peilbuis conform NEN	Boring 2,0 m-mv
Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem	Asbestgat met doorboren 2 m-mv

0 10 20 30 40 50 meter

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel B

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302B	GECONTROLEERD DOOR	HLv

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal

info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-20236
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3

Infrasoil gebiedsadviseurs

01.22.2380 - 302 Boorplandwg, Plotdatum 6-9-2023 12:13:57



LEGENDA

Projectgrens	Boring 0,5 m-mv
Kadastrale grens	Boring 1,0 m-mv
Peilbuis conform NEN	Boring 2,0 m-mv
Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem	Asbestgat met doorboren 2 m-mv

0 10 20 30 40 50 meter

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel C

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302C	GECONTROLEERD DOOR	HLv

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal
info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3

Infrasoil gebiedsadviseurs

01.22.2380 - 302 Boorplan.dwg, Plotdatum: 6-9-2023 12:24:54



LEGENDA

- Projectgrens
- Kadastrale grens
- Peilbuis conform NEN (1)
- Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem (1)
- Boring 0,5 m-mv (1)
- Boring 1,0 m-mv (1)
- Boring 2,0 m-mv (1)
- Asbestgat met doorboren 2 m-mv (1)

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel D

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302D	GECONTROLEERD DOOR	HLv

STATUS
DEFINITIEF

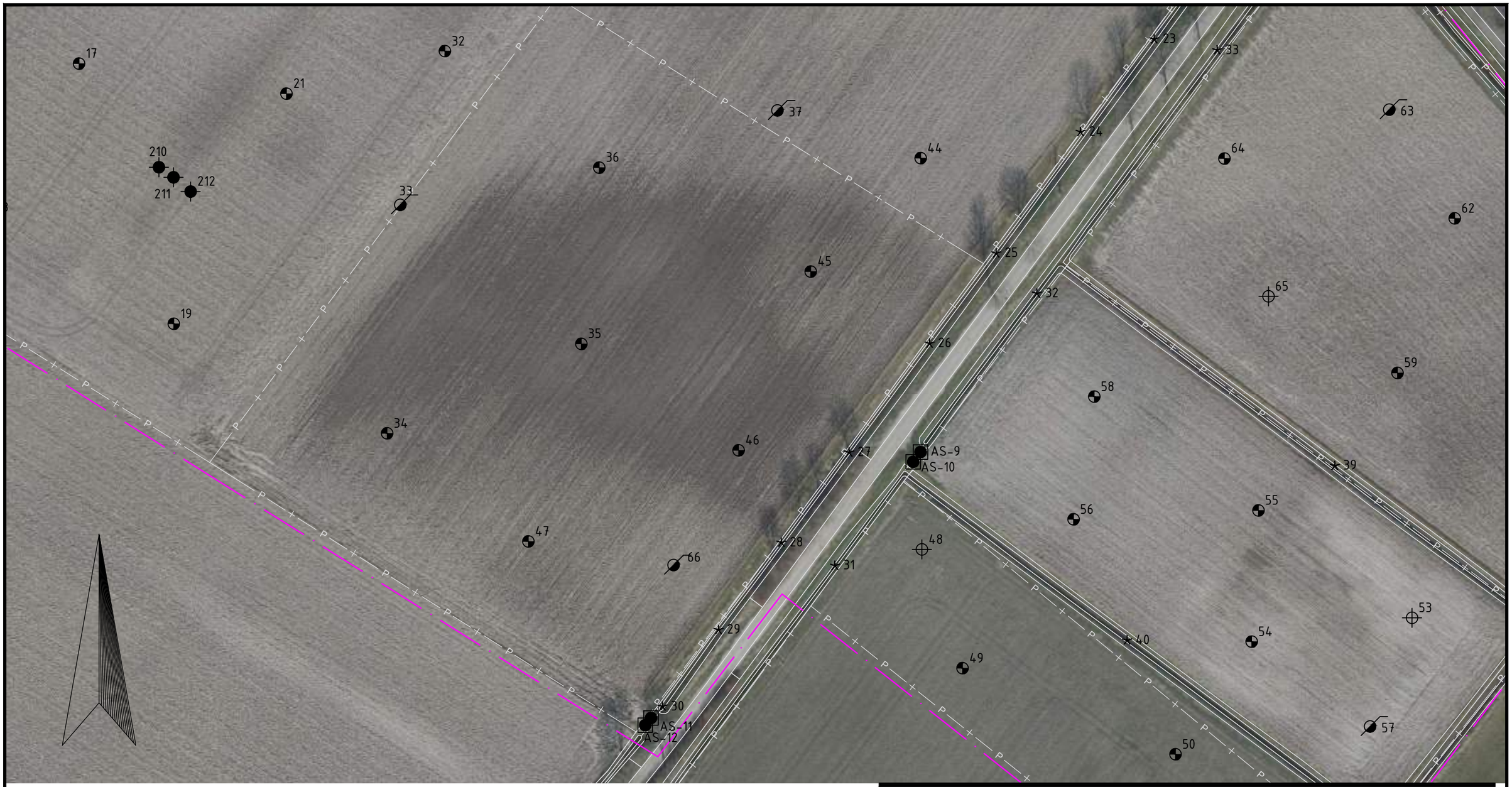
CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal
info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

Infrasoil gebiedsadviseurs

0 10 20 30 40 50 meter

01.22.2380 - 302 Boorplan.dwg, Plotdatum: 6-9-2023 12:23:55



LEGENDA

	Projectgrens	1	Boring 0,5 m-mv
+ K	Kadastrale grens	1	Boring 1,0 m-mv
1	Peilbuis conform NEN	1	Boring 2,0 m-mv
✶1	Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem	1	Asbestgat met doorboren 2 m-mv

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel E

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302E	GECONTROLEERD DOOR	HLv

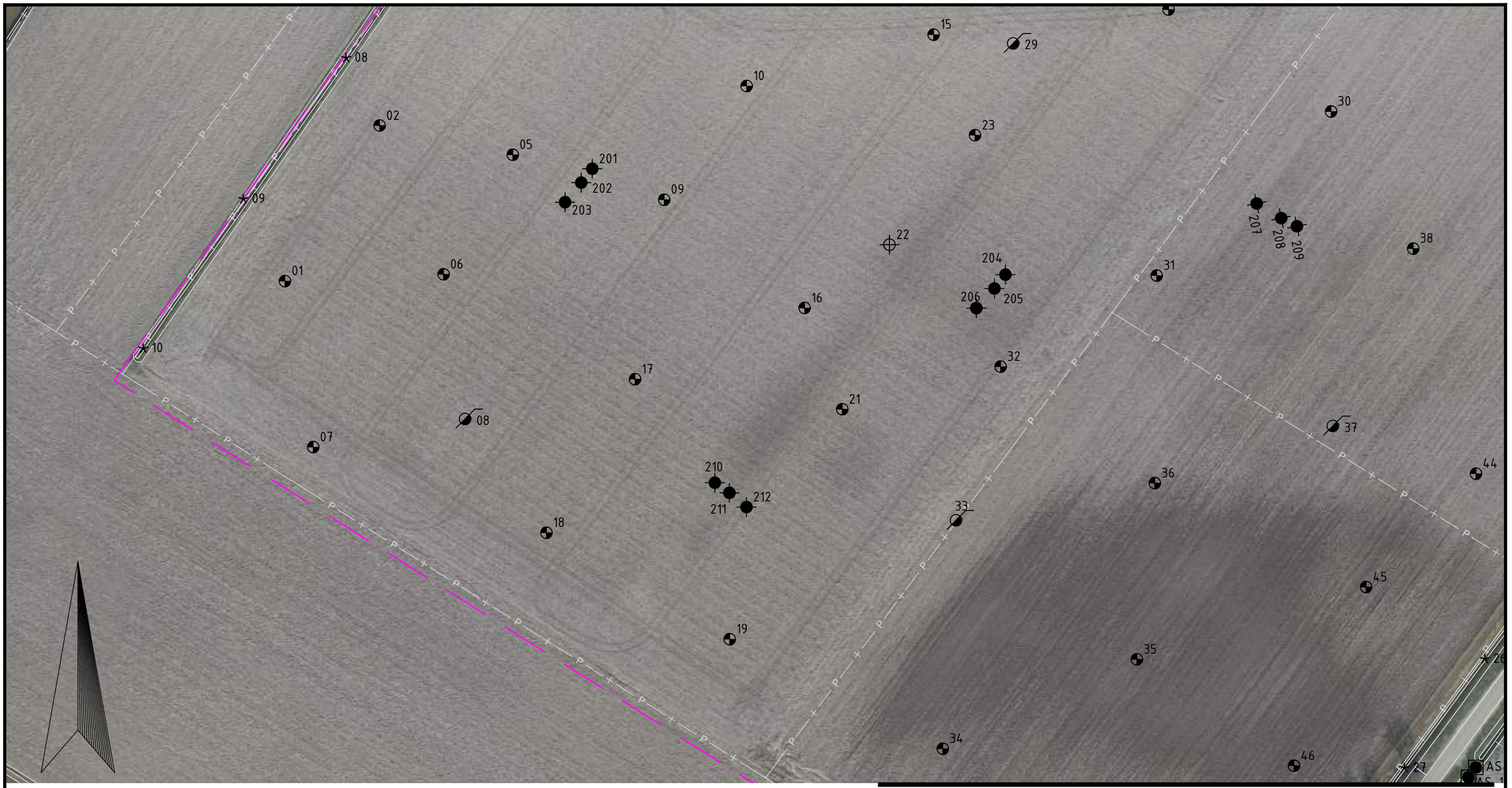
Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal
info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3

Infrasoil gebiedsadviseurs

01.22.2380 - 302 Boorplan.dwg, Plotdatum: 6-9-2023 12:33:00



LEGENDA

Projectgrens	Boring 0,5 m-mv
Kadastrale grens	Boring 1,0 m-mv
Peilbuis conform NEN	Boring 2,0 m-mv
Slibsteken tot circa 0,5 minus onderliggende waterbodem	Asbestgat met doorboren 2 m-mv

PROJECT
Project De Hill te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Boorplan deel F

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	302F	GECONTROLEERD DOOR	HLv

Infrasoil B.V.
Ravelijn 7
3905 NT Veenendaal

info@infrasoil.nl
www.infrasoil.nl
tel. 0318-611810

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	26-06-2023
DEFINITIEF D.D.	06-09-2023
SCHAAL	1:1000
FORMAAT	A3

0 10 20 30 40 50 meter

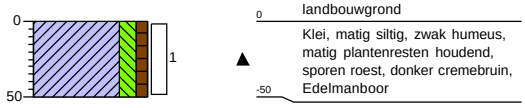
Infrasoil gebiedsadviseurs

01.22.2380 - 302 Boorplan.dwg, Plotdatum: 6-9-2023 12:36:29

Bijlage 3

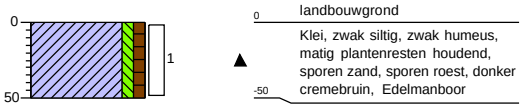
Boring: 01

X: 101151,78
Y: 405826,75
Datum: 12-9-2023



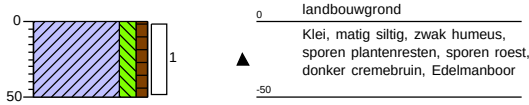
Boring: 02

X: 101176,39
Y: 405867,15
Datum: 12-9-2023



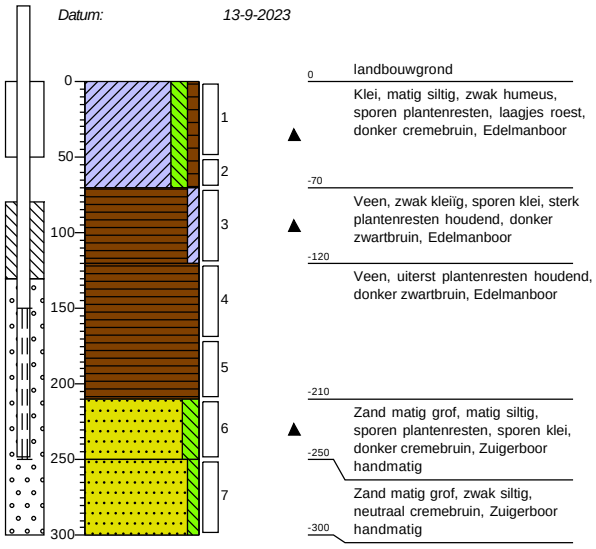
Boring: 03

X: 101201,81
Y: 405902,91
Datum: 13-9-2023



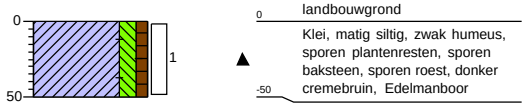
Boring: 04

X: 101238,16
Y: 405893,93
Datum: 13-9-2023



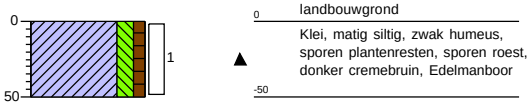
Boring: 05

X: 101210,99
Y: 405859,56
Datum: 12-9-2023



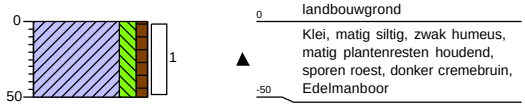
Boring: 06

X: 101193,01
Y: 405828,53
Datum: 12-9-2023



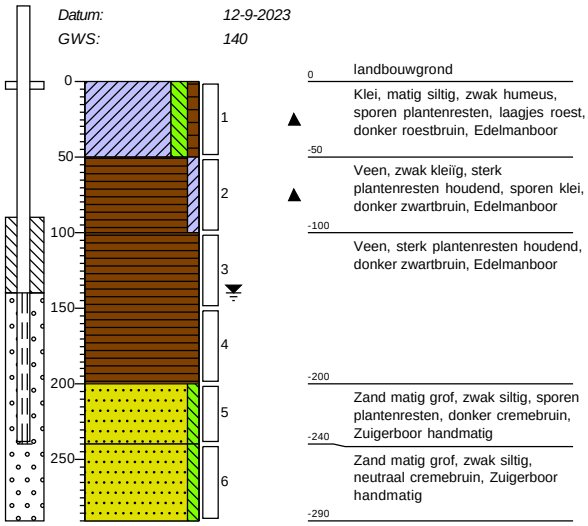
Boring: 07

X: 101159,15
Y: 405783,66
Datum: 12-9-2023



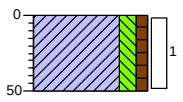
Boring: 08

X: 101206,09
Y: 405795,17
Datum: 12-9-2023
GWS: 140



Boring: 09

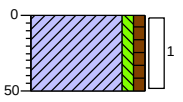
X: *101250,36*
Y: *405847,88*
Datum: *12-9-2023*



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

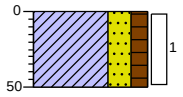
X: *101271,78*
Y: *405877,40*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

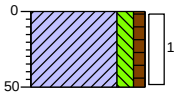
X: *101255,97*
Y: *405932,00*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, resten hout, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

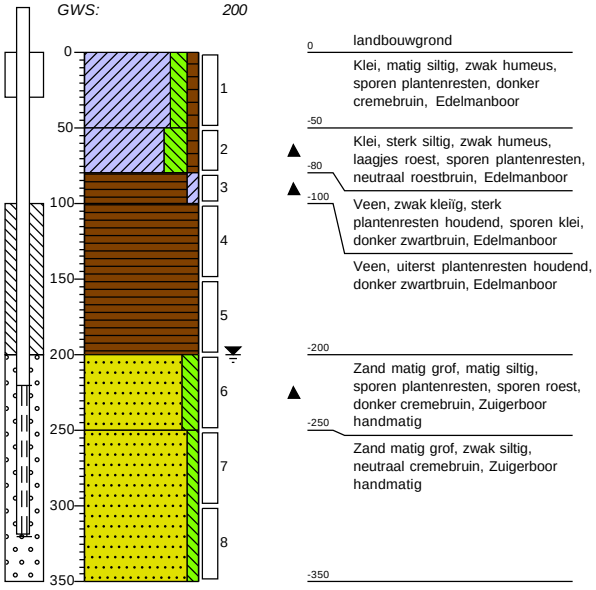
X: *101283,64*
Y: *405917,37*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 13

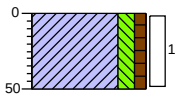
X: *101321,97*
Y: *405935,64*
Datum: *14-9-2023*
GWS: *200*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-80
-100
Veen, zwak kleïig, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-200
Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-350

Boring: 14

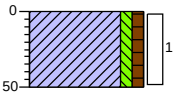
X: *101358,78*
Y: *405918,95*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 15

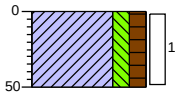
X: *101320,36*
Y: *405890,74*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 16

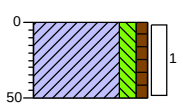
X: *101286,84*
Y: *405819,79*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 17

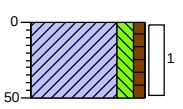
X: *101242,77*
Y: *405801,30*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 18

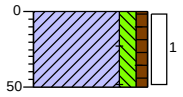
X: *101219,76*
Y: *405761,41*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 19

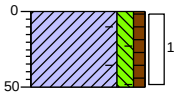
X: *101267,37*
Y: *405733,78*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 20

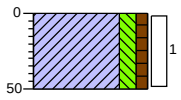
X: *101411,61*
Y: *405924,70*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 21

X: *101296,61*
Y: *405793,49*
Datum: *12-9-2023*



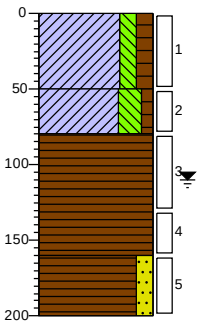
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, donker roestbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

X: *101308,88*
Y: *405836,21*
Datum: *12-9-2023*
GWS: *110*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen plastic afval, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

-80

Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

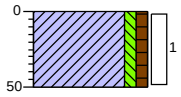
-160

Veen, matig zandig, matig plantenresten houdend, laagjes zand, donker zwartbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 23

X: *101331,11*
Y: *405864,64*
Datum: *13-9-2023*



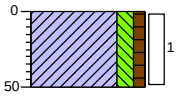
0 landbouwgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwarttransparant, Edelmanboor

-50

Boring: 24

X: *101381,41*
Y: *405897,26*
Datum: *13-9-2023*



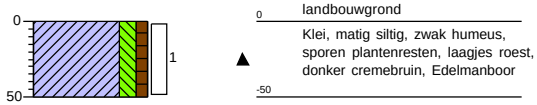
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-50

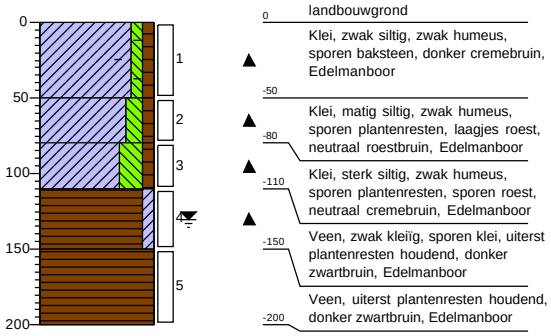
Boring: 25

X: *101377,87*
Y: *405936,63*
Datum: *14-9-2023*



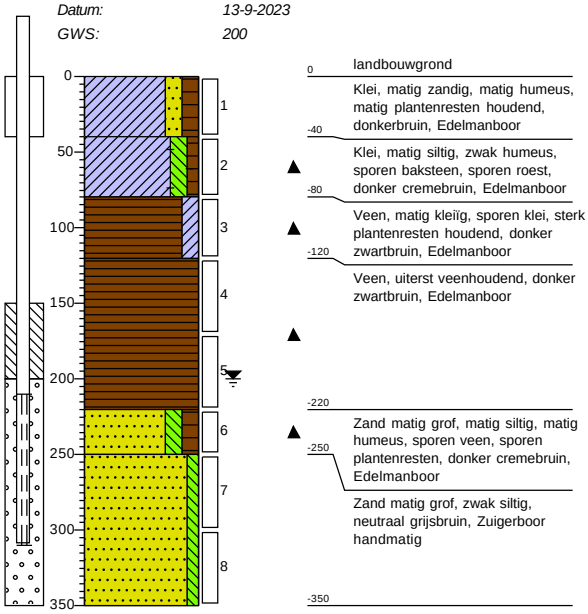
Boring: 26

X: *101433,52*
Y: *405942,37*
Datum: *14-9-2023*
GWS: *130*



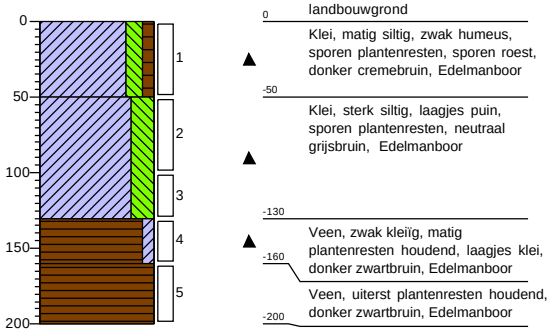
Boring: 27

X: *101449,89*
Y: *405933,72*
Datum: *13-9-2023*
GWS: *200*



Boring: 28

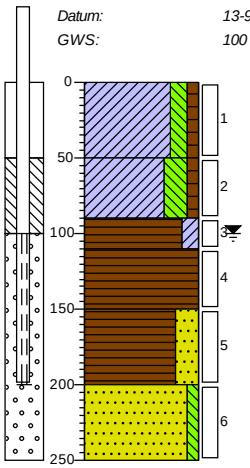
X: *101455,41*
Y: *405903,46*
Datum: *13-9-2023*



getekend volgens NEN 5104

Boring: 29

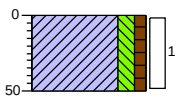
X: *101342,89*
Y: *405894,36*
Datum: *13-9-2023*
GWS: *100*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-90
Veen, matig kleïg, brokken klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-110
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-150
Veen, sterk zandig, laagjes zand, sporen roest, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-200
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 30

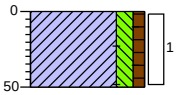
X: *101427,35*
Y: *405874,51*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 31

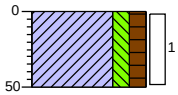
X: *101378,33*
Y: *405828,19*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, sporen baksteen, donker roestbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 32

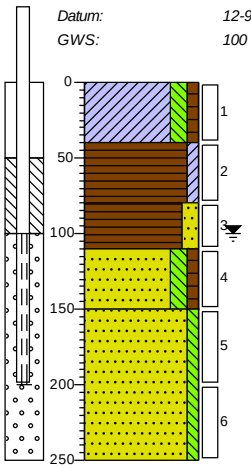
X: *101337,75*
Y: *405804,55*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 33

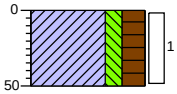
X: *101333,82*
Y: *405779,37*
Datum: *12-9-2023*
GWS: *100*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-40
Veen, zwak kleïig, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, donker cremebruin, Edelmanboor
-80
Veen, matig zandig, sporen plantenresten, sporen roest, laagjes zand, donker roestbruin, Veenboor
-110
Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen klei, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-150
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes zand, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 34

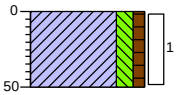
X: *101322,76*
Y: *405705,34*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 35

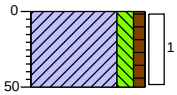
X: *101373,18*
Y: *405728,55*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 36

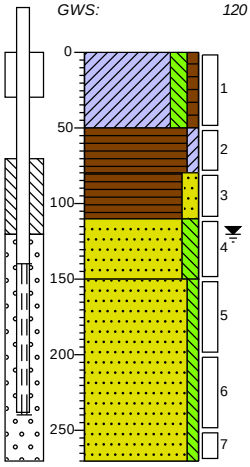
X: *101377,82*
Y: *405774,30*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker roestgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 37

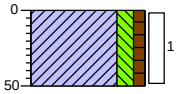
X: *101423,12*
Y: *405798,60*
Datum: *12-9-2023*
GWS: *120*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleïig, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-80
Veen, matig zandig, laagjes zand, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-110
Zand matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen plantenresten, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-270

Boring: 38

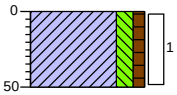
X: *101444,98*
Y: *405835,19*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 39

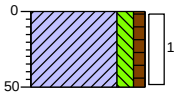
X: *101509,86*
Y: *405865,37*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 40

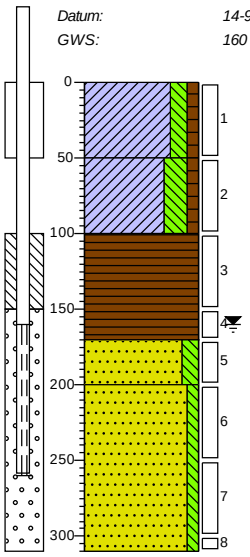
X: *101500,28*
Y: *405909,43*
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 42

X: *101474,29*
Y: *405870,68*
Datum: *14-9-2023*
GWS: *160*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

-100

Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor

-170

Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, sporen veen, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig

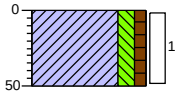
-200

Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

-310

Boring: 43

X: *101488,63*
Y: *405829,86*
Datum: *14-9-2023*



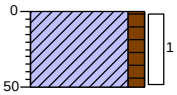
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 44

X: *101461,28*
Y: *405776,76*
Datum: *12-9-2023*



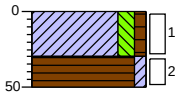
0 landbouwgrond

Klei, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 45

X: *101432,74*
Y: *405747,32*
Datum: *12-9-2023*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker grijsbruin, Edelmanboor

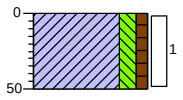
-30

Veen, zwak kleïg, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 46

X: *101414,01*
Y: *405700,93*
Datum: *12-9-2023*



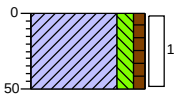
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 47

X: *101359,43*
Y: *405677,27*
Datum: *12-9-2023*



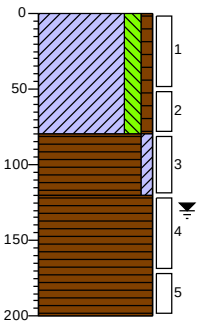
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 48

X: *101461,60*
Y: *405675,20*
Datum: *11-9-2023*
GWS: *130*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

-80

Veen, zwak kleiïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

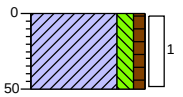
-120

Veen, uiterst plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 49

X: *101472,15*
Y: *405644,37*
Datum: *11-9-2023*



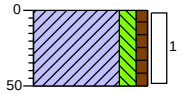
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen plantenresten, donker roestbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 50

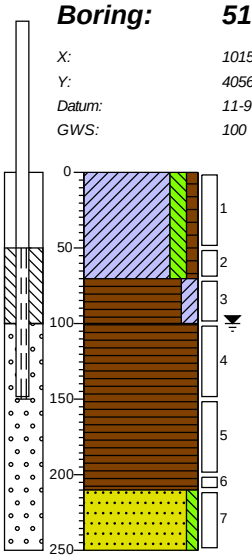
X: 101527,45
Y: 405622,04
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 51

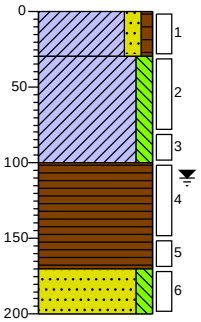
X: 101560,30
Y: 405601,62
Datum: 11-9-2023
GWS: 100



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-70
Veen, matig kleiïg, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, sporen plastic afval, donker zwartbruin, Edelmanboor, Soort touw/ worteldoek in deze laag.
-100
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor
-210
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 53

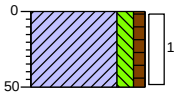
X: 101588,86
Y: 405657,45
Datum: 11-9-2023
GWS: 110



0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
-30
Klei, matig siltig, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-100
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-170
Zand matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen plantenresten, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
-200

Boring: 54

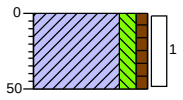
X: 101547,23
Y: 405651,27
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, laagjes zand, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 55

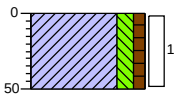
X: 101548,99
Y: 405685,32
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 56

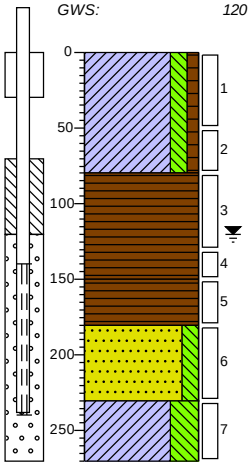
X: 101500,98
Y: 405683,02
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, sporen zand, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 57

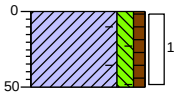
X: 101578,33
Y: 405630,84
Datum: 11-9-2023
GWS: 120



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-80
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-150
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor
-180
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, sporen plantenresten, sporen roest, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig
-230
Klei, uiterst siltig, sporen zand, licht grijsbruin, Veenboor
-270

Boring: 58

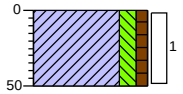
X: 101506,36
Y: 405714,87
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 59

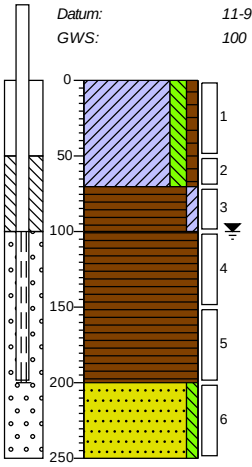
X: 101585,08
Y: 405721,01
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 60

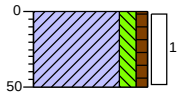
X: 101622,45
Y: 405697,42
Datum: 11-9-2023
GWS: 100



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-70
Veen, zwak kleïg, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor
-200
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 61

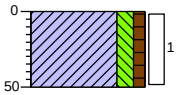
X: 101633,47
Y: 405729,07
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 62

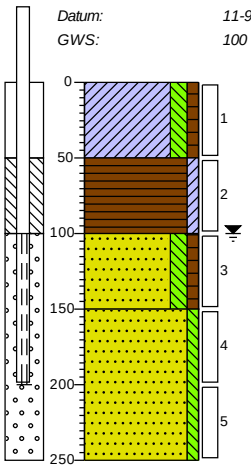
X: 101599,95
Y: 405761,13
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 63

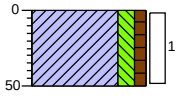
X: 101581,97
Y: 405799,16
Datum: 11-9-2023
GWS: 100



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100
Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen klei, sporen roest, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-150
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 64

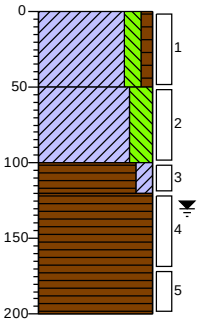
X: 101540,15
Y: 405776,66
Datum: 11-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 65

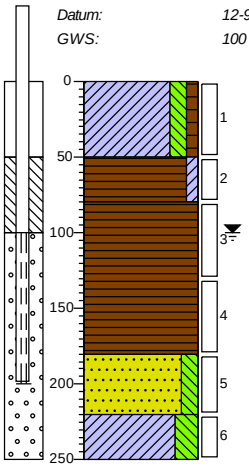
X: 101551,60
Y: 405740,90
Datum: 11-9-2023
GWS: 130



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten houtig, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-100
Veen, matig kleiïg, matig plantenresten houdend, brokken klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-120
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 66

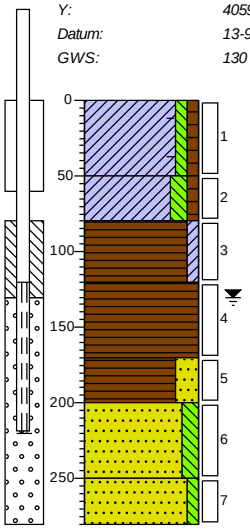
X: 101392,02
Y: 405657,85
Datum: 12-9-2023
GWS: 100



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, donker cremebruin, Edelmanboor
-80
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor
-180
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
-220
Klei, sterk siltig, laagjes zand, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
-250

Boring: 101

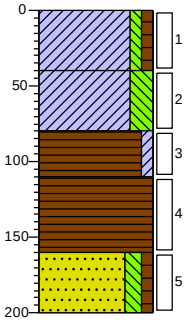
X: 101206,97
Y: 405929,27
Datum: 13-9-2023
GWS: 130



0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, sporen baksteen, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-80
Veen, zwak kleiïg, sterk plantenresten houdend, laagjes klei, donker zwartbruin, Veenboor
-120
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Veenboor
-170
Veen, sterk zandig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Veenboor
-200
Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-250
Zand matig grof, zwak siltig, licht cremebruin, Zuigerboor handmatig
-280

Boring: 102

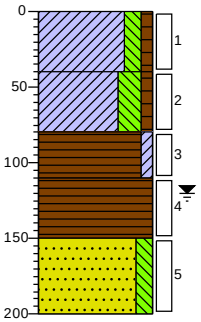
X: 101198,28
Y: 405913,41
Datum: 13-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-40
Klei, sterk siltig, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-80
Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-110
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-160
Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen veen, donker cremebruin, Edelmanboor
-200

Boring: 103

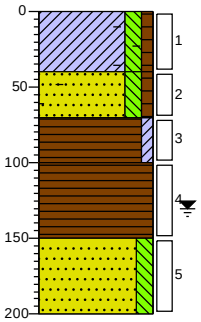
X: 101200,61
Y: 405916,46
Datum: 13-9-2023
GWS: 120



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-40
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-80
Veen, zwak kleiïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-110
Veen, Edelmanboor
-150
Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-200

Boring: 104

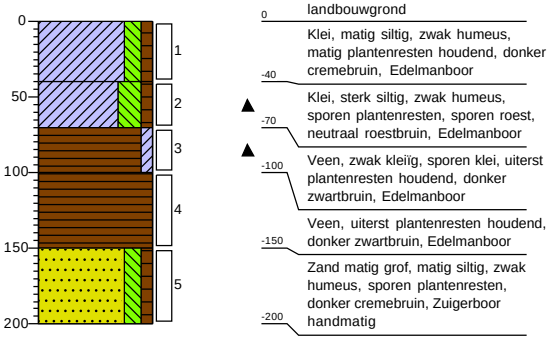
X: 101202,27
Y: 405919,01
Datum: 13-9-2023
GWS: 130



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor
-40
Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen klei, sporen veen, sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-70
Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-150
Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-200

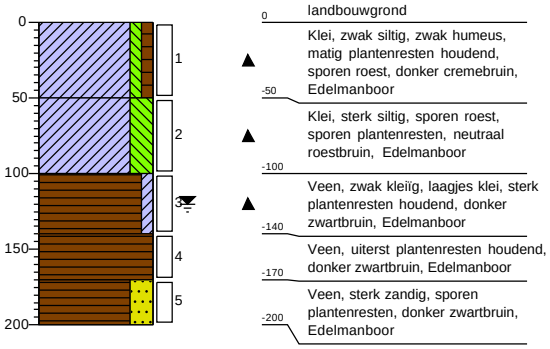
Boring: 105

X: 101212,32
Y: 405918,98
Datum: 13-9-2023



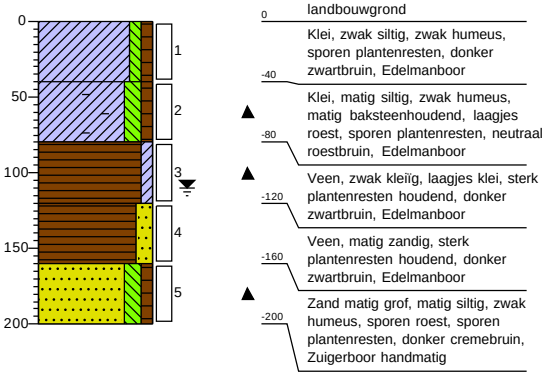
Boring: 106

X: 101209,64
Y: 405920,67
Datum: 13-9-2023
GWS: 120



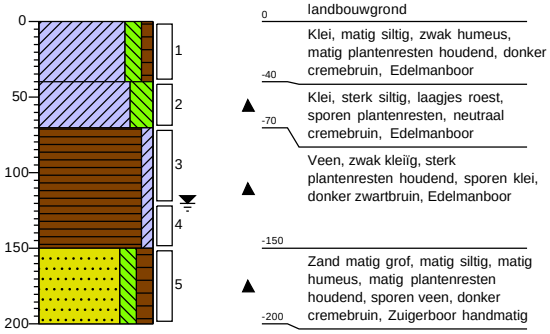
Boring: 107

X: 101207,32
Y: 405922,10
Datum: 13-9-2023
GWS: 110



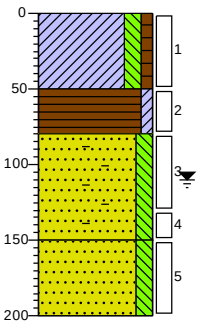
Boring: 108

X: 101216,65
Y: 405926,42
Datum: 13-9-2023
GWS: 120



Boring: 109

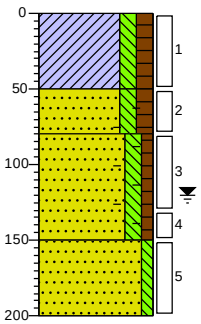
X: 101214,20
Y: 405927,73
Datum: 13-9-2023
GWS: 110



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleïg, matig plantenresten houdend, brokken klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-80
Zand matig grof, matig siltig, sporen puingranulaat, sporen plantenresten, matig baksteenhoudend, sporen puin, donker zwartbruin, Edelmanboor
-150
Zand matig grof, matig siltig, matig plantenresten houdend, sporen klei, sporen roest, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-200

Boring: 110

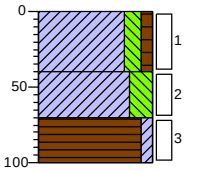
X: 101211,66
Y: 405929,30
Datum: 13-9-2023
GWS: 120



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker cremeblauw, Edelmanboor
-50
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen klei, brokken veen, sporen baksteen, sporen puin, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-80
Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, matig puinhoudend, sporen puingranulaat, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
-150
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen plantenresten, donker cremebruin, Zuigerboor handmatig
-200

Boring: 201

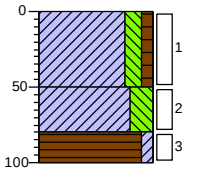
X: 101231,65
Y: 405855,92
Datum: 13-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, uiterst roesthoudend, donker cremebruin, Edelmanboor
-40
Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-70
Veen, zwak kleïg, uiterst plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 202

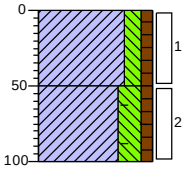
X: 101228,78
Y: 405852,33
Datum: 13-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, laagjes roest, sporen plantenresten, donker roestbruin, Edelmanboor
-80
Veen, zwak kleïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 203

X: *101224,58*
Y: *405847,23*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

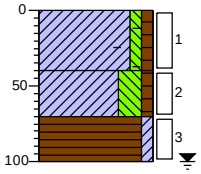
-50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-100

Boring: 204

X: *101339,02*
Y: *405828,43*
Datum: *13-9-2023*
GWS: *100*



0 landbouwgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-40

Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor

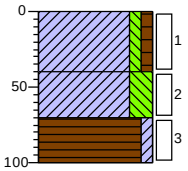
-70

Veen, zwak kleiïg, sporen klei, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 205

X: *101336,15*
Y: *405824,82*
Datum: *13-9-2023*



0 landbouwgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor

-40

Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

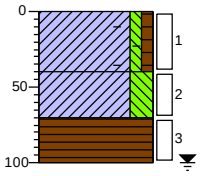
-70

Veen, zwak kleiïg, sporen klei, brokken plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 206

X: *101331,46*
Y: *405819,73*
Datum: *13-9-2023*
GWS: *100*



0 landbouwgrond

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor

-40

Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

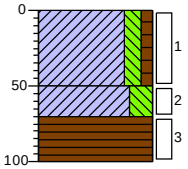
-70

Veen, uiterst plantenresten houdend, donker oranjebruin, Edelmanboor

-100

Boring: 207

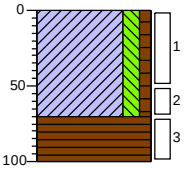
X: 101404,31
Y: 405846,90
Datum: 14-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-70
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 208

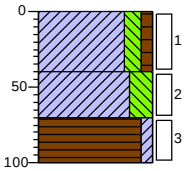
X: 101410,68
Y: 405843,10
Datum: 14-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, donker roestbruin, Edelmanboor
-70
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 209

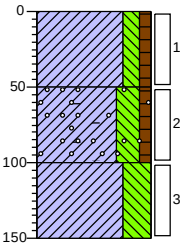
X: 101414,77
Y: 405840,99
Datum: 14-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-40
Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-70
Veen, zwak kleïig, uiterst plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 210

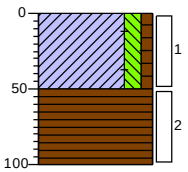
X: 101263,50
Y: 405774,41
Datum: 12-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind, sporen puin, donker cremebruin, Edelmanboor
-100
Klei, uiterst siltig, laagjes plantenresten, donker grijsbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 211

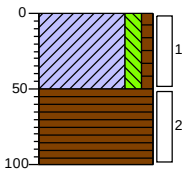
X: 101267,29
Y: 405771,79
Datum: 12-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 212

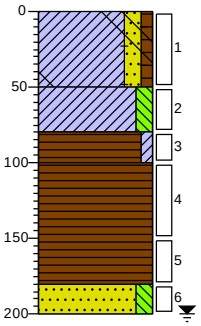
X: 101271,74
Y: 405768,09
Datum: 12-9-2023



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-50
Veen, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1001

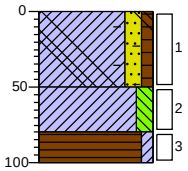
X: 101439,15
Y: 405936,06
Datum: 22-9-2023
GWS: 200



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, sporen puingranulaat, brokken klei, brokken puin, donker zwartbruin, Schep
-50
Klei, matig siltig, laagjes zand, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
-80
-100
Veen, zwak kleiïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
-180
Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-200

Boring: 1002

X: 101426,79
Y: 405935,26
Datum: 22-9-2023



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, sporen puingranulaat, brokken klei, brokken puin, donker zwartbruin, Schep
-50
Klei, matig siltig, sporen roest, sterk zandhoudend, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-80
-100
Veen, zwak kleiïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

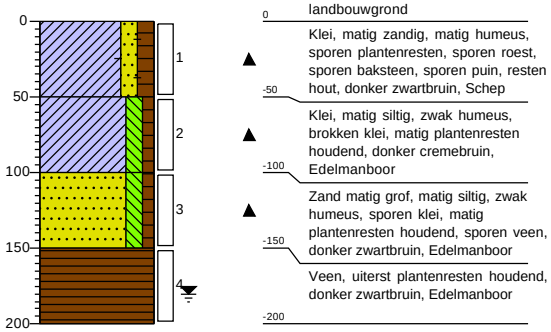
Boring: AMM02

Datum: *14-9-2023*



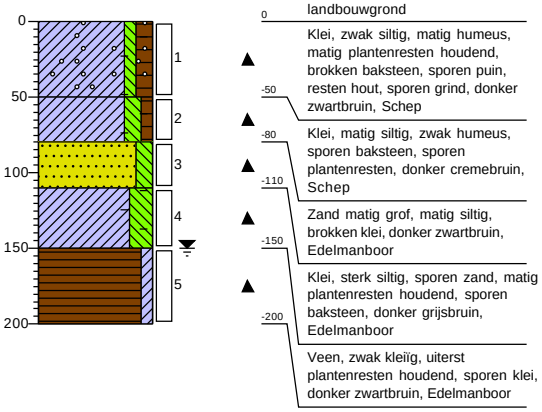
Boring: AS-1

X: *101440,74*
Y: *405922,27*
Datum: *14-9-2023*
GWS: *180*



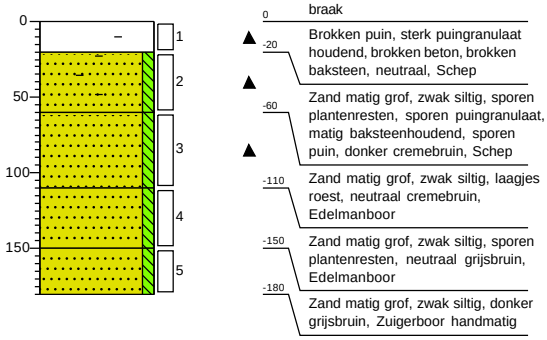
Boring: AS-2

X: *101433,86*
Y: *405921,27*
Datum: *14-9-2023*
GWS: *150*



Boring: AS-3

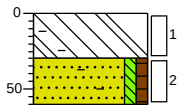
X: *101507,89*
Y: *405932,79*
Datum: *14-9-2023*



getekend volgens NEN 5104

Boring: AS-4

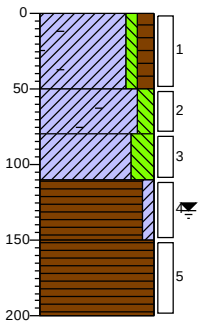
X: 101510,89
Y: 405928,81
Datum: 14-9-2023



0	braak
-30	Sterk baksteenhoudend, brokken beton, brokken puin, sterk puingranulaat houdend, neutraal, Schep
-60	Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, matig baksteenhoudend, sporen puingranulaat, donker cremebruin, Schep

Boring: AS-5

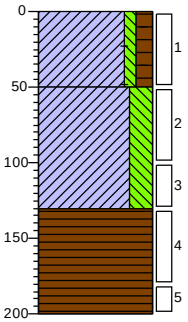
X: 101564,93
Y: 405839,36
Datum: 12-9-2023
GWS: 130



0	braak
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, sporen puingranulaat, brokken puin, donker zwartbruin, Schep
-80	Klei, matig siltig, matig baksteenhoudend, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
-110	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-150	Veen, zwak kleïig, sporen klei, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts
-200	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts

Boring: AS-6

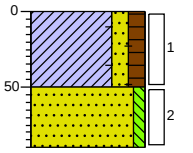
X: 101563,24
Y: 405837,18
Datum: 12-9-2023



0	braak
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, brokken baksteen, brokken puin, sterk plantenresten houdend, sporen puingranulaat, donker zwartbruin, Schep
-130	Klei, sterk siltig, laagjes roest, donker cremebruin, Edelmanboor
-200	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts

Boring: AS-7

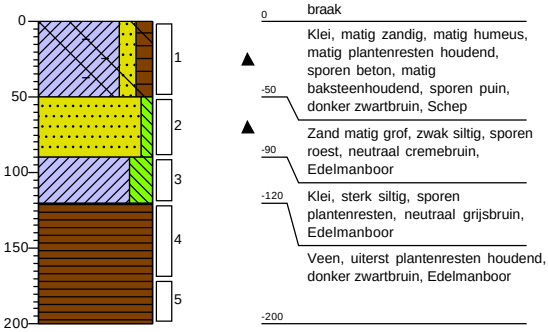
X: 101556,71
Y: 405829,12
Datum: 11-9-2023



0	braak
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, matig plantenresten houdend, brokken baksteen, brokken puin, sporen puingranulaat, resten plastic afval, donker zwartbruin, Edelmanboor
-90	Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

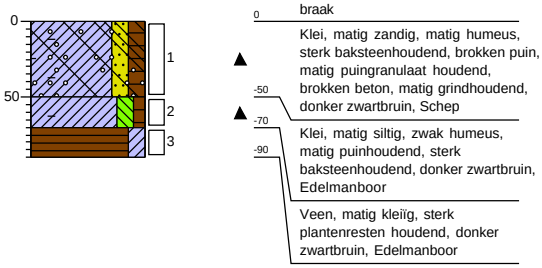
Boring: AS-8

X: *101553,59*
Y: *405825,42*
Datum: *11-9-2023*



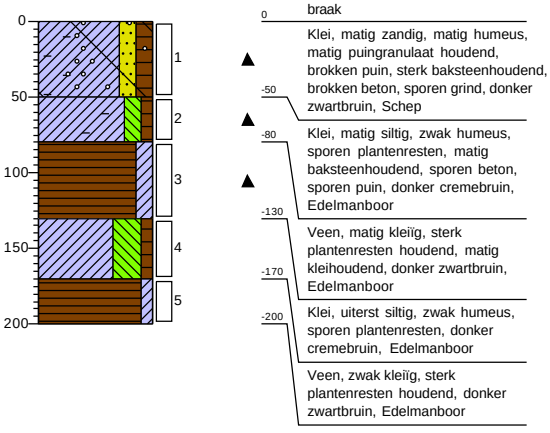
Boring: AS-9

X: *101461,26*
Y: *405700,48*
Datum: *11-9-2023*



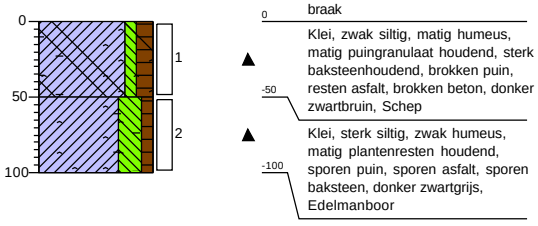
Boring: AS-10

X: *101459,34*
Y: *405697,93*
Datum: *11-9-2023*



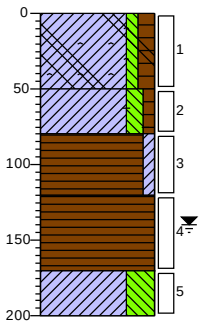
Boring: AS-11

X: *101391,28*
Y: *405631,46*
Datum: *12-9-2023*



Boring: AS-12

X: *101389,77*
Y: *405629,58*
Datum: *12-9-2023*
GWS: *140*



0 braak

Klei, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, uiterst baksteenhoudend, sporen puingranulaat, brokken puin, sporen beton, resten asfalt, donkerbruin, Schep

-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-80

Veen, zwak kleiïg, laagjes klei, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

-120

Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Guts

-170

Klei, uiterst siltig, laagjes zand, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Guts

-200

Boring: MM01

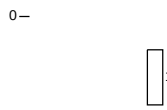
Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond

Boring: MM02

Datum: *14-9-2023*



0 landbouwgrond

Boring: MM03

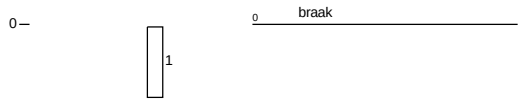
Datum: *12-9-2023*



0 braak

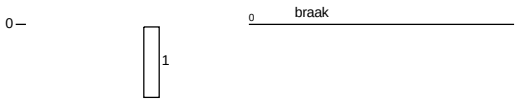
Boring: ***MM04***

Datum: *11-9-2023*



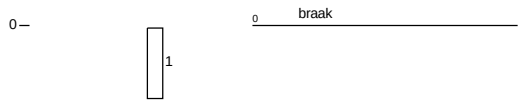
Boring: ***MM05***

Datum: *11-9-2023*



Boring: ***MM06***

Datum: *12-9-2023*



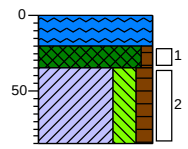
Boring: ***MM1000***

Datum: *22-9-2023*



Boring: S01

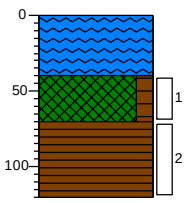
X: *101468,36*
Y: *405959,45*
Datum: *22-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Edelmanboor
-20	
-35	Slib, matig stevig, zwak humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-85	Klei, sterk siltig, matig humeus, laagjes veen, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S02

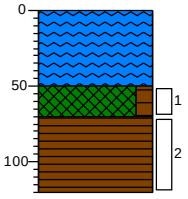
X: *101429,87*
Y: *405954,12*
Datum: *22-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Edelmanboor
-40	
-70	Slib, matig stevig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120	Veen, uiterst plantenresten houdend, sporen zand, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S03

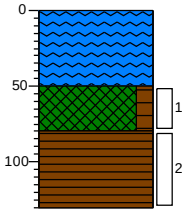
X: *101376,30*
Y: *405945,61*
Datum: *22-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Edelmanboor
-50	
-70	Slib, matig stevig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S04

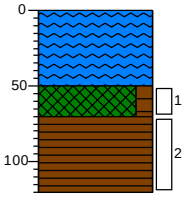
X: *101325,94*
Y: *405942,26*
Datum: *22-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Edelmanboor
-50	
-80	Slib, matig stevig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-130	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S05

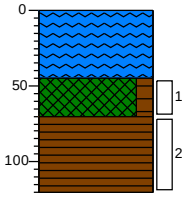
X: *101288,97*
Y: *405940,06*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Edelmanboor
-50
Slib, matig stevig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-70
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120

Boring: S06

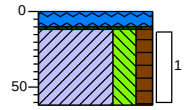
X: *101250,49*
Y: *405936,31*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Edelmanboor
-45
Slib, matig stevig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-70
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120

Boring: S07

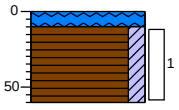
X: *101196,38*
Y: *405929,01*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
-12
Water, Edelmanboor
Slib, slap, zwak humeus, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-62
Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, laagjes veen, donker zwartgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: S08

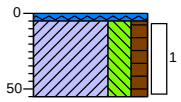
X: *101176,38*
Y: *405899,22*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
-10
Water, Edelmanboor
Veen, matig kleïig, sterk plantenresten houdend, donker zwartgrijs, Zuigerboor handmatig
-60

Boring: S09

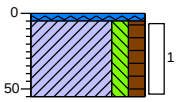
X: *101155,65*
Y: *405870,74*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
-5 Water, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-55

Boring: S10

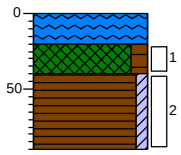
X: *101131,31*
Y: *405834,33*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
-5 Water, Edelmanboor
Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, sporen zand, Edelmanboor
-55

Boring: S11

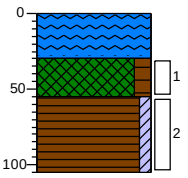
X: *101233,50*
Y: *405926,95*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-20
Slib, matig stevig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-40
Veen, zwak kleiïg, uiterst plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-90

Boring: S12

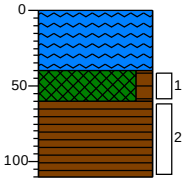
X: *101266,03*
Y: *405913,64*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-30
Slib, matig stevig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-55
Veen, zwak kleiïg, uiterst plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-105

Boring: S13

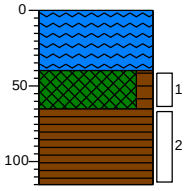
X: *101300,17*
Y: *405910,50*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-40
Slib, matig stevig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-60
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-110

Boring: S14

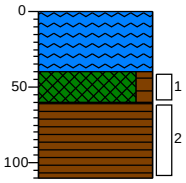
X: *101354,78*
Y: *405912,88*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-40
Slib, matig stevig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-65
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-115

Boring: S15

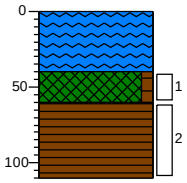
X: *101409,80*
Y: *405917,48*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-40
Slib, matig stevig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-60
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-110

Boring: S16

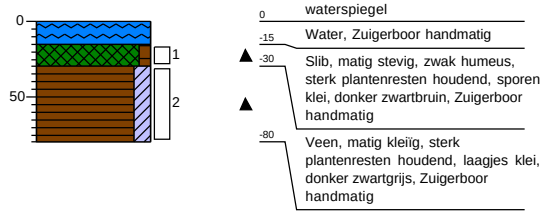
X: *101460,38*
Y: *405925,00*
Datum: *22-9-2023*



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-40
Slib, matig stevig, zwak humeus, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-60
Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-110

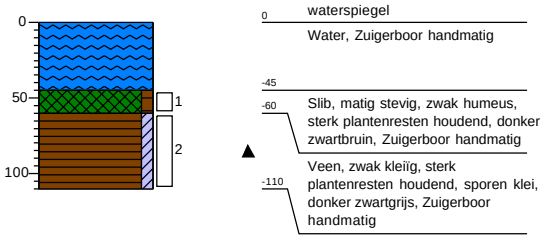
Boring: S17

X: 101498,91
Y: 405933,29
Datum: 22-9-2023



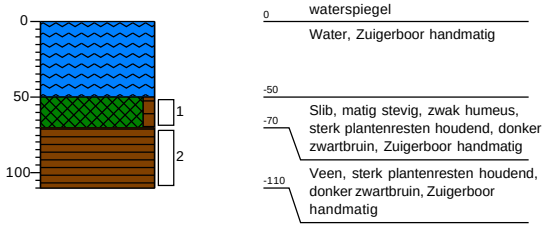
Boring: S18

X: 101517,06
Y: 405920,41
Datum: 22-9-2023



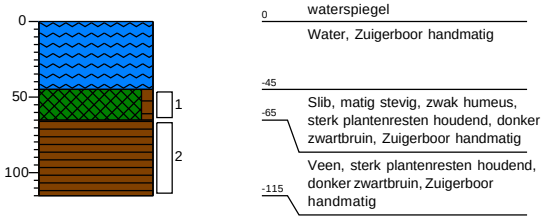
Boring: S19

X: 101534,14
Y: 405893,56
Datum: 22-9-2023



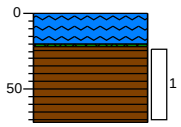
Boring: S20

X: 101553,36
Y: 405867,62
Datum: 22-9-2023



Boring: S21

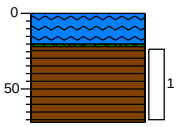
X: *101553,75*
Y: *405852,05*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-22	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S22

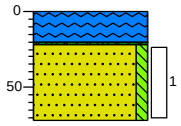
X: *101540,58*
Y: *405835,34*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-22	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72	Veen, uiterst plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S23

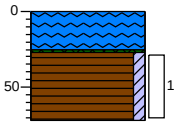
X: *101526,63*
Y: *405816,41*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-22	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72	Zand matig grof, zwak siltig, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S24

X: *101514,72*
Y: *405795,98*
Datum: *15-9-2023*

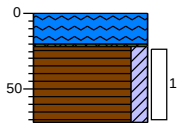


0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-27	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72	Veen, zwak kleiïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

getekend volgens NEN 5104

Boring: S25

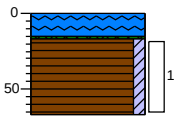
X: *101485,91*
Y: *405758,32*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-22	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72	Veen, matig kleïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S26

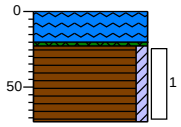
X: *101465,56*
Y: *405730,57*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-17	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-67	Veen, zwak kleïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S27

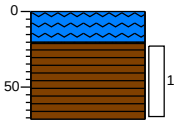
X: *101445,21*
Y: *405702,82*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-23	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-73	Veen, zwak kleïg, sporen klei, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S28

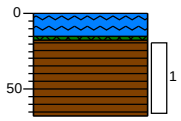
X: *101431,25*
Y: *405682,22*
Datum: *15-9-2023*



0	waterspiegel
	Water, Zuigerboor handmatig
-21	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-71	Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S29

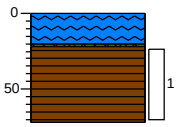
X: *101413,95*
Y: *405661,66*
Datum: *15-9-2023*



0 waterspiegel
-18 Water, Zuigerboor handmatig
Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-68 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S30

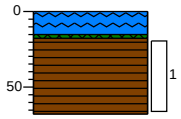
X: *101398,66*
Y: *405639,04*
Datum: *15-9-2023*



0 waterspiegel
-22 Water, Zuigerboor handmatig
Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-72 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S31

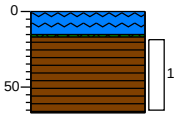
X: *101442,72*
Y: *405678,21*
Datum: *15-9-2023*



0 waterspiegel
-18 Water, Zuigerboor handmatig
Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-68 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S32

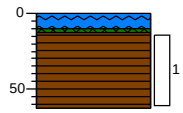
X: *101492,25*
Y: *405743,80*
Datum: *15-9-2023*



0 waterspiegel
-17 Water, Zuigerboor handmatig
Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-67 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S33

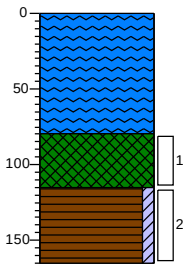
X: 101538,03
Y: 405805,36
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
-13 Water, Zuigerboor handmatig
Slib, slap, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-63 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: S34

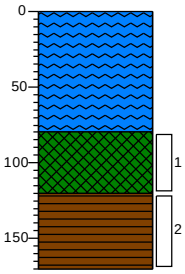
X: 101579,94
Y: 405835,29
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-80 Slib, vast, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-115 Veen, zwak kleiïg, sterk plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-165

Boring: S35

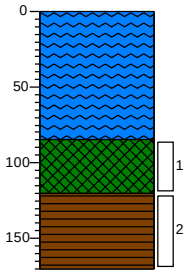
X: 101621,77
Y: 405786,88
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-80 Slib, vast, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-170

Boring: S36

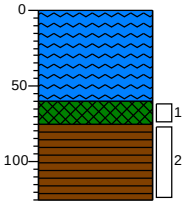
X: 101669,61
Y: 405728,59
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-85 Slib, matig stevig, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120 Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-170

Boring: S37

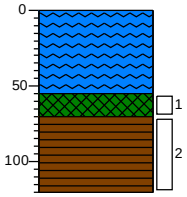
X: 101614,90
Y: 405646,75
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-60
-75 Slib, matig stevig, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-125

Boring: S38

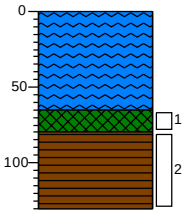
X: 101567,84
Y: 405587,42
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-55
-70 Slib, matig stevig, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-120

Boring: S39

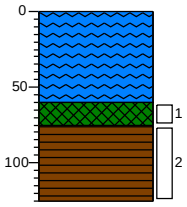
X: 101558,88
Y: 405705,50
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-65
-80 Slib, matig stevig, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-130

Boring: S40

X: 101515,25
Y: 405653,92
Datum: 15-9-2023



0 waterspiegel
Water, Zuigerboor handmatig
-60
-75 Slib, matig stevig, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
Veen, sterk plantenresten houdend, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig
-125

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

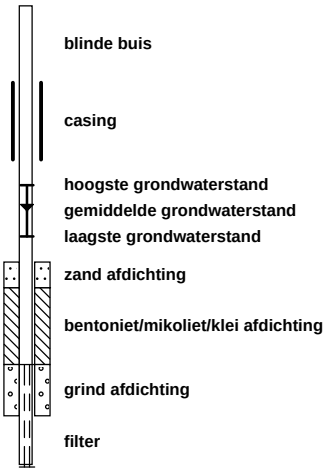
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 4

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023132209/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132209/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	15-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	21-Sep-2023/10:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.1	81.6	65.0	67.3	69.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.1	1.6	6.4	12.4	10.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	87	97	93	87	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9	18.6	3.7	5.9	5.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	520	29	29	520	430
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	<0.20	<0.20	1.3	0.80
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	6.6	<3.0	7.1	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	400	11	5.6	100	110
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.49	<0.050	0.15	1.6	0.64
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	17	<4.0	20	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1300	26	57	900	920
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1400	54	39	880	760
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0	9.3	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	140	<5.0	<5.0	87	34
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	<11	25	220	100
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	67	<5.0	30	120	77
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	<6.0	6.2	26	14
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	470	<35	65	470	230
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0040	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104-2 104 (40-70)	Grond (AS3000)	13841962
2	107-2 107 (40-80)	Grond (AS3000)	13841963
3	108-5 108 (150-200)	Grond (AS3000)	13841964
4	109-3 109 (80-130)	Grond (AS3000)	13841965
5	110-2 110 (50-80)	Grond (AS3000)	13841966

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132209/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	15-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	21-Sep-2023/10:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.012 2)	<0.0010	<0.0010	0.0037 2)	0.0012 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.011 3)	<0.0010	<0.0010	0.0035 3)	0.0012 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0084	<0.0010	<0.0010	0.0032	0.0011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.0049 1)	0.0049 1)	0.016	0.0063
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.63	<0.050	<0.050	0.090	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	19	<0.050	<0.050	8.7	2.9
S	Anthraceen	mg/kg ds	6.1	<0.050	<0.050	3.4	0.99
S	Fluorantheen	mg/kg ds	20	<0.050	0.077	17	4.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.6	<0.050	0.055	9.2	2.5
S	Chryseen	mg/kg ds	8.1	<0.050	<0.050	9.3	2.6
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	<0.050	<0.050	4.1	1.00
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.1	<0.050	0.057	9.2	2.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.5	<0.050	<0.050	5.0	1.3
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.0	<0.050	<0.050	6.1	1.5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	81	0.35 1)	0.43	72	19

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104-2 104 (40-70)	Grond (AS3000)	13841962
2	107-2 107 (40-80)	Grond (AS3000)	13841963
3	108-5 108 (150-200)	Grond (AS3000)	13841964
4	109-3 109 (80-130)	Grond (AS3000)	13841965
5	110-2 110 (50-80)	Grond (AS3000)	13841966

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132209/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	15-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	21-Sep-2023/10:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	67.1	63.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	14.2	14.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	85	85
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	5.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	360	510
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.9	1.1
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	150	150
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.55	0.74
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.6	3.3
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	2000	3400
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	1500
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.1	6.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	64	42
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	140
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68	88
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	24
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	330	300
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0016	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	110-3 110 (80-130)	Grond (AS3000)	13841967
7	110-4 110 (130-150)	Grond (AS3000)	13841968

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132209/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	15-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	21-Sep-2023/10:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0030 2)	0.0018 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0029 3)	0.0022 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0021	0.0014
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0082
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.092	0.070
S	Fenanthreen	mg/kg ds	8.0	2.8
S	Anthraceen	mg/kg ds	2.2	0.85
S	Fluorantheen	mg/kg ds	11	5.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.1	3.0
S	Chryseen	mg/kg ds	5.0	2.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.3	1.4
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.4	3.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.5	2.0
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.2	2.0
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43	24

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	110-3 110 (80-130)	Grond (AS3000)	13841967
7	110-4 110 (130-150)	Grond (AS3000)	13841968

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132209/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13841962	104-2 104 (40-70)				
4322552AA	104	40	70	13-Sep-2023	2
13841963	107-2 107 (40-80)				
4322735AA	107	40	80	13-Sep-2023	2
13841964	108-5 108 (150-200)				
4322886AA	108	150	200	13-Sep-2023	5
13841965	109-3 109 (80-130)				
4322875AA	109	80	130	13-Sep-2023	3
13841966	110-2 110 (50-80)				
4322876AA	110	50	80	13-Sep-2023	2
13841967	110-3 110 (80-130)				
4322858AA	110	80	130	13-Sep-2023	3
13841968	110-4 110 (130-150)				
4322878AA	110	130	150	13-Sep-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023132209/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023132209/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

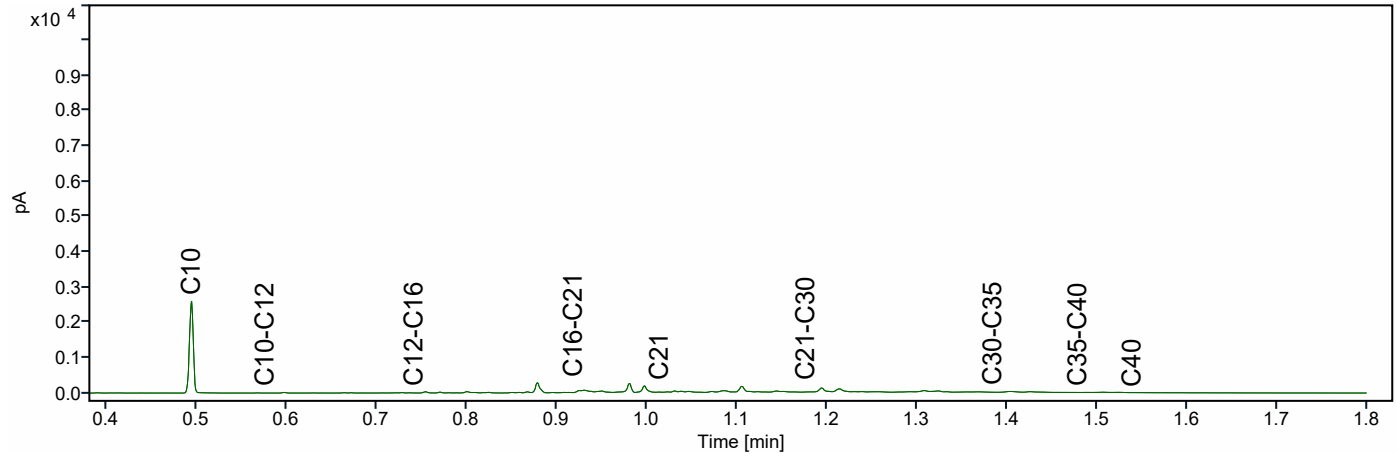
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

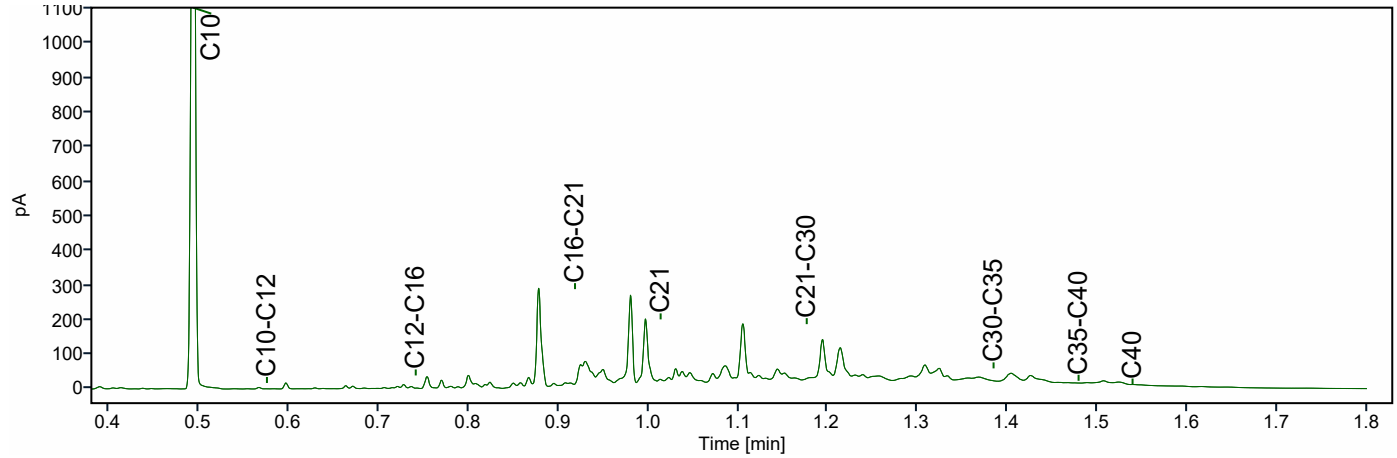
Sample ID.: 13841962

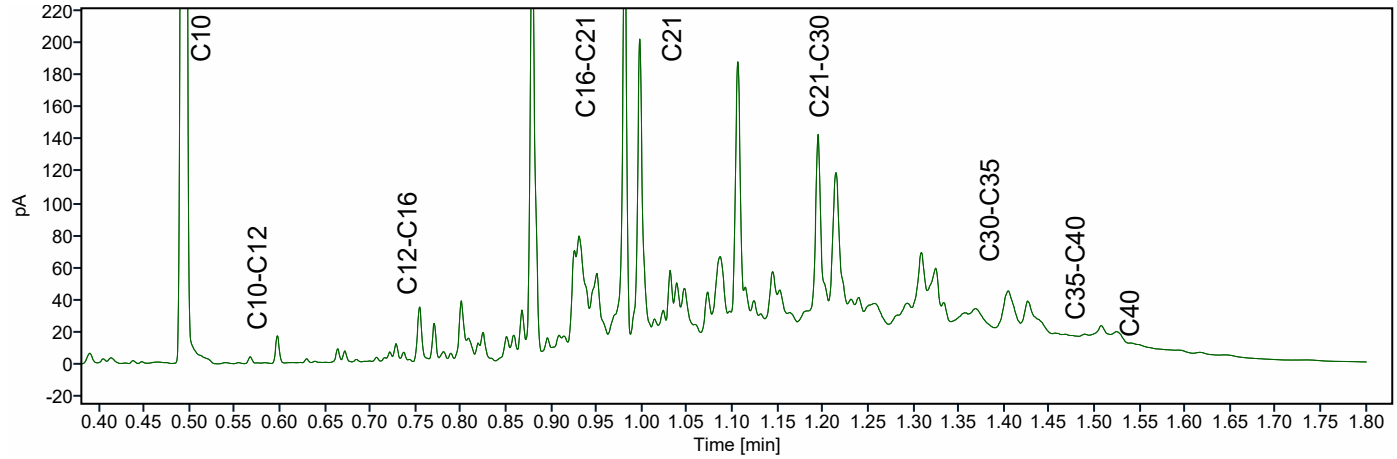
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







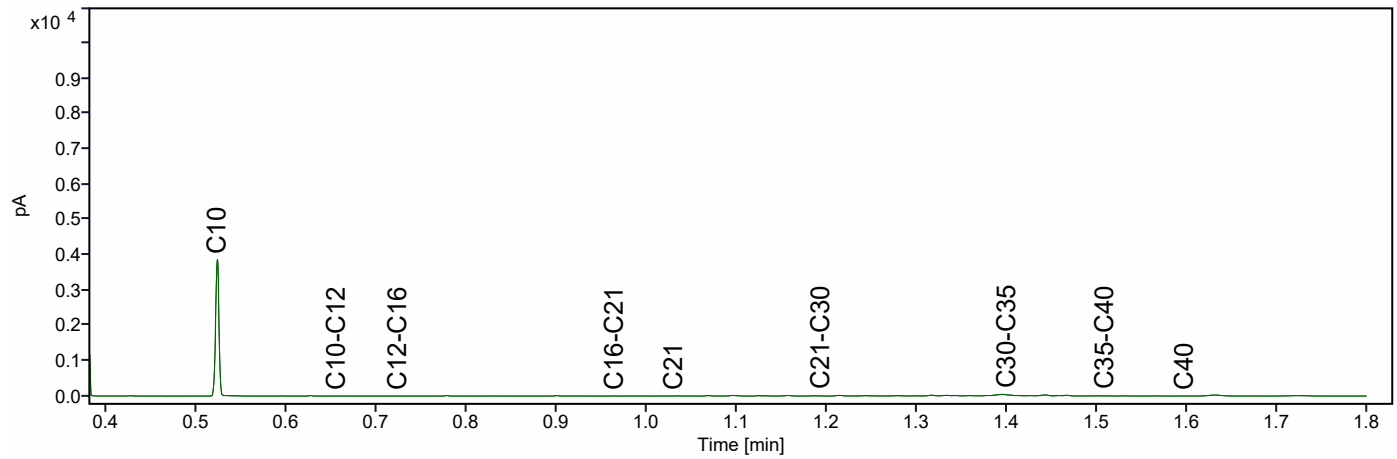
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

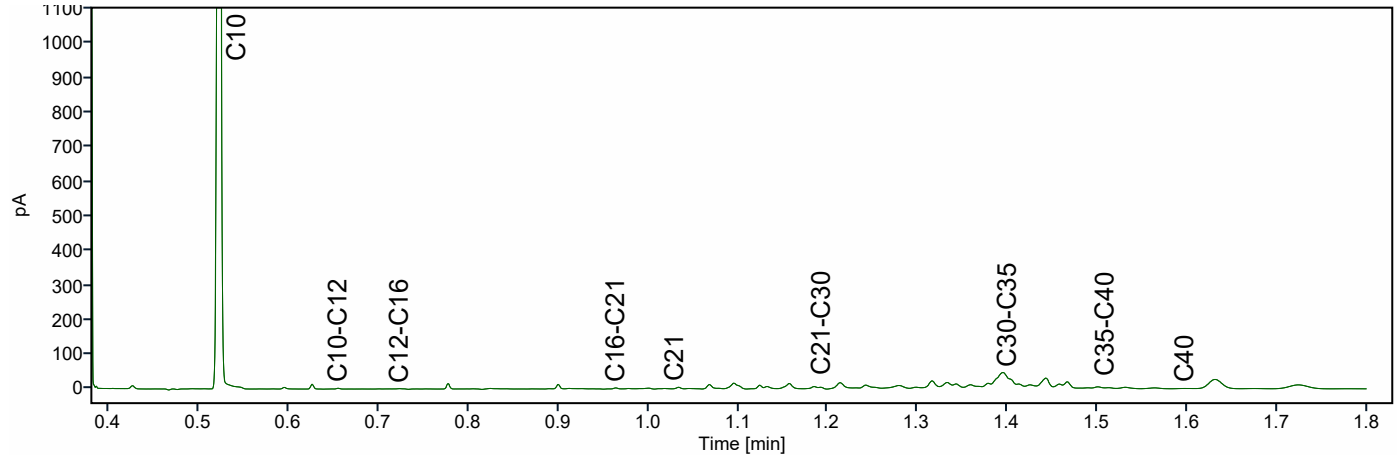
Sample ID.: 13841964

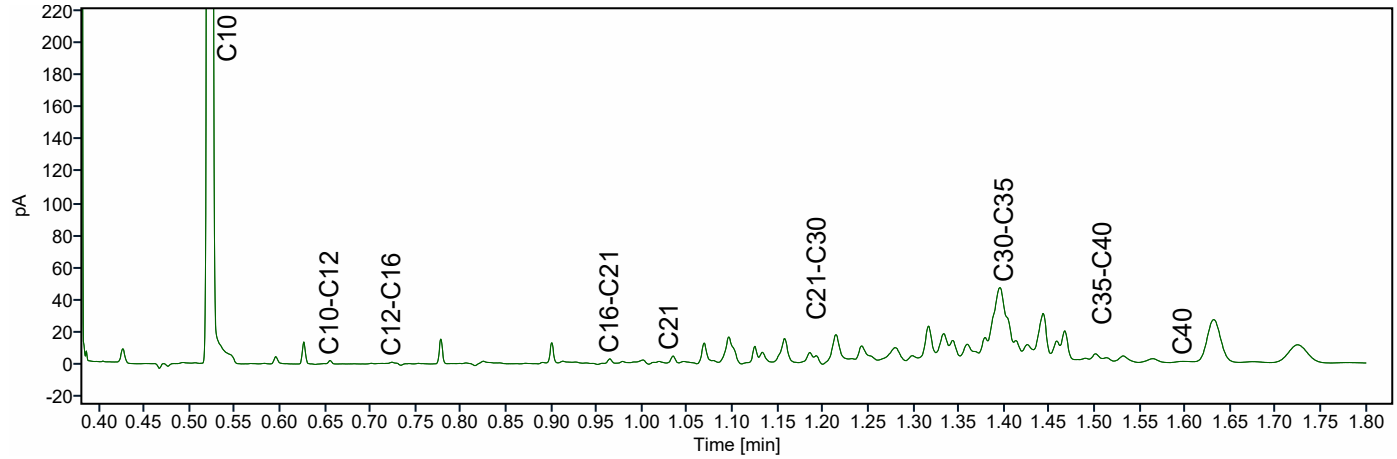
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







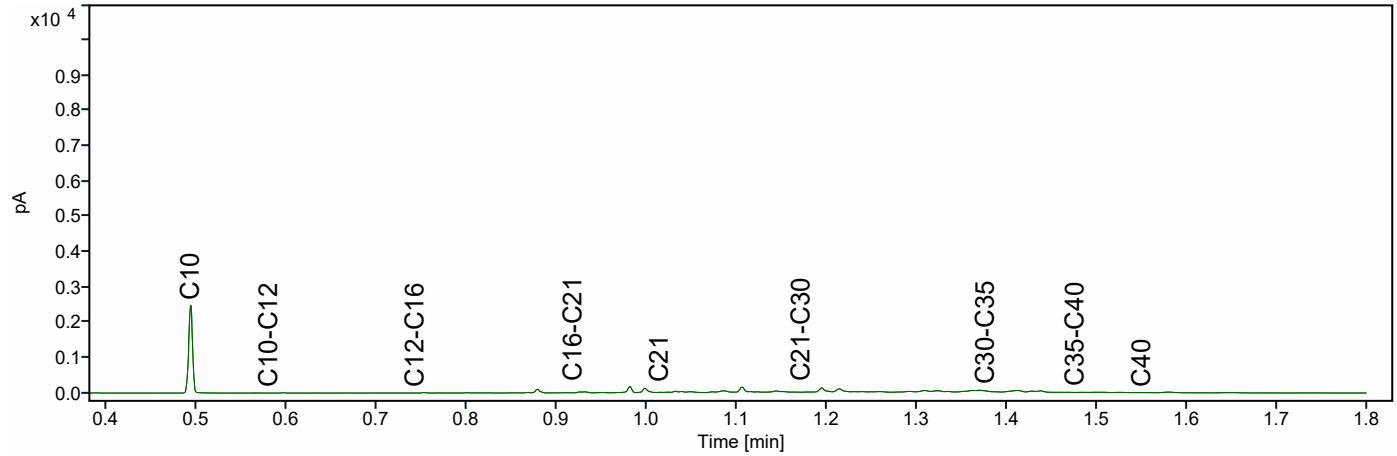
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

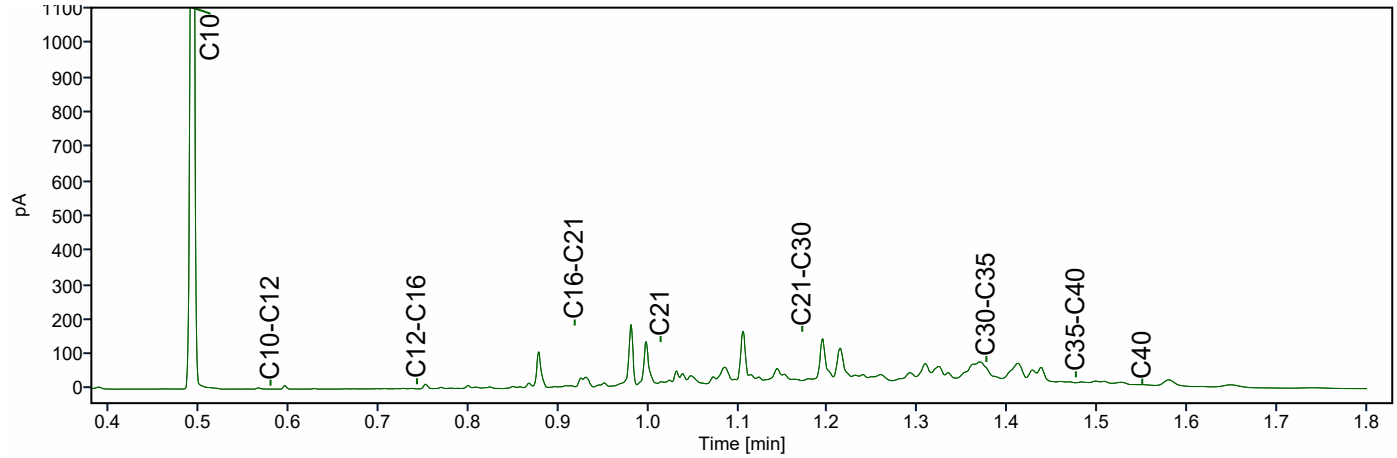
Sample ID.: 13841965

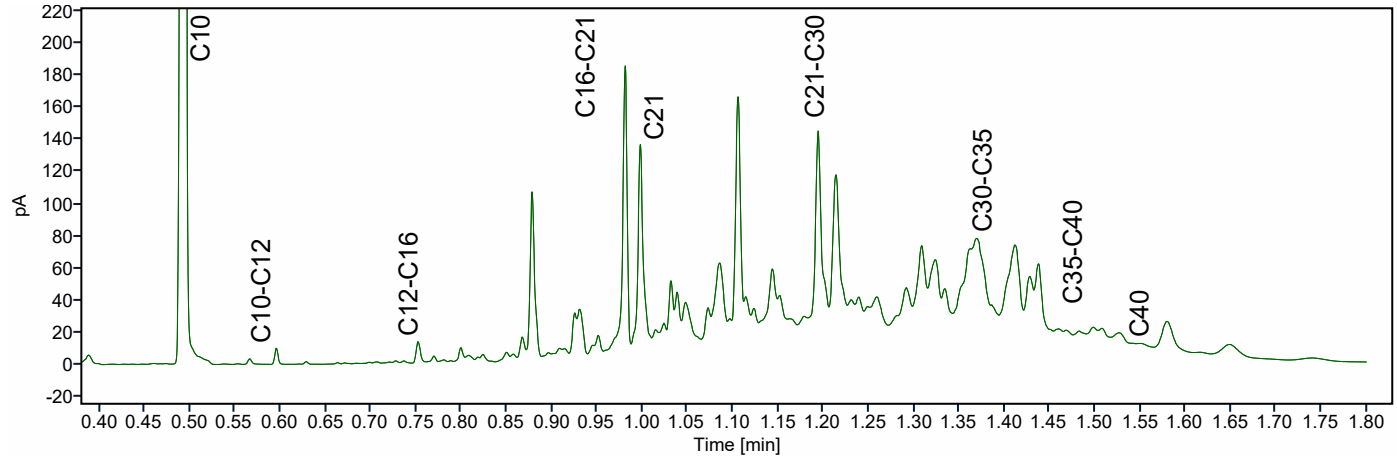
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







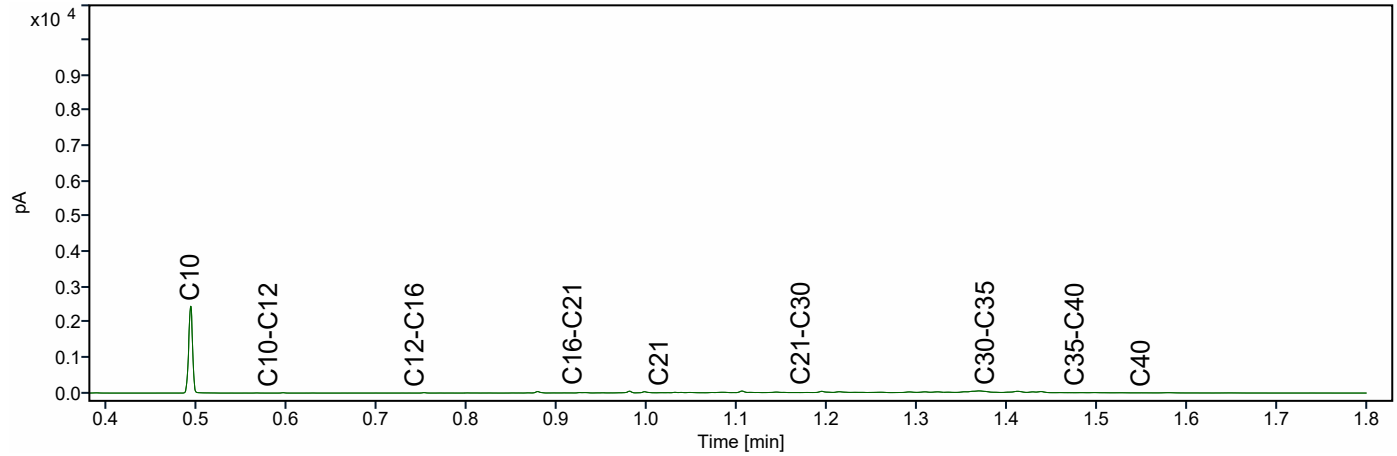
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

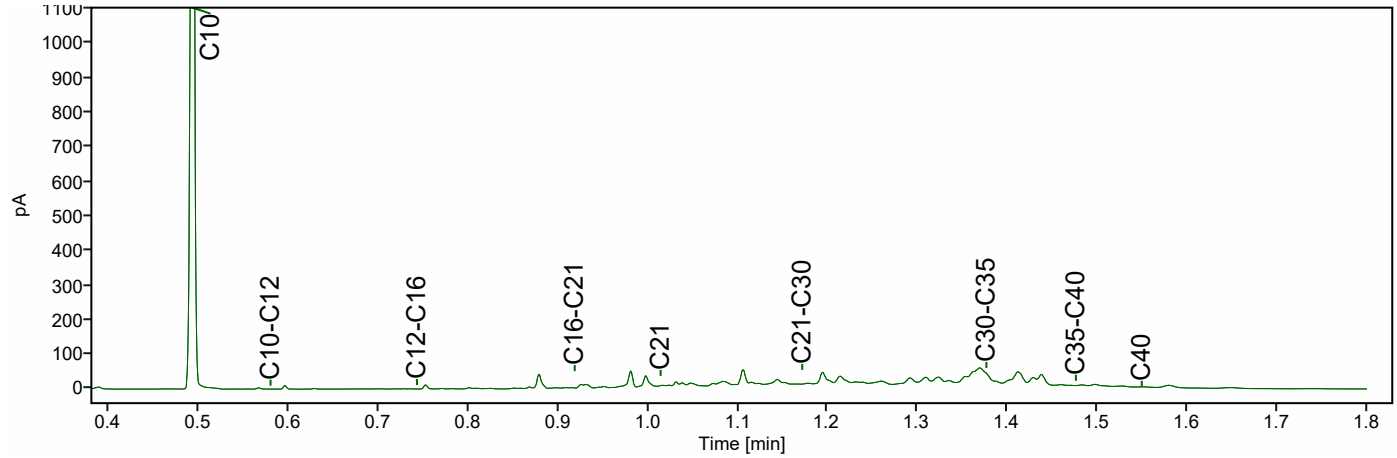
Sample ID.: 13841966

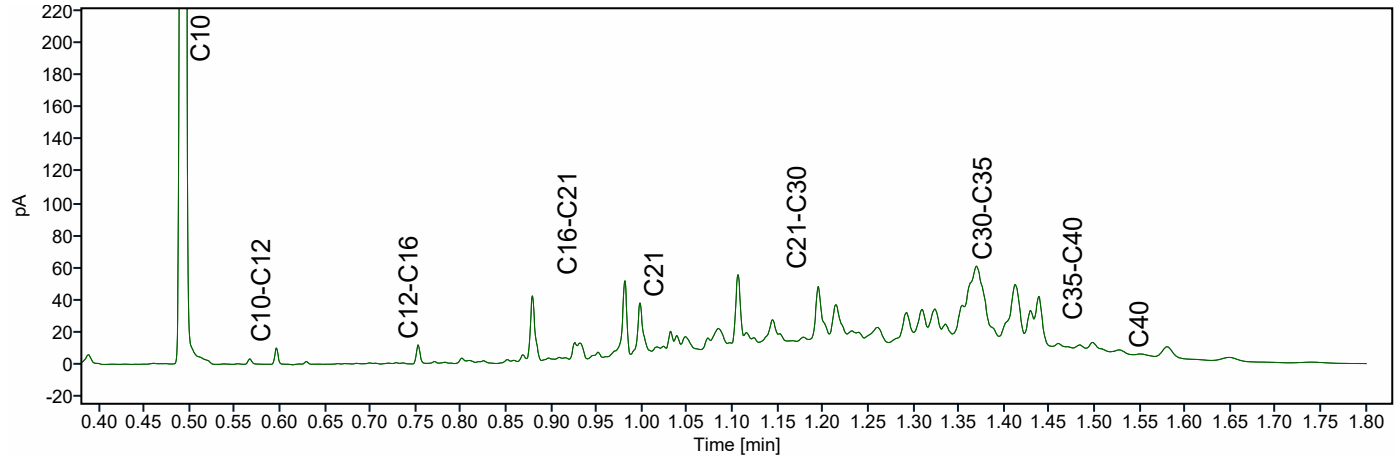
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







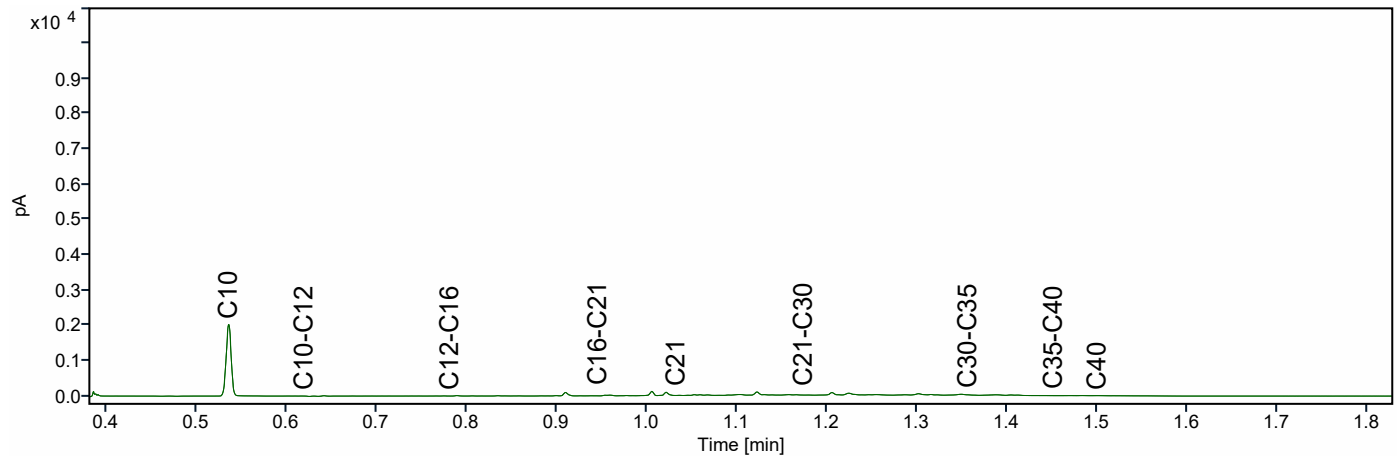
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

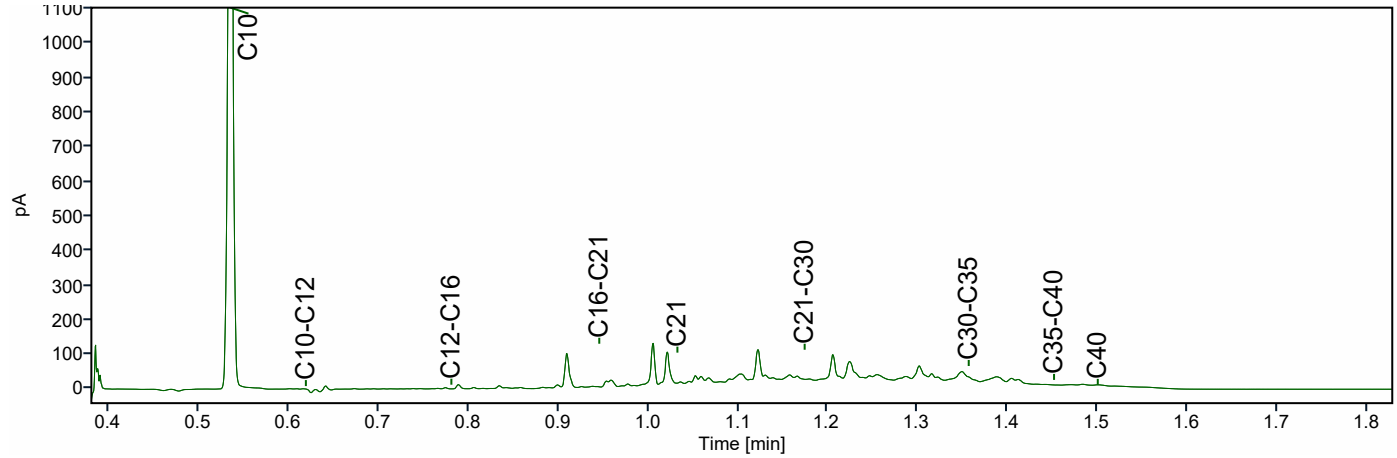
Sample ID.: 13841967

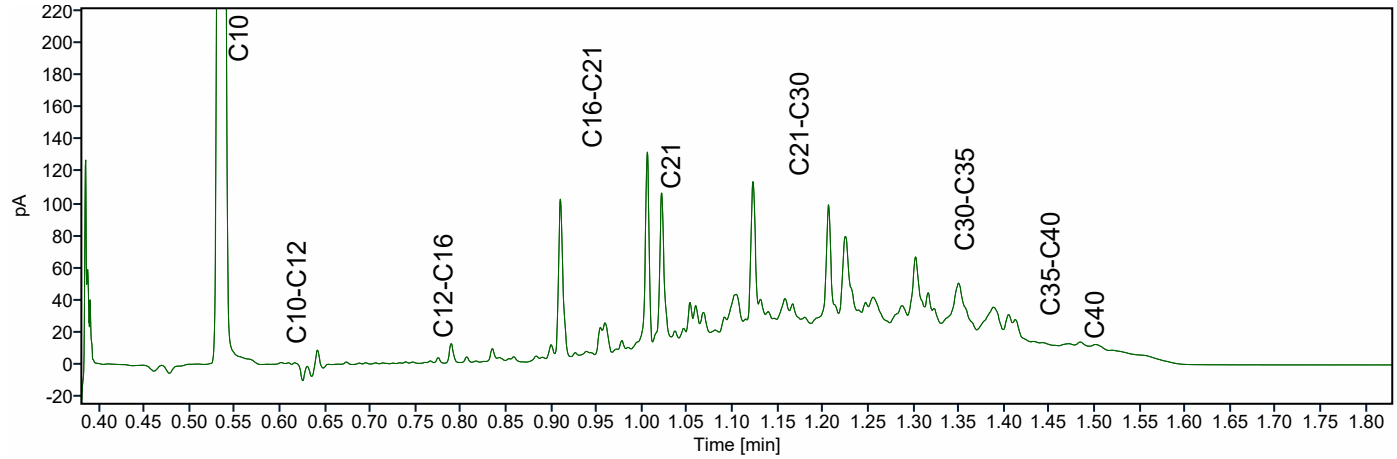
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







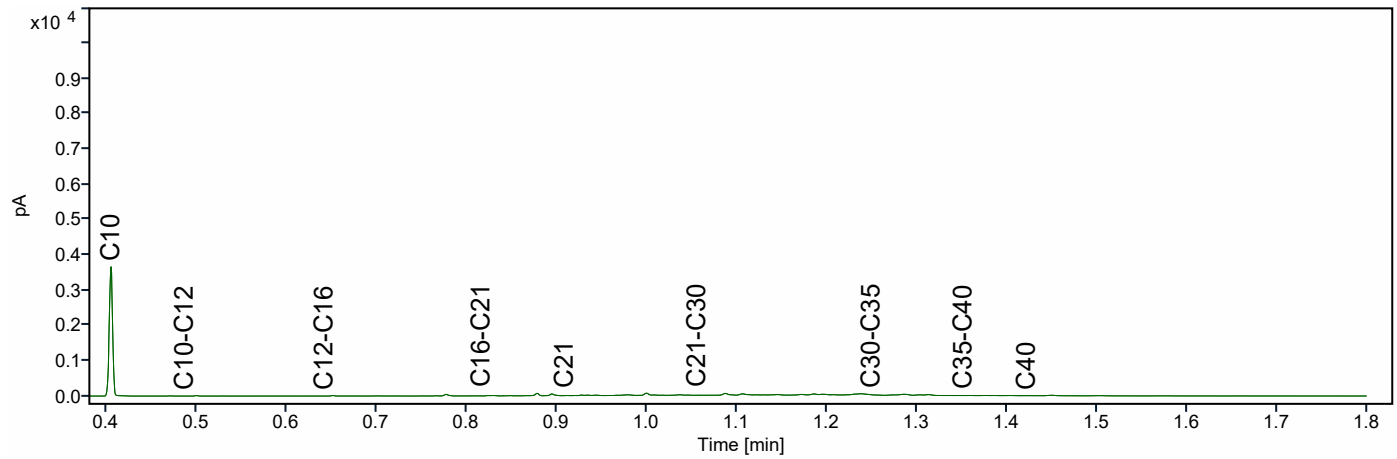
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

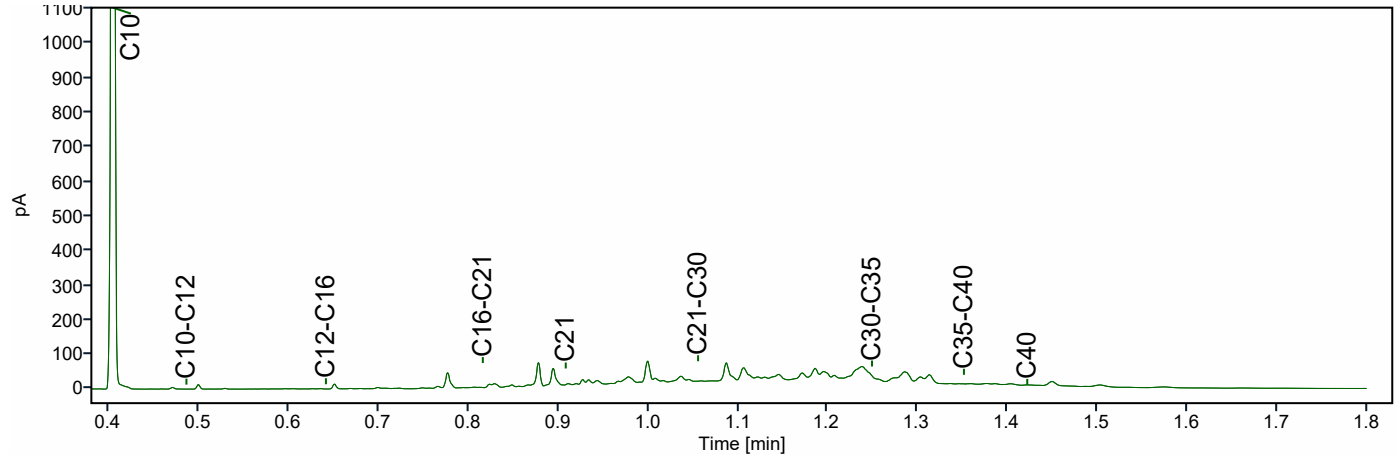
Sample ID.: 13841968

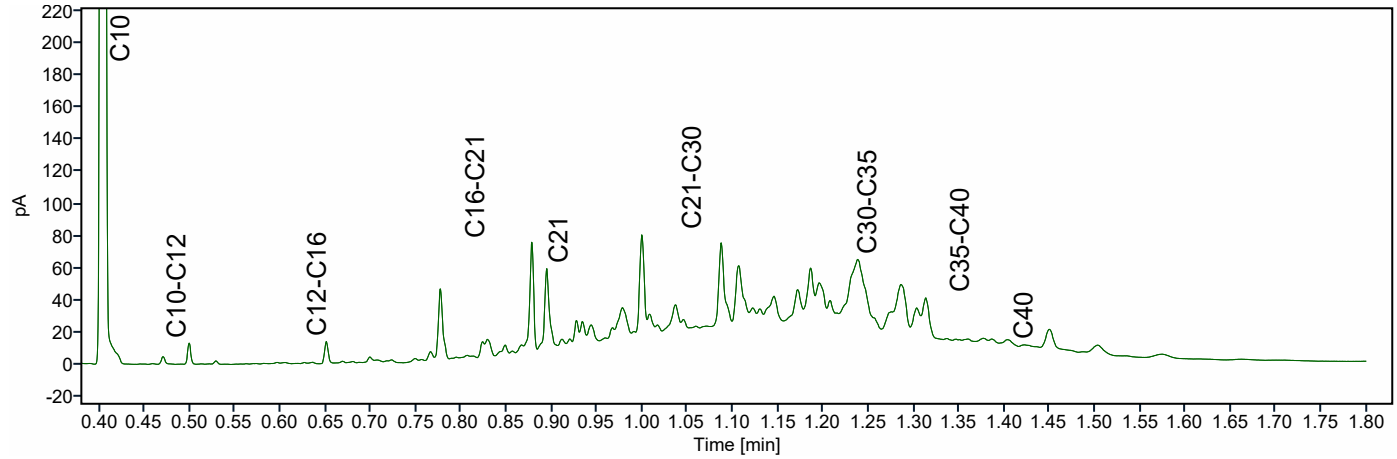
Certificate no.: 2023132209

Sample description.:

V







Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023132681/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132681/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	18-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	22-Sep-2023/08:31
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		53.1
S	Droge stof	% (m/m)	77.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	8.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	28.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	33	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	57	62
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	79
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	130
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	28-2 28 (50-100)	Grond (AS3000)	13843638
2	51-3 51 (70-100)	Grond (AS3000)	13843639

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132681/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	18-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	22-Sep-2023/08:31
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	28-2 28 (50-100)	Grond (AS3000)	13843638
2	51-3 51 (70-100)	Grond (AS3000)	13843639

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.co öd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132681/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13843638	28-2 28 (50-100)				
4322551AA	28	50	100	13-Sep-2023	2
13843639	51-3 51 (70-100)				
4322196AA	51	70	100	11-Sep-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023132681/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023132681/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023132681/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13843639

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

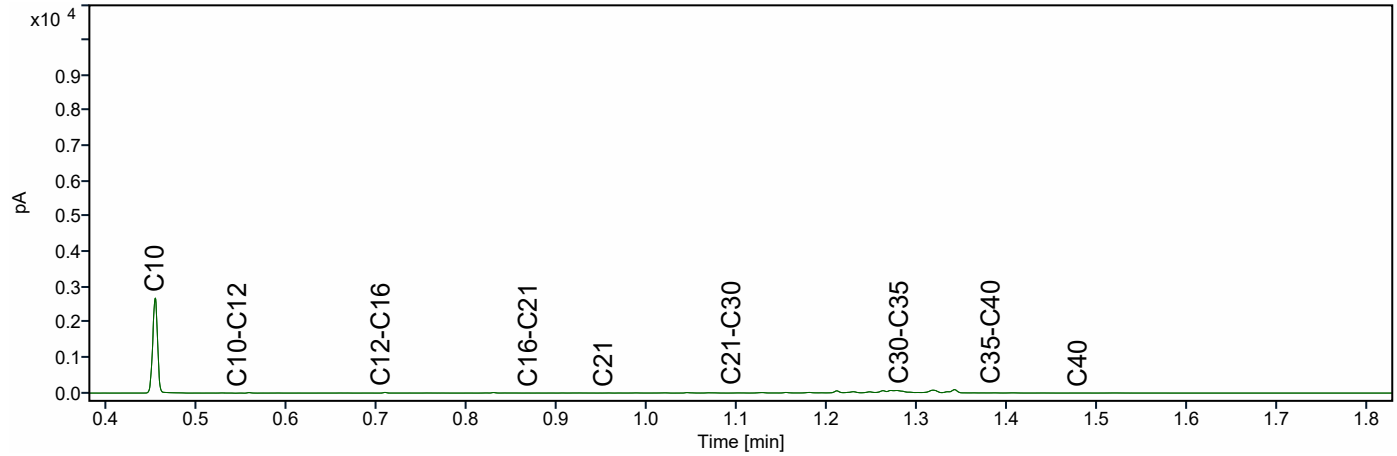
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

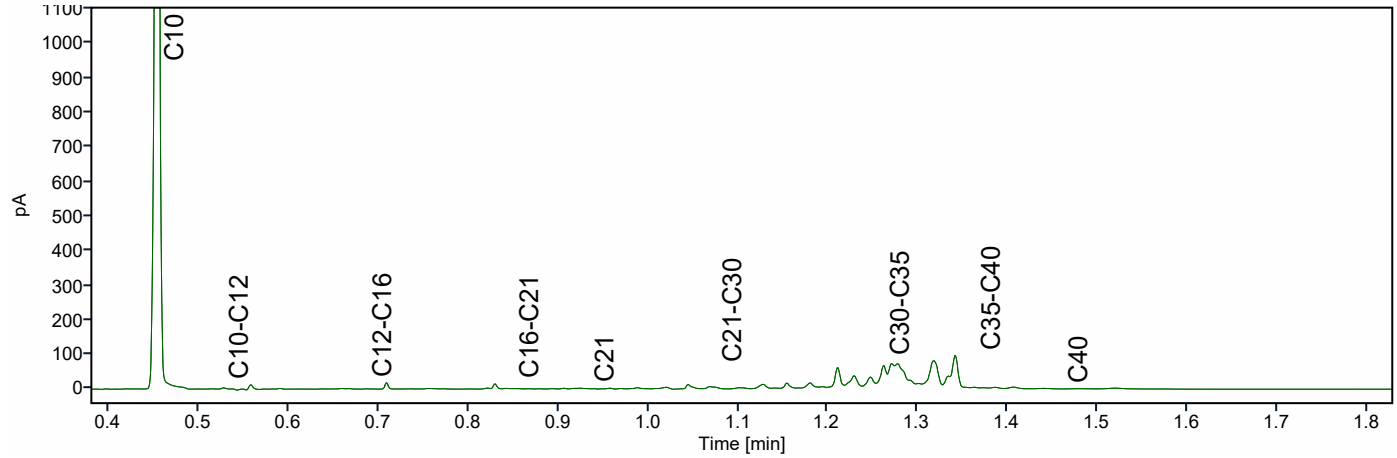
Sample ID.: 13843639

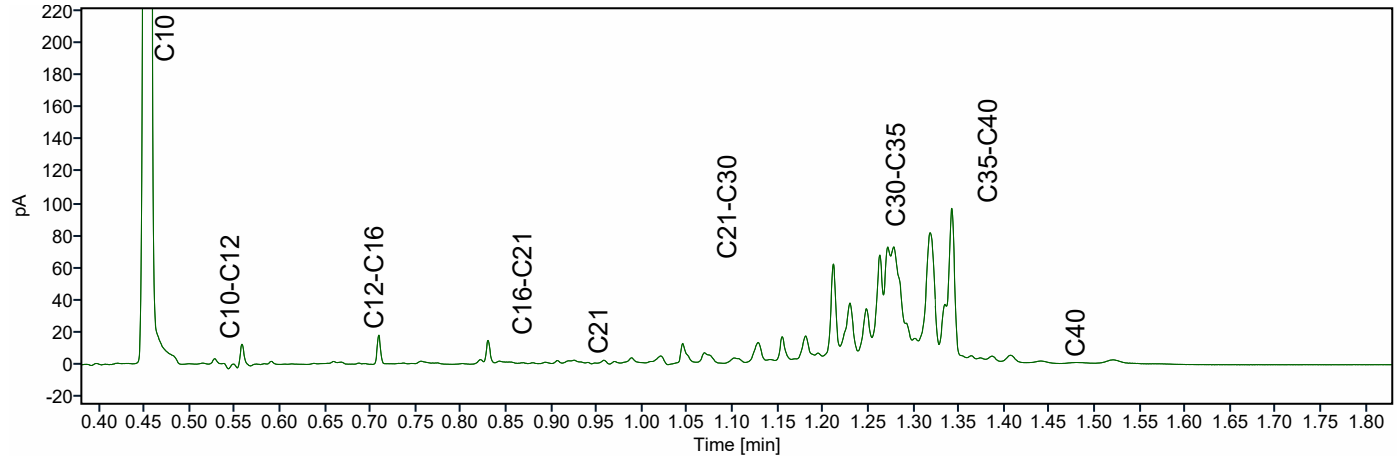
Certificate no.: 2023132681

Sample description.:

V







Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023132771/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132771/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	18-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2023/21:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5[1)]
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.8 [2)]	95.8 [2)]	99.1 [2)]	88.4 [2)]	78.5 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12713 [2)]	13182 [2)]	13101 [2)]	11183 [2)]	8957 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	2.3 [2)]	17 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 [2)]	1.7 [2)]	3.5 [2)]	25 [2)]	1.0 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	2.3 [2)]	17 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 [2)]	0.8 [2)]	3.5 [2)]	25 [2)]	0.5 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 [2)]	0.8 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.5 [2)]
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [3)]		13.2 [3)]	12.6 [3)]	11.4 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]		300 [3)]	1900 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]		300 [3)]	1900 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [3)]		2.9 [3)]	21 [3)]	<0.5 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 [3)]		2.9 [3)]	21 [3)]	<0.5 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 [3)]		2.9 [3)]	21 [3)]	<0.5 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		2.9 [3)]	21 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.8 [4)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [4)]			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AS-01 MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843941
2	AS-02A AMM02 (20-60)	Asbestverdachte grond	13843942
3	AS-02B MM02 (20-60)	Asbestverdachte grond	13843943
4	AS-03 MM03 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843944
5	AS-04 MM04 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843945

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132771/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	18-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2023/21:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4	5[1)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest (som)	mg		0.0 [4)]			
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.9 [4)]			
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.9 [4)]			
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.9 [4)]			
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [4)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]			

N.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AS-01 MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843941
2	AS-02A AMM02 (20-60)	Asbestverdachte grond	13843942
3	AS-02B MM02 (20-60)	Asbestverdachte grond	13843943
4	AS-03 MM03 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843944
5	AS-04 MM04 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843945

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132771/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	18-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Sep-2023/21:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.5 [2)]	88.3 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10560 [2)]	12018 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	3.5 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.2 [2)]	0.6 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	3.5 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	5.2 [2)]	0.3 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.3 [2)]
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 [3)]	13.6 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	180 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	180 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	360 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	4.4 [3)]	<0.4 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	4.4 [3)]	<0.4 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	4.4 [3)]	<0.4 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.4 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

N.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AS-05 MM05 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843946
7	AS-06 MM06 (0-50)	Asbestverdachte grond	13843947

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
SW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132771/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13843941	AS-01 MM01 (0-50)				
1838530MG	MM01	0	50	14-Sep-2023	1
13843942	AS-02A AMM02 (20-60)				
1854443MG	AMM02	20	60	14-Sep-2023	1
13843943	AS-02B MM02 (20-60)				
1857742MG	MM02	20	60	14-Sep-2023	1
13843944	AS-03 MM03 (0-50)				
1854441MG	MM03	0	50	12-Sep-2023	1
13843945	AS-04 MM04 (0-50)				
1854444MG	MM04	0	50	11-Sep-2023	1
13843946	AS-05 MM05 (0-50)				
1854445MG	MM05	0	50	11-Sep-2023	1
13843947	AS-06 MM06 (0-50)				
1854414MG	MM06	0	50	12-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023132771/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023132771/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1616364**
Uw project omschrijving : **2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7902236**
Uw referentie : **AS-01 MM01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13410 g
Droge massa aangeleverde monster : 12713 g
Percentage droogrest : 94,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11015,3	88,2	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	219,4	1,8	56,7	25,84	0	0,0
1-2 mm	147,5	1,2	32,8	22,24	0	0,0
2-4 mm	147,5	1,2	147,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	111,3	0,9	111,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	275,4	2,2	275,4	100,00	0	0,0
>20 mm	578,2	4,6	578,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12494,6**	**100,0**	**1215,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1616364**
Uw project omschrijving : **2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7902238**
Uw referentie : **AS-02B MM02 (20-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13220 g
Droge massa aangeleverde monster : 13101 g
Percentage droogrest : 99,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8870,4	69,1	12,9	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	667,5	5,2	190,5	28,54	0	0,0
1-2 mm	420,7	3,3	210,2	49,96	0	0,0
2-4 mm	420,6	3,3	420,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	498,1	3,9	498,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	658,6	5,1	658,6	100,00	1	300,7
>20 mm	1297,6	10,1	1297,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12833,5**	**100,0**	**3288,5**		**1**	**300,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,9	2,3	3,5	2,9	2,3	3,5	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	**2,9**	**2,3**	**3,5**	**2,9**	**2,3**	**3,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,9	0,0	2,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,9 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7902238**
Uw referentie	:	**AS-02B MM02 (20-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7902239**
Uw referentie	:	**AS-03 MM03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 12650 g
Droge massa aangeleverde monster : 11183 g
Percentage droogrest : 88,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8331,0	75,9	12,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,0	2,6	80,2	27,85	0	0,0
1-2 mm	563,1	5,1	273,3	48,53	0	0,0
2-4 mm	257,2	2,3	257,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	496,8	4,5	496,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1034,3	9,4	1034,3	100,00	1	1852,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10970,4**	**100,0**	**2154,6**		**1**	**1852,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	17	25	21	17	25	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	**21**	**17**	**25**	**21**	**17**	**25**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21	0,0	21
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7902239**
Uw referentie	:	**AS-03 MM03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/09/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

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

Projectcode : **1616364**
Uw project omschrijving : **2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7902240**
Uw referentie : **AS-04 MM04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 11410 g
Droge massa aangeleverde monster : 8957 g
Percentage droogrest : 78,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6946,1	78,9	10,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	377,1	4,3	49,7	13,18	0	0,0
1-2 mm	430,7	4,9	214,0	49,69	0	0,0
2-4 mm	188,4	2,1	188,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	304,5	3,5	304,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	553,1	6,3	553,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8799,9**	**100,0**	**1319,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1616364**
Uw project omschrijving : **2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7902241**
Uw referentie : **AS-05 MM05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 10560 g
Percentage droogrest : 82,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7150,6	69,0	10,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,0	2,2	55,9	24,84	0	0,0
1-2 mm	304,6	2,9	98,8	32,44	0	0,0
2-4 mm	304,6	2,9	304,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	285,4	2,8	285,4	100,00	1	181,2
8-20 mm	646,9	6,2	646,9	100,00	1	179,4
>20 mm	1444,9	13,9	1444,9	100,00	0	0,0
Totaal	**10362,0**	**100,0**	**2846,5**		**2**	**360,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,2	1,7	2,6	2,2	1,7	2,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,2	1,7	2,6	2,2	1,7	2,6	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	**4,4**	**3,5**	**5,2**	**4,4**	**3,5**	**5,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,4	0,0	4,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,4	0,0	

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7902241**
Uw referentie	:	**AS-05 MM05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/09/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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

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

Projectcode : **1616364**
Uw project omschrijving : **2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7902242**
Uw referentie : **AS-06 MM06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13610 g
Droge massa aangeleverde monster : 12018 g
Percentage droogrest : 88,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6762,6	57,4	12,7	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,5	0,7	16,3	19,29	0	0,0
1-2 mm	153,8	1,3	70,3	45,71	0	0,0
2-4 mm	364,4	3,1	364,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1374,6	11,7	1374,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3048,2	25,9	3048,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11788,1**	**100,0**	**4886,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	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	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7902237**
Uw referentie	:	**AS-02A AMM02 (20-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 22-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13760 g
Droge massa aangeleverde monster : 13182 g
Percentage droogrest : 95,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6442,2	50,0	10,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	594,1	4,6	126,8	21,34	0	0,0
1-2 mm	519,5	4,0	231,8	44,62	0	0,0
2-4 mm	519,5	4,0	298,9	57,54	0	0,0
4-8 mm	729,7	5,7	729,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1266,2	9,8	1266,2	100,00	0	0,0
>20 mm	2804,3	21,8	2804,3	100,00	0	0,0
Totaal	**12875,5**	**100,0**	**5467,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,9**	**0,0**	**1,7**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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	:	**AS-04 MM04 (0-50)**
Monstercode	:	**7902240**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**AS-02A AMM02 (20-60)**
Monstercode	:	**7902237**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7902236	AS-01 MM01 (0-50)	MM01	0-.5	1838530MG
7902238	AS-02B MM02 (20-60)	MM02	.2-.6	1857742MG
7902239	AS-03 MM03 (0-50)	MM03	0-.5	1854441MG
7902240	AS-04 MM04 (0-50)	MM04	0-.5	1854444MG
7902241	AS-05 MM05 (0-50)	MM05	0-.5	1854445MG
7902242	AS-06 MM06 (0-50)	MM06	0-.5	1854414MG
7902237	AS-02A AMM02 (20-60)	AMM02	.2-.6	1854443MG

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

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

Projectcode	:	**1616364**
Uw project omschrijving	:	**2023132771-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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

Analysemethoden 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

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

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.2	77.4	79.3	77.7	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	4.1	3.8	4.0	4.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	95	95	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.6	28.3	23.3	17.9	24.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44	55	46	40	41
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.39	0.30	0.27	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	12	11	10	9.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	17	18	16	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	0.066	0.067	0.054	0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	28	25	25	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43	31	34	31	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	75	69	63	64
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.6	9.9	14	7.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	Grond (AS3000)	13843538
2	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)	Grond (AS3000)	13843539
3	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (0-5	Grond (AS3000)	13843540
4	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)	Grond (AS3000)	13843541
5	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13843542

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020		<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 [1)]		0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 [1)]		0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0042 [1)]		0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015 [1)]		0.015 [1)]	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.016 [1)]		0.016 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	Grond (AS3000)	13843538
2	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)	Grond (AS3000)	13843539
3	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (0-5	Grond (AS3000)	13843540
4	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)	Grond (AS3000)	13843541
5	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13843542

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]		0.0049 [1)]	
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds		0.3			0.3
Q	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		1.5			1.3
Q	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	Grond (AS3000)	13843538
2	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)	Grond (AS3000)	13843539
3	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (0-5	Grond (AS3000)	13843540
4	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)	Grond (AS3000)	13843541
5	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13843542

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.3			0.2
Q	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			0.1
Q	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds		<0.1			<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		1.5			1.4
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.4			0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	Grond (AS3000)	13843538
2	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)	Grond (AS3000)	13843539
3	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (0-5	Grond (AS3000)	13843540
4	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)	Grond (AS3000)	13843541
5	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13843542

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	Grond (AS3000)	13843538
2	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)	Grond (AS3000)	13843539
3	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (0-5	Grond (AS3000)	13843540
4	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)	Grond (AS3000)	13843541
5	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13843542

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/10

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	78.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.7	19.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	36	49
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.35
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	7.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	55
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	58	68
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds		0.0013
S	delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13843543
7	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13843544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	7/10

	Analyse	Eenheid	6	7
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds		0.0081
S	Endrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds		<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds		0.0011
S	o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0020
S	o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0027
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0095
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0027
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0018
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0058
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.024
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.026

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13843543
7	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13843544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	8/10

	Analyse	Eenheid	6	7
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 1)
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds		0.3
Q	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds		0.1
Q	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		1.5
Q	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		0.1
Q	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13843543
7	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13843544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	9/10

	Analyse	Eenheid	6	7
Q	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.4
Q	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.2
Q	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1
Q	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds		<0.1
Q	EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds		<0.1
Q	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1
Q	MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds		<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		1.6
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.6
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13843543
7	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13843544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132657/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	25-Sep-2023/12:09
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	10/10

	Analyse	Eenheid	6	7
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13843543
7	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)	Grond (AS3000)	13843544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132657/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13843538	MMBG01 48 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)				
4322238AA	48	0	50	11-Sep-2023	1
4322219AA	50	0	50	11-Sep-2023	1
4322442AA	55	0	50	11-Sep-2023	1
4322326AA	58	0	50	11-Sep-2023	1
4322444AA	57	0	50	11-Sep-2023	1
13843539	MMBG02 59 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50)				
4322415AA	59	0	50	11-Sep-2023	1
4322441AA	62	0	50	11-Sep-2023	1
4322439AA	64	0	50	11-Sep-2023	1
4322436AA	65	0	50	11-Sep-2023	1
4322246AA	63	0	50	11-Sep-2023	1
4322232AA	60	0	50	11-Sep-2023	1
13843540	MMBG03 28 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41_N (0-50) 42 (				
4454698AA	28	0	50	13-Sep-2023	1
4322367AA	30	0	50	13-Sep-2023	1
4322414AA	44	0	50	12-Sep-2023	1
4322365AA	31	0	50	13-Sep-2023	1
4455524AA	38	0	50	14-Sep-2023	1
4455509AA	39	0	50	14-Sep-2023	1
4455029AA	41_N	0	50	14-Sep-2023	1
4455021AA	42	0	50	14-Sep-2023	1
13843541	MMBG04 19 (0-50) 20 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0·				
4322497AA	19	0	50	12-Sep-2023	1
4322404AA	32	0	50	12-Sep-2023	1
4322408AA	34	0	50	12-Sep-2023	1
4322494AA	35	0	50	12-Sep-2023	1
4322373AA	36	0	50	12-Sep-2023	1
4322210AA	66	0	50	12-Sep-2023	1
4322220AA	33	0	40	12-Sep-2023	1
4455503AA	20	0	50	14-Sep-2023	1
13843542	MMBG05 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0·				
4322603AA	01	0	50	12-Sep-2023	1
4322514AA	02	0	50	12-Sep-2023	1
4322374AA	03	0	50	13-Sep-2023	1
4322512AA	05	0	50	12-Sep-2023	1
4322505AA	06	0	50	12-Sep-2023	1
4322602AA	07	0	50	12-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132657/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
4322396AA	17	0	50	12-Sep-2023	1
4322412AA	18	0	50	12-Sep-2023	1
4322484AA	08	0	50	12-Sep-2023	1
13843543	MMBG06 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 16 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-				
4322596AA	09	0	50	12-Sep-2023	1
4322879AA	10	0	50	13-Sep-2023	1
4322402AA	22	0	50	12-Sep-2023	1
4322369AA	23	0	50	13-Sep-2023	1
4322366AA	24	0	50	13-Sep-2023	1
4322531AA	04	0	50	13-Sep-2023	1
4322609AA	29	0	50	13-Sep-2023	1
4322499AA	16	0	50	12-Sep-2023	1
13843544	MMBG07 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 25 (0-50)				
4455138AA	11	0	50	14-Sep-2023	1
4455518AA	12	0	50	14-Sep-2023	1
4455487AA	14	0	50	14-Sep-2023	1
4455508AA	25	0	50	14-Sep-2023	1
4455136AA	13	0	50	14-Sep-2023	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023132657/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023132657/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023132657/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13843538
	13843539
	13843540
	13843541
	13843542
	13843543

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023132680/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132680/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	28-Sep-2023/02:56
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	21.1		54.2		36.5
S	Droge stof	% (m/m)		79.0		81.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	61.4	1.5	18.8	<0.7	28.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	38	98	81	99	71
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	3.3	4.9	2.5	12.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9	<3.0	4.3	<3.0	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	<5.0	6.0	<5.0	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5	<1.5	2.2
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	5.7	8.3	<4.0	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	12	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	22	<20	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12	<3.0	<3.0	<3.0	3.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	<5.0	7.9	<5.0	13
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	<11	51	<11	70
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1100	13	280	<5.0	220
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	170	<6.0	36	<6.0	20
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1500	<35	380	<35	330
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM0G01 48 (120-170) 51 (100-150) 53 (100-150) 57 (80-130) 60 (100-150) 63	Grond (AS3000)	13843632
2	MM0G02 51 (210-250) 53 (170-200) 57 (180-230) 60 (200-250) 63 (200-250)	Grond (AS3000)	13843633
3	MM0G03 28 (130-160) 37 (80-110) 66 (130-180)	Grond (AS3000)	13843634
4	MM0G04 04 (250-300) 08 (240-290) 13 (200-250) 27 (250-300) 29 (200-250) 33	Grond (AS3000)	13843635
5	MM0G05 08 (50-100) 27 (80-120) 29 (90-110) 33 (40-80) 37 (50-80)	Grond (AS3000)	13843636

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132680/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	28-Sep-2023/02:56
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0055
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM0G01 48 (120-170) 51 (100-150) 53 (100-150) 57 (80-130) 60 (100-150) 63	Grond (AS3000)	13843632
2	MM0G02 51 (210-250) 53 (170-200) 57 (180-230) 60 (200-250) 63 (200-250)	Grond (AS3000)	13843633
3	MM0G03 28 (130-160) 37 (80-110) 66 (130-180)	Grond (AS3000)	13843634
4	MM0G04 04 (250-300) 08 (240-290) 13 (200-250) 27 (250-300) 29 (200-250) 33	Grond (AS3000)	13843635
5	MM0G05 08 (50-100) 27 (80-120) 29 (90-110) 33 (40-80) 37 (50-80)	Grond (AS3000)	13843636

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132680/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	28-Sep-2023/02:56
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	21.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	59.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	40
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM0G06 04 (120-170) 08 (150-200) 22 (80-130) 42 (150-170)	Grond (AS3000)	13843637

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023132680/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	19-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	28-Sep-2023/02:56
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM0G06 04 (120-170) 08 (150-200) 22 (80-130) 42 (150-170)	Grond (AS3000)	13843637

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
SW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132680/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13843632	MM0G01 48 (120-170) 51 (100-150) 53 (100-150) 57 (80-130) 60 (100-15(				
4322244AA	48	120	170	11-Sep-2023	4
4322432AA	65	120	170	11-Sep-2023	4
4322233AA	63	50	100	11-Sep-2023	2
4322192AA	57	80	130	11-Sep-2023	3
4322312AA	53	100	150	11-Sep-2023	4
4322314AA	60	100	150	11-Sep-2023	4
4322194AA	51	100	150	11-Sep-2023	4
13843633	MM0G02 51 (210-250) 53 (170-200) 57 (180-230) 60 (200-250) 63 (200-2!				
4322429AA	53	170	200	11-Sep-2023	6
4322242AA	63	200	250	11-Sep-2023	5
4322438AA	60	200	250	11-Sep-2023	6
4322223AA	57	180	230	11-Sep-2023	6
4322215AA	51	210	250	11-Sep-2023	7
13843634	MM0G03 28 (130-160) 37 (80-110) 66 (130-180)				
4454707AA	28	130	160	13-Sep-2023	4
4322523AA	66	130	180	12-Sep-2023	4
4322521AA	37	80	110	12-Sep-2023	3
13843635	MM0G04 04 (250-300) 08 (240-290) 13 (200-250) 27 (250-300) 29 (200-2!				
4322516AA	66	180	220	12-Sep-2023	5
4322490AA	33	200	250	12-Sep-2023	6
4322495AA	08	240	290	12-Sep-2023	6
4322701AA	04	250	300	13-Sep-2023	7
4322343AA	29	200	250	13-Sep-2023	6
4454705AA	27	250	300	13-Sep-2023	7
4455033AA	42	200	250	14-Sep-2023	6
4455141AA	13	200	250	14-Sep-2023	6
13843636	MM0G05 08 (50-100) 27 (80-120) 29 (90-110) 33 (40- 80) 37 (50-80)				
4322212AA	37	50	80	12-Sep-2023	2
4322460AA	33	40	80	12-Sep-2023	2
4322485AA	08	50	100	12-Sep-2023	2
4322589AA	29	90	110	13-Sep-2023	3
4454701AA	27	80	120	13-Sep-2023	3
13843637	MM0G06 04 (120-170) 08 (150-200) 22 (80-130) 42 (1 50-170)				
4322577AA	22	80	130	12-Sep-2023	3
4322489AA	08	150	200	12-Sep-2023	4
4322711AA	04	120	170	13-Sep-2023	4
4455019AA	42	150	170	14-Sep-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023132680/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023132680/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023132680/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023132680/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13843632
	13843633
	13843634
	13843635
	13843636
	13843637

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

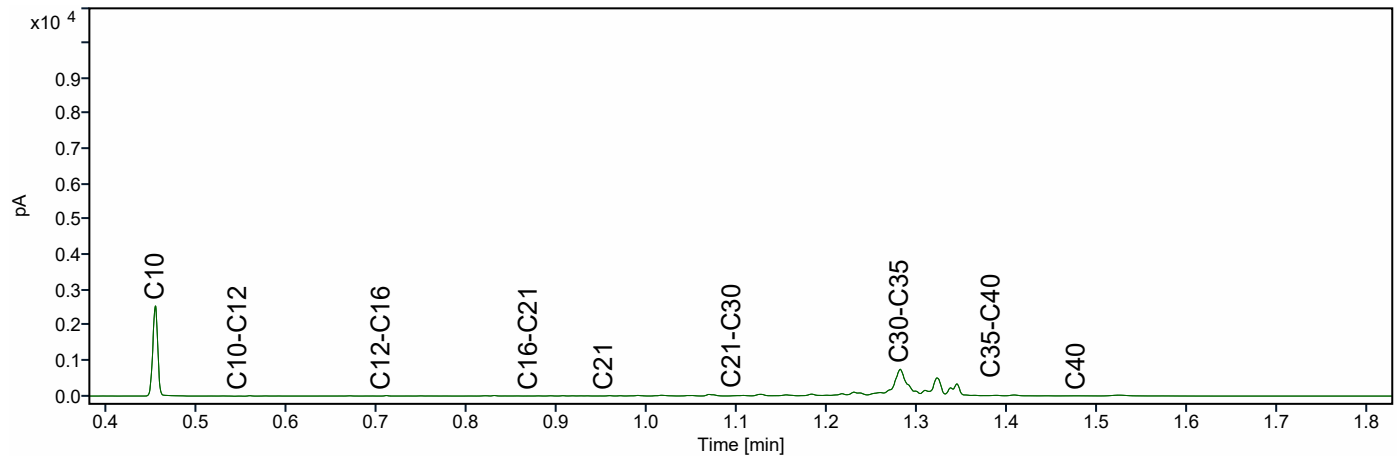
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

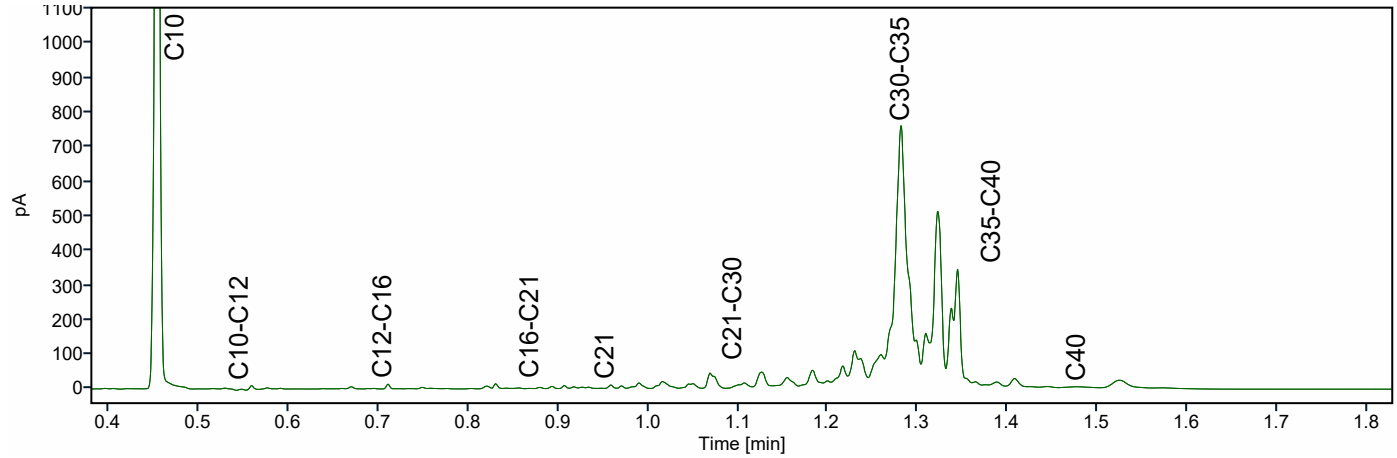
Sample ID.: 13843632

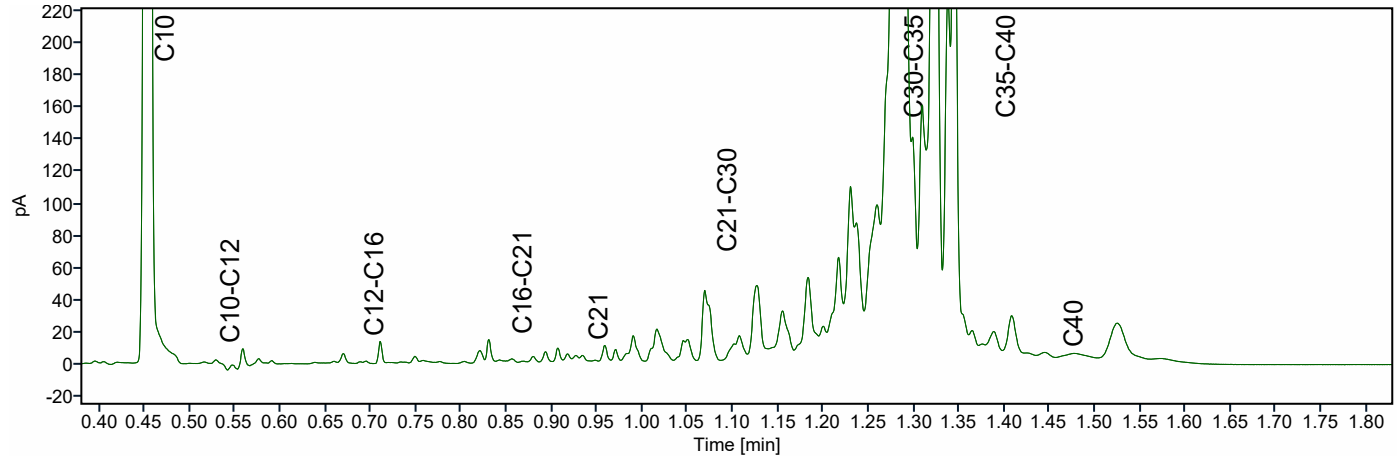
Certificate no.: 2023132680

Sample description.:

V







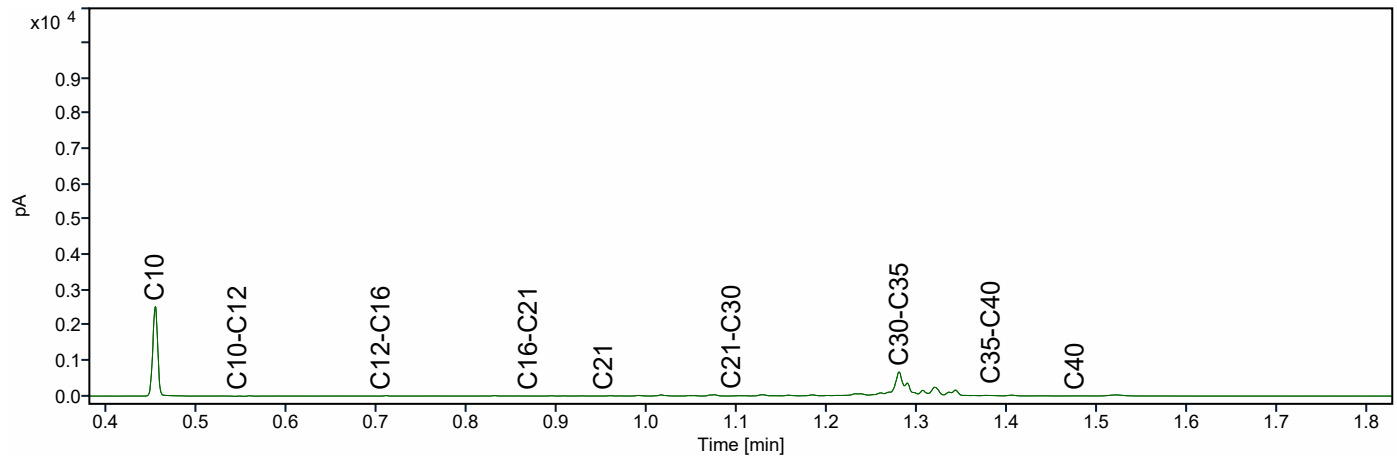
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

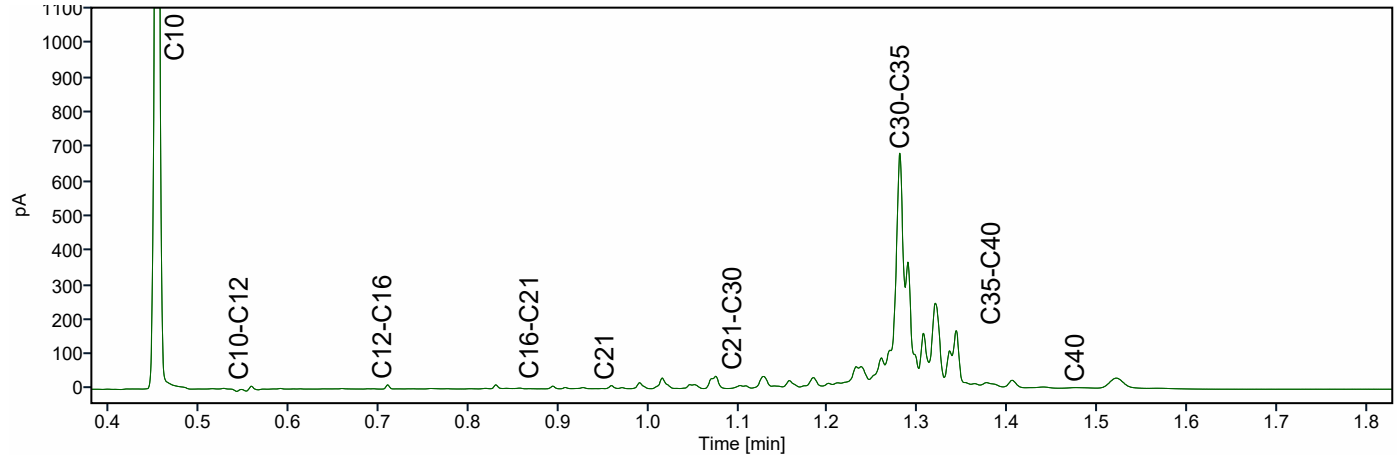
Sample ID.: 13843634

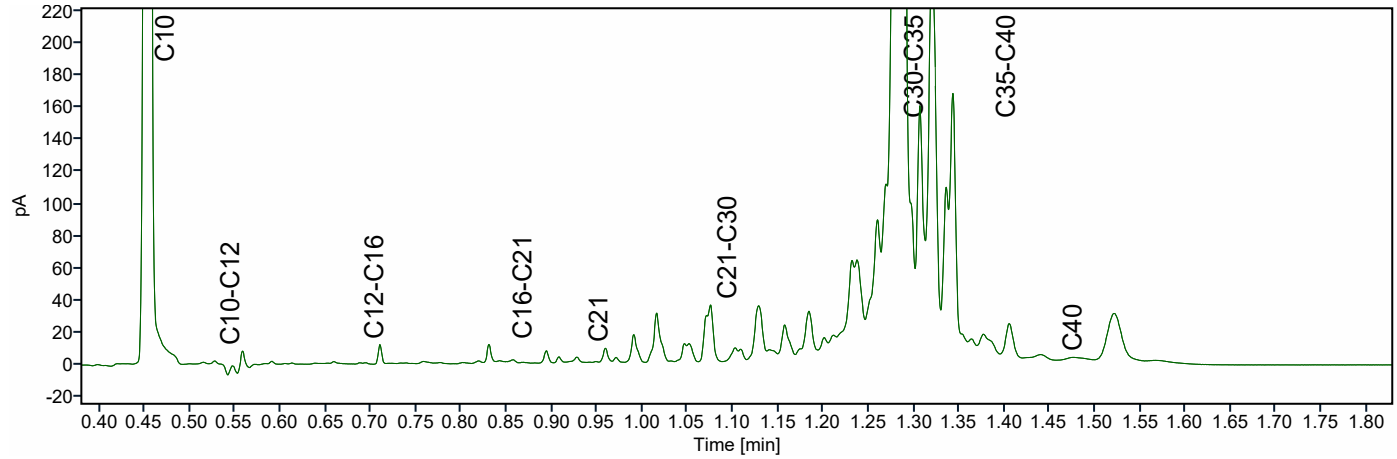
Certificate no.: 2023132680

Sample description.:

V







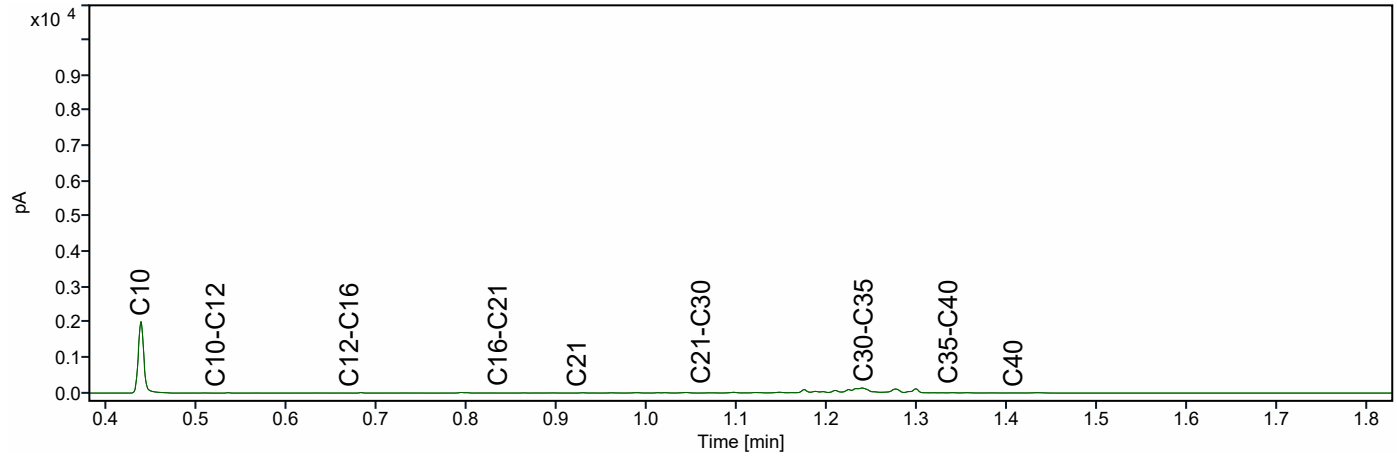
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

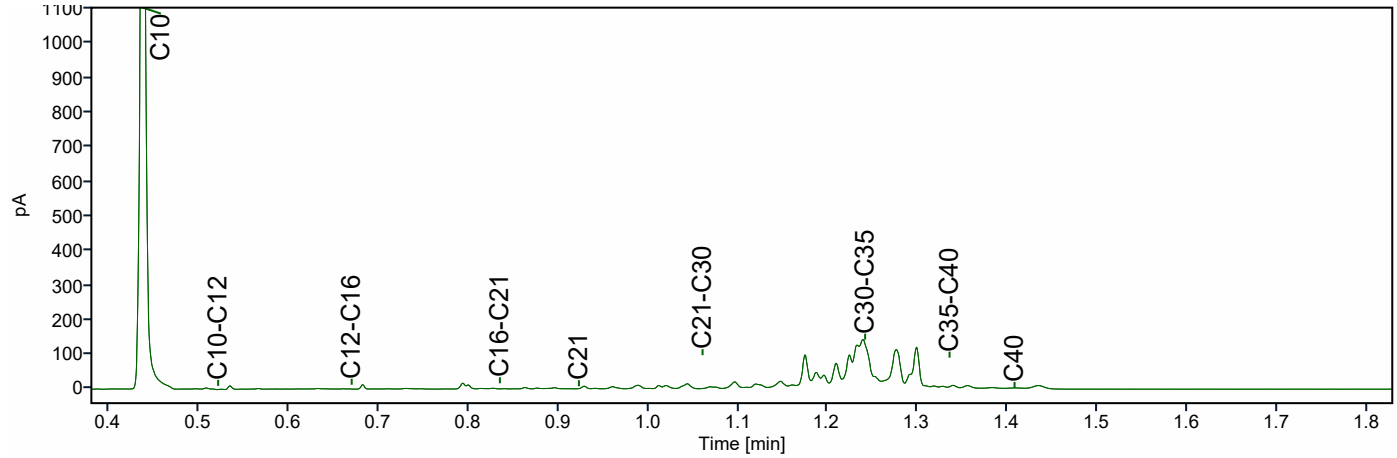
Sample ID.: 13843636

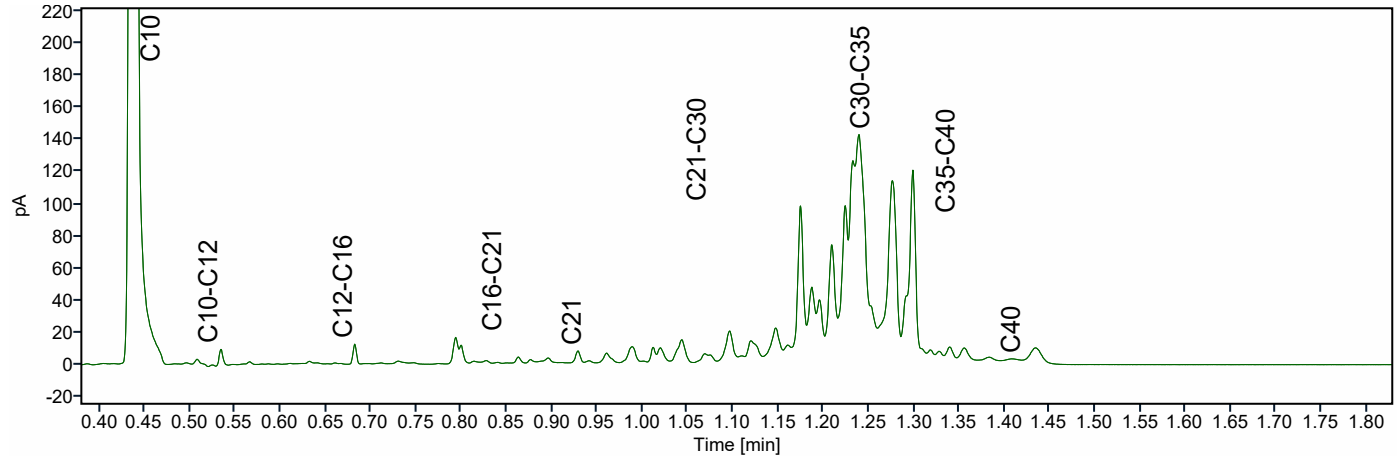
Certificate no.: 2023132680

Sample description.:

V







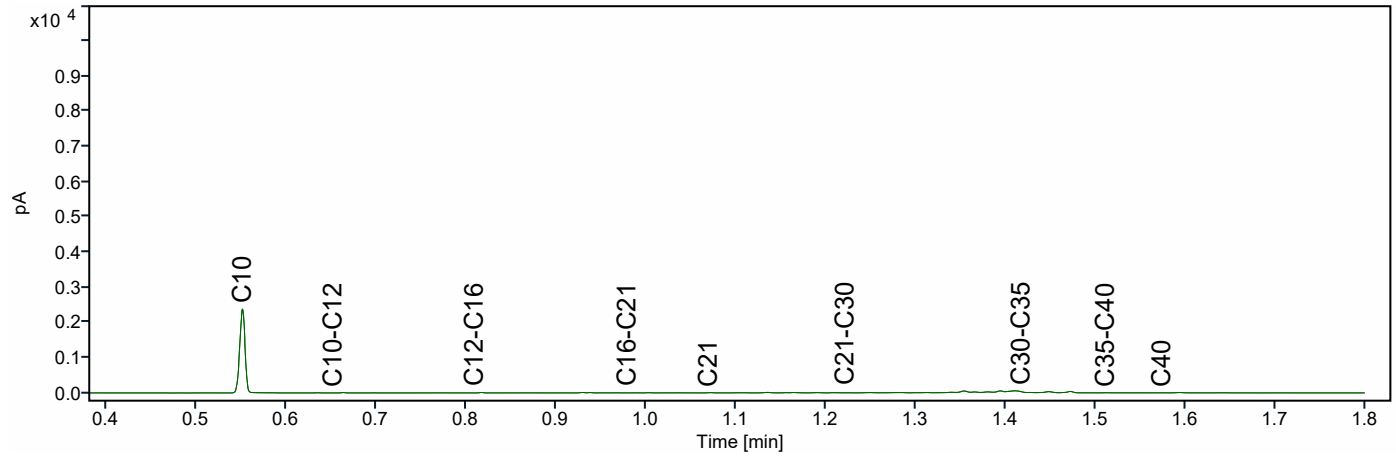
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

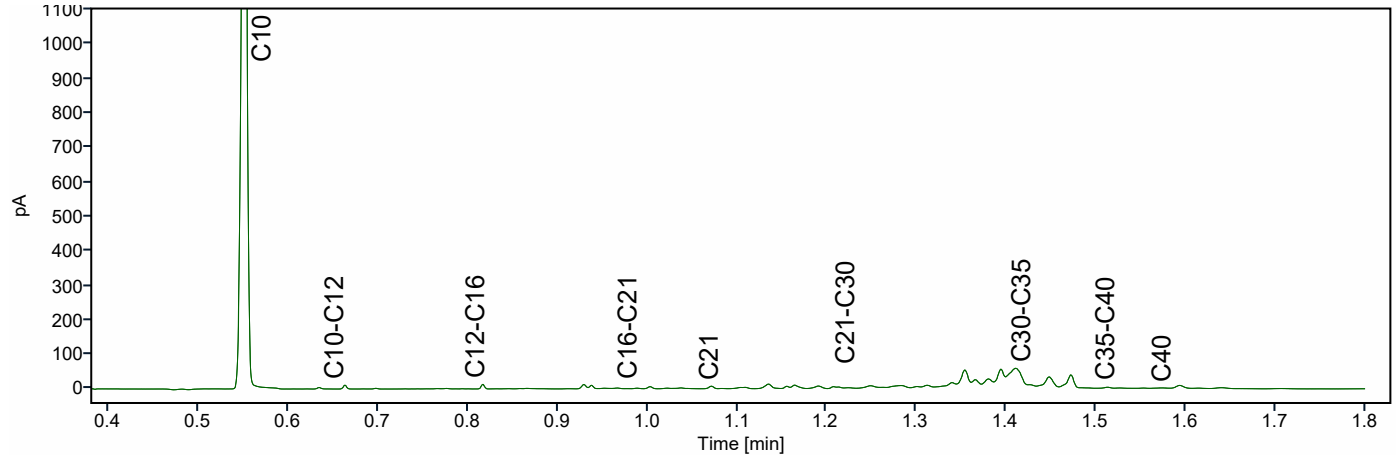
Sample ID.: 13843637

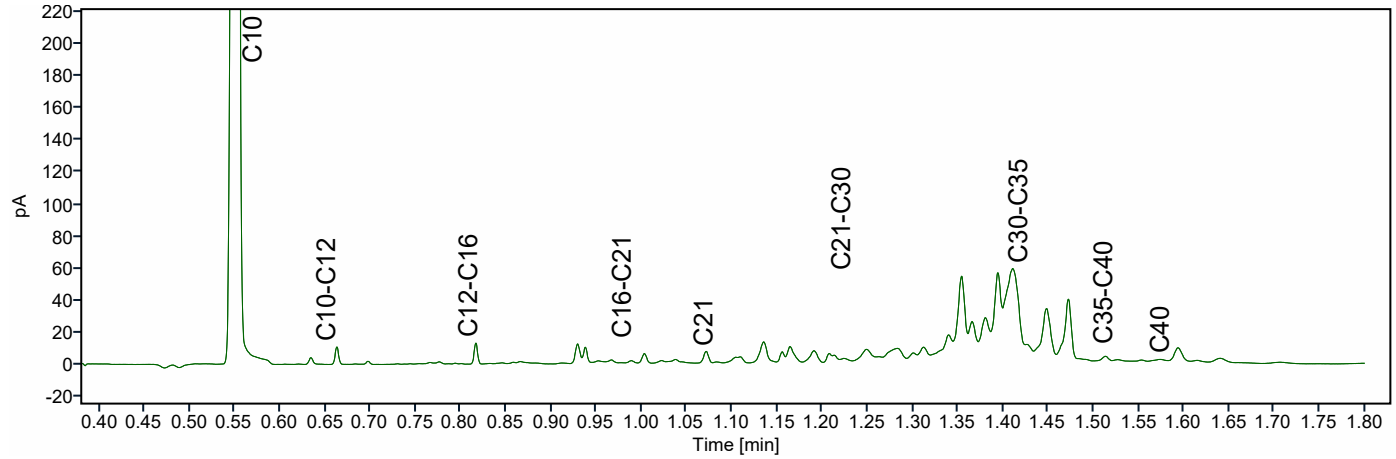
Certificate no.: 2023132680

Sample description.:

V







Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	25	34	29	28
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	16	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	16	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04-1-1 04 (200-300)	Water (AS3000)	13855938
2	08-1-1 08 (190-290)	Water (AS3000)	13855939
3	13-1-1 13 (250-350)	Water (AS3000)	13855940
4	27-1-1 27 (250-350)	Water (AS3000)	13855941
5	29-1-1 29 (150-250)	Water (AS3000)	13855942

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04-1-1 04 (200-300)	Water (AS3000)	13855938
2	08-1-1 08 (190-290)	Water (AS3000)	13855939
3	13-1-1 13 (250-350)	Water (AS3000)	13855940
4	27-1-1 27 (250-350)	Water (AS3000)	13855941
5	29-1-1 29 (150-250)	Water (AS3000)	13855942

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	21	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.5
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	33-1-1 33 (150-250)	Water (AS3000)	13855943
7	37-1-1 37 (170-270)	Water (AS3000)	13855944
8	42-1-1 42 (210-310)	Water (AS3000)	13855945
9	51-1-1 51 (150-250)	Water (AS3000)	13855946
10	57-1-1 57 (170-270)	Water (AS3000)	13855947

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	33-1-1 33 (150-250)	Water (AS3000)	13855943
7	37-1-1 37 (170-270)	Water (AS3000)	13855944
8	42-1-1 42 (210-310)	Water (AS3000)	13855945
9	51-1-1 51 (150-250)	Water (AS3000)	13855946
10	57-1-1 57 (170-270)	Water (AS3000)	13855947

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	<20	47
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	10	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	6.5	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	32	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	0.21	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.28	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	60-1-1 60 (150-250)	Water (AS3000)	13855948
12	63-1-1 63 (150-250)	Water (AS3000)	13855949
13	66-1-1 66 (150-250)	Water (AS3000)	13855950
14	101-1-1 101 (180-280)	Water (AS3000)	13855951

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136333/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	29-Sep-2023/09:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	60-1-1 60 (150-250)	Water (AS3000)	13855948
12	63-1-1 63 (150-250)	Water (AS3000)	13855949
13	66-1-1 66 (150-250)	Water (AS3000)	13855950
14	101-1-1 101 (180-280)	Water (AS3000)	13855951

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is IS 014001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136333/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13855938	04-1-1 04 (200-300)				
0801124007	04	200	300	22-Sep-2023	1
0692256931	04	200	300	22-Sep-2023	2
13855939	08-1-1 08 (190-290)				
0692257096	08	190	290	22-Sep-2023	1
0801123757	08	190	290	22-Sep-2023	2
13855940	13-1-1 13 (250-350)				
0801122521	13	250	350	22-Sep-2023	1
0692256943	13	250	350	22-Sep-2023	2
13855941	27-1-1 27 (250-350)				
0692257073	27	250	350	22-Sep-2023	1
0801123851	27	250	350	22-Sep-2023	2
13855942	29-1-1 29 (150-250)				
0692257087	29	150	250	22-Sep-2023	1
0801123911	29	150	250	22-Sep-2023	2
13855943	33-1-1 33 (150-250)				
0692256948	33	150	250	22-Sep-2023	1
0801122555	33	150	250	22-Sep-2023	2
13855944	37-1-1 37 (170-270)				
0692257071	37	170	270	22-Sep-2023	1
0801123895	37	170	270	22-Sep-2023	2
13855945	42-1-1 42 (210-310)				
0692256937	42	210	310	22-Sep-2023	1
0801122535	42	210	310	22-Sep-2023	2
13855946	51-1-1 51 (150-250)				
0692256940	51	150	250	22-Sep-2023	1
0801122490	51	150	250	22-Sep-2023	2
13855947	57-1-1 57 (170-270)				
0692257077	57	170	270	22-Sep-2023	1
0801122456	57	170	270	22-Sep-2023	2
13855948	60-1-1 60 (150-250)				
0692256938	60	150	250	22-Sep-2023	1
0801122510	60	150	250	22-Sep-2023	2
13855949	63-1-1 63 (150-250)				
0692256952	63	150	250	22-Sep-2023	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136333/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0801123730	63	150	250	22-Sep-2023	2
13855950	66-1-1 66 (150-250)				
0692257081	66	150	250	22-Sep-2023	1
0801122572	66	150	250	22-Sep-2023	2
13855951	101-1-1 101 (180-280)				
0692256950	101	180	280	22-Sep-2023	1
0801122517	101	180	280	22-Sep-2023	2

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023136333/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023136333/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023136495/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136495/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Oct-2023/09:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.6	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	10212	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.5	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.8	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.8	1)
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.8	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.8	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AS-MM1000 MM1000 (0-50)	Asbestverdachte grond	13856379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136495/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13856379	AS-MM1000 MM1000 (0-50)				
1838538MG	MM1000	0	50	22-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023136495/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023136495/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Projectcode : **1619753**
Uw project omschrijving : **2023136495-01.22.2380**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7911004**
Uw referentie : **AS-MM1000 MM1000 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/09/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 29-09-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 10212 g
Percentage droogrest : 77,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8507,6	84,7	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	160,5	1,6	20,3	12,65	0	0,0
1-2 mm	380,9	3,8	103,5	27,17	0	0,0
2-4 mm	201,7	2,0	201,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	322,1	3,2	322,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	468,6	4,7	468,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10041,4**	**100,0**	**1128,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1619753**
Uw project omschrijving	:	**2023136495-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

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

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

Projectcode	:	**1619753**
Uw project omschrijving	:	**2023136495-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7911004	AS-MM1000 MM1000 (0-50)	MM1000	0-.5	1838538MG

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

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

Projectcode	:	**1619753**
Uw project omschrijving	:	**2023136495-01.22.2380**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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

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

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023137530/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023137530/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	26-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	78.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	36
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	170
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	260
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1001+1002 1001 (0-50) 1002 (0-50)	Grond (AS3000)	13859689

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023137530/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	26-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0022	1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0017	2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0016	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.58	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.21	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.90	
S	Chryseen	mg/kg ds	1.0	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.76	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.49	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.8	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1001+1002 1001 (0-50) 1002 (0-50)	Grond (AS3000)	13859689

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.co öd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023137530/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13859689	MM1001+1002 1001 (0-50) 1002 (0-50)				
4322094AA	1001	0	50	22-Sep-2023	1
4322096AA	1002	0	50	22-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023137530/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023137530/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

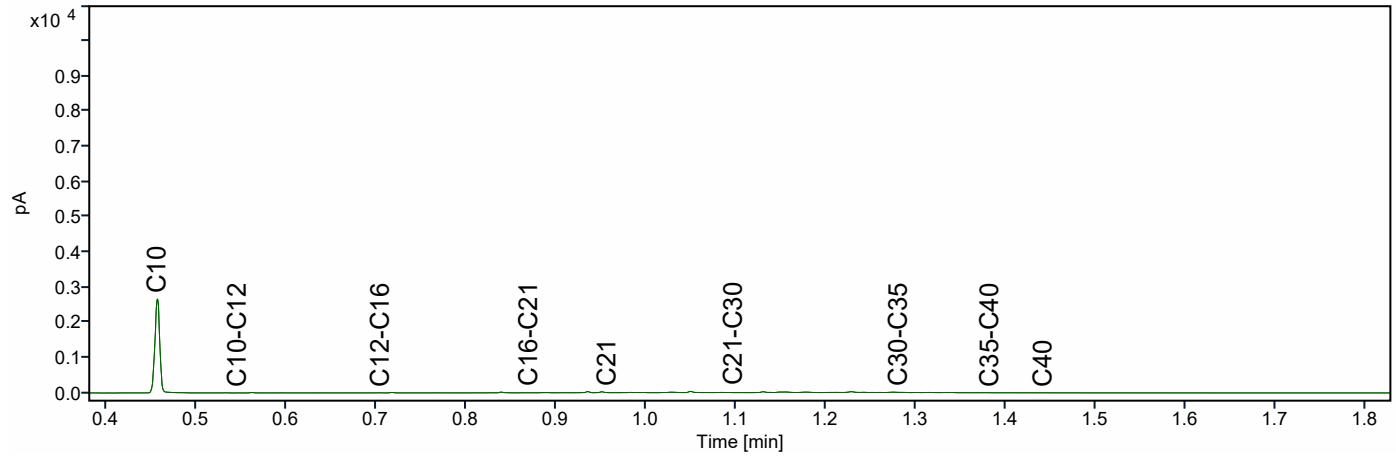
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

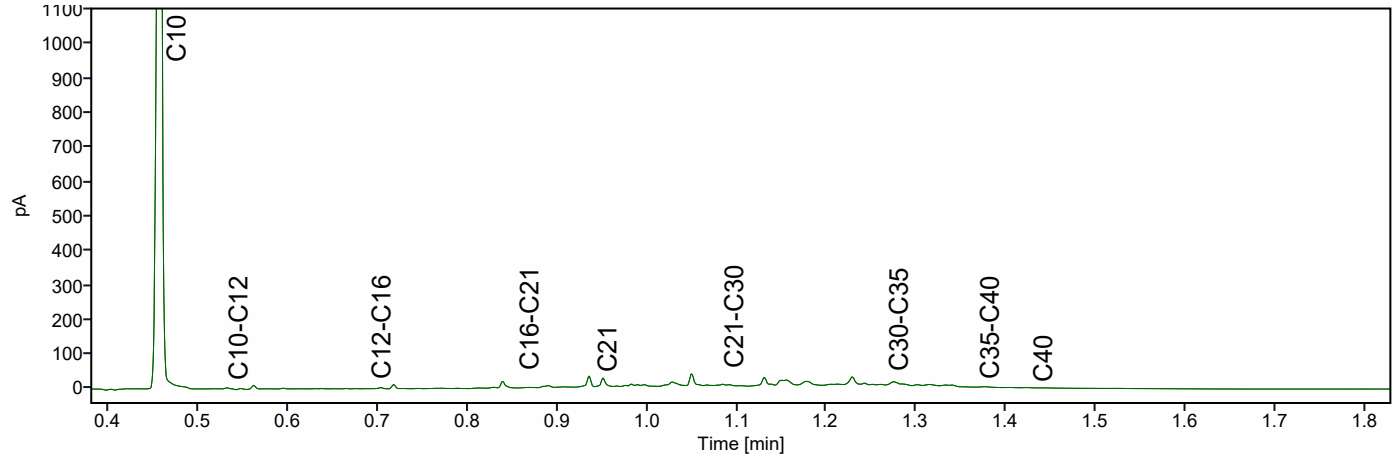
Sample ID.: 13859689

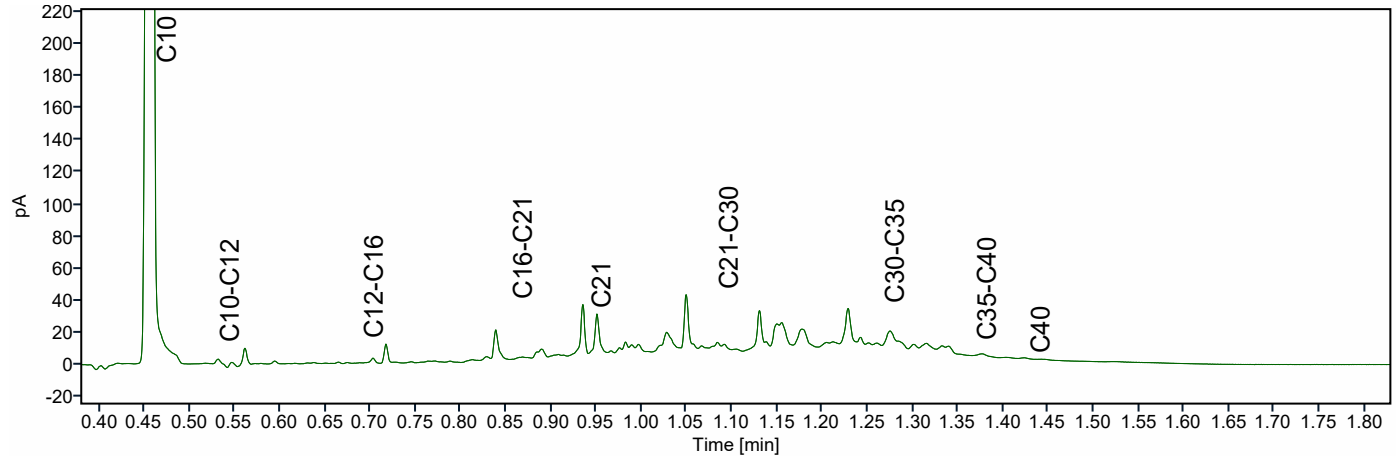
Certificate no.: 2023137530

Sample description.:

V







Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Jelle van Goinga
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw project/verslagnummer	01.22.2380
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	31.5	50.2	32.6	34.2	25.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.9	7.6	24.0	11.9	31.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	86	91	75	87	68
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	17.9	20.8	8.0	19.8	8.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	82	61	40	49	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.36	0.30	0.46	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	7.4	3.8	7.4	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	34	20	11	23	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.12	0.085	0.10	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22	10	20	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	130	66	48	50	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	100	78	96	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.2	<3.0	<6.0	<6.0	12
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	<5.0	<10	<10	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	11	18	20	28
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	57	190	79	310
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	77	550	190	1200
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36	16	63	33	120
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	490	170	820	330	1600
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB01A S01 (20-35) S02 (40-70) S03 (50-70) S04 (50-80) S05 (50-70) S06 (45-70	Waterbodem (AS3000)	13856308
2	WB01B S01 (35-85) S07 (12-62) S09 (5-55) S10 (5-55)	Waterbodem (AS3000)	13856309
3	WB01C S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (80-130) S05 (70-120) S06 (70-120) S08	Waterbodem (AS3000)	13856310
4	WB02A S11 (20-40) S12 (30-55) S13 (40-60) S14 (40-65) S15 (40-60) S16 (40-60	Waterbodem (AS3000)	13856311
5	WB02B S11 (40-90) S12 (55-105) S13 (60-110) S14 (65-115) S15 (60-110) S16 (	Waterbodem (AS3000)	13856312

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0058	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	0.2			<0.1	
Q	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4			0.2	
Q	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB01A S01 (20-35) S02 (40-70) S03 (50-70) S04 (50-80) S05 (50-70) S06 (45-70	Waterbodem (AS3000)	13856308
2	WB01B S01 (35-85) S07 (12-62) S09 (5-55) S10 (5-55)	Waterbodem (AS3000)	13856309
3	WB01C S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (80-130) S05 (70-120) S06 (70-120) S08	Waterbodem (AS3000)	13856310
4	WB02A S11 (20-40) S12 (30-55) S13 (40-60) S14 (40-65) S15 (40-60) S16 (40-60	Waterbodem (AS3000)	13856311
5	WB02B S11 (40-90) S12 (55-105) S13 (60-110) S14 (65-115) S15 (60-110) S16 (	Waterbodem (AS3000)	13856312

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds	<0.1			0.1	
Q	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg ds	0.2			<0.1	
Q	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.3			<0.1	
Q	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1			<0.1	
Q	PFOA totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.1 [1)]			0.1 [1)]	
Q	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5			0.3	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.18	0.071	0.15	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.44	0.15	0.27	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.26	0.065	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.25	0.068	0.16	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.13	<0.050	0.060	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.27	0.079	0.13	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.18	<0.050	0.090	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.15	<0.050	0.073	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.9	0.61	1.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB01A S01 (20-35) S02 (40-70) S03 (50-70) S04 (50-80) S05 (50-70) S06 (45-70	Waterbodem (AS3000)	13856308
2	WB01B S01 (35-85) S07 (12-62) S09 (5-55) S10 (5-55)	Waterbodem (AS3000)	13856309
3	WB01C S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (80-130) S05 (70-120) S06 (70-120) S08	Waterbodem (AS3000)	13856310
4	WB02A S11 (20-40) S12 (30-55) S13 (40-60) S14 (40-65) S15 (40-60) S16 (40-60	Waterbodem (AS3000)	13856311
5	WB02B S11 (40-90) S12 (55-105) S13 (60-110) S14 (65-115) S15 (60-110) S16 (	Waterbodem (AS3000)	13856312

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	27.3	30.1	28.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	30.7	16.2	37.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	69	82	62
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9.4	20.5	12.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.41	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.9	8.9	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	19	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	24	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	36	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	89	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	<9.0	11
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	24	22
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200	76	210
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1000	190	910
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110	34	100
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	330	1300
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	WB03A S21 (22-72) S22 (22-72) S24 (27-72) S25 (22-72) S26 (17-67) S27 (23-73	Waterbodem (AS3000)	13856313
7	WB04A S34 (80-115) S35 (80-120) S36 (85-120) S37 (60-75) S38 (55-70) S39 (6!	Waterbodem (AS3000)	13856314
8	WB04B S31 (18-68) S32 (17-67) S33 (13-63) S34 (115-165) S35 (120-170) S36 (:	Waterbodem (AS3000)	13856315

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
Q	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.5	
Q	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.2	
Q	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	WB03A S21 (22-72) S22 (22-72) S24 (27-72) S25 (22-72) S26 (17-67) S27 (23-73	Waterbodem (AS3000)	13856313
7	WB04A S34 (80-115) S35 (80-120) S36 (85-120) S37 (60-75) S38 (55-70) S39 (6!	Waterbodem (AS3000)	13856314
8	WB04B S31 (18-68) S32 (17-67) S33 (13-63) S34 (115-165) S35 (120-170) S36 (:	Waterbodem (AS3000)	13856315

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.22.2380	Certificaatnummer/Versie	2023136474/1
Uw projectnaam	De Hill zevenbergen	Startdatum analyse	25-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Oct-2023
Uw monsternemer	Max S	Rapportagedatum	02-Oct-2023/10:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8
Q	MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	MeFOSA (N-methylperfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds		<0.2 [3)]	
Q	PFOA totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds		0.3 [1)]	
Q	PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.7	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.050	0.13	0.056
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.56	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	WB03A S21 (22-72) S22 (22-72) S24 (27-72) S25 (22-72) S26 (17-67) S27 (23-73	Waterbodem (AS3000)	13856313
7	WB04A S34 (80-115) S35 (80-120) S36 (85-120) S37 (60-75) S38 (55-70) S39 (6!	Waterbodem (AS3000)	13856314
8	WB04B S31 (18-68) S32 (17-67) S33 (13-63) S34 (115-165) S35 (120-170) S36 (:	Waterbodem (AS3000)	13856315

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136474/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13856308	WB01A S01 (20-35) S02 (40-70) S03 (50-70) S04 (50- 80) S05 (50-70) S06 (				
4322108AA	S06	45	70	22-Sep-2023	1
4321894AA	S04	50	80	22-Sep-2023	1
4321980AA	S03	50	70	22-Sep-2023	1
4321905AA	S02	40	70	22-Sep-2023	1
4322127AA	S05	50	70	22-Sep-2023	1
4321901AA	S01	20	35	22-Sep-2023	1
13856309	WB01B S01 (35-85) S07 (12-62) S09 (5-55) S10 (5-55)				
4321969AA	S10	5	55	22-Sep-2023	1
4321973AA	S09	5	55	22-Sep-2023	1
4321975AA	S07	12	62	22-Sep-2023	1
4322124AA	S01	35	85	22-Sep-2023	2
13856310	WB01C S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (80-130) S05 (70-120) S06 (70-120)				
4321976AA	S08	10	60	22-Sep-2023	1
4322128AA	S06	70	120	22-Sep-2023	2
4321898AA	S04	80	130	22-Sep-2023	2
4322126AA	S03	70	120	22-Sep-2023	2
4321903AA	S02	70	120	22-Sep-2023	2
4321899AA	S05	70	120	22-Sep-2023	2
13856311	WB02A S11 (20-40) S12 (30-55) S13 (40-60) S14 (40- 65) S15 (40-60) S16 (				
4321970AA	S11	20	40	22-Sep-2023	1
4321965AA	S12	30	55	22-Sep-2023	1
4321966AA	S13	40	60	22-Sep-2023	1
4321984AA	S14	40	65	22-Sep-2023	1
4321981AA	S15	40	60	22-Sep-2023	1
4322091AA	S16	40	60	22-Sep-2023	1
4321972AA	S17	15	30	22-Sep-2023	1
4322123AA	S18	45	60	22-Sep-2023	1
4322099AA	S19	50	70	22-Sep-2023	1
4322101AA	S20	45	65	22-Sep-2023	1
13856312	WB02B S11 (40-90) S12 (55-105) S13 (60-110) S14 (6 5-115) S15 (60-110)				
4321953AA	S11	40	90	22-Sep-2023	2
4321967AA	S12	55	105	22-Sep-2023	2
4321971AA	S13	60	110	22-Sep-2023	2
4321979AA	S14	65	115	22-Sep-2023	2
4321940AA	S15	60	110	22-Sep-2023	2
4322093AA	S16	60	110	22-Sep-2023	2
4322083AA	S17	30	80	22-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136474/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
4321910AA	S18	60	110	22-Sep-2023	2
4321882AA	S19	70	110	22-Sep-2023	2
4322103AA	S20	65	115	22-Sep-2023	2
13856313	WB03A S21 (22-72) S22 (22-72) S24 (27-72) S25 (22- 72) S26 (17-67) S27 (				
4454669AA	S21	22	72	15-Sep-2023	1
4454673AA	S22	22	72	15-Sep-2023	1
4454683AA	S24	27	72	15-Sep-2023	1
4454658AA	S25	22	72	15-Sep-2023	1
4454668AA	S26	17	67	15-Sep-2023	1
4454671AA	S27	23	73	15-Sep-2023	1
4454653AA	S28	21	71	15-Sep-2023	1
4454662AA	S29	18	68	15-Sep-2023	1
13856314	WB04A S34 (80-115) S35 (80-120) S36 (85-120) S37 (60-75) S38 (55-70) S3				
4454672AA	S38	55	70	15-Sep-2023	1
4454751AA	S40	60	75	15-Sep-2023	1
4454766AA	S37	60	75	15-Sep-2023	1
4454749AA	S39	65	80	15-Sep-2023	1
4454680AA	S36	85	120	15-Sep-2023	1
4454664AA	S35	80	120	15-Sep-2023	1
4454660AA	S34	80	115	15-Sep-2023	1
13856315	WB04B S31 (18-68) S32 (17-67) S33 (13-63) S34 (115 -165) S35 (120-170) S				
4454674AA	S31	18	68	15-Sep-2023	1
4454663AA	S38	70	120	15-Sep-2023	2
4454676AA	S40	75	125	15-Sep-2023	2
4454748AA	S37	75	125	15-Sep-2023	2
4454747AA	S39	80	130	15-Sep-2023	2
4454649AA	S32	17	67	15-Sep-2023	1
4454670AA	S33	13	63	15-Sep-2023	1
4454704AA	S36	120	170	15-Sep-2023	2
4454696AA	S35	120	170	15-Sep-2023	2
4454761AA	S34	115	165	15-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023136474/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verminderde monsterinzet, verdunning of lage droge stof.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023136474/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

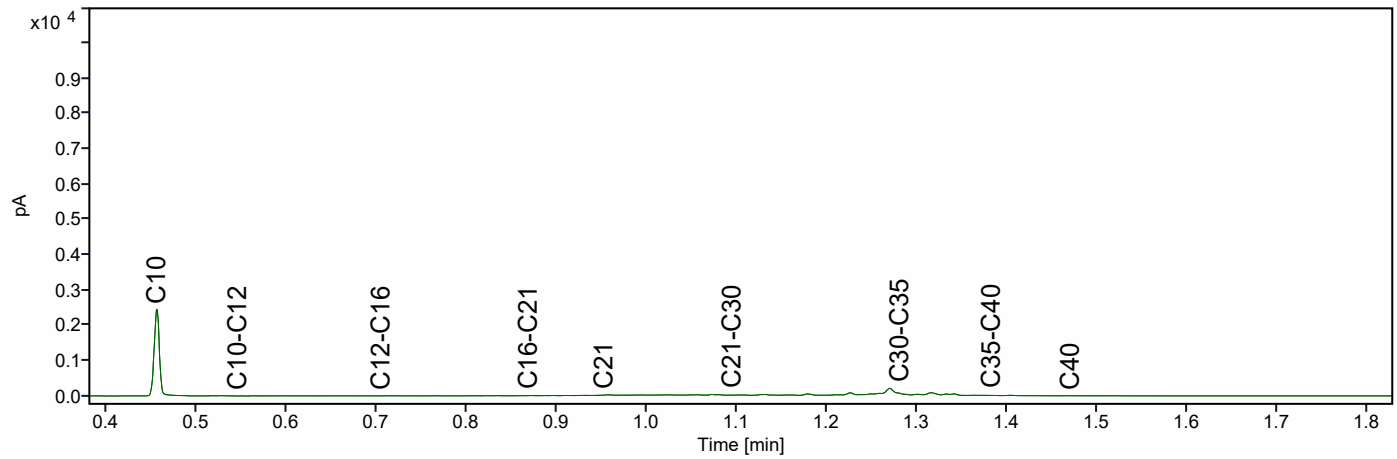
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

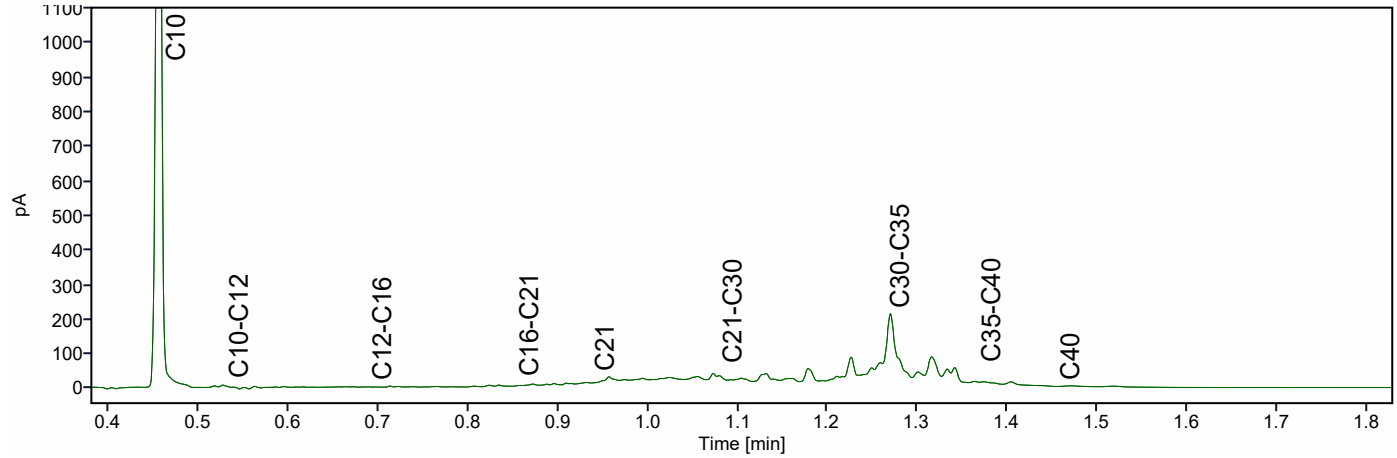
Sample ID.: 13856308

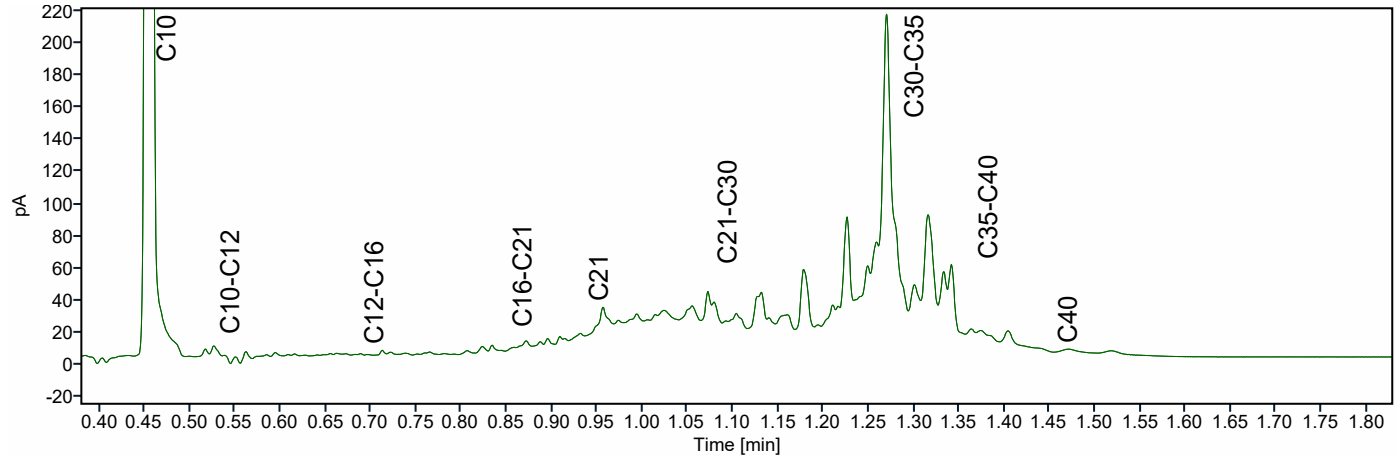
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







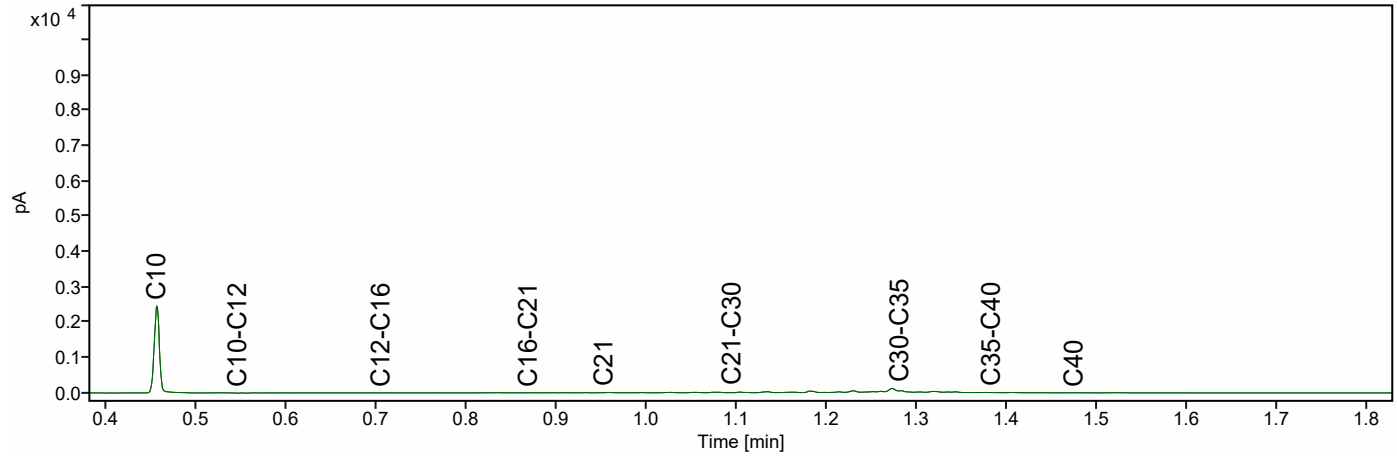
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

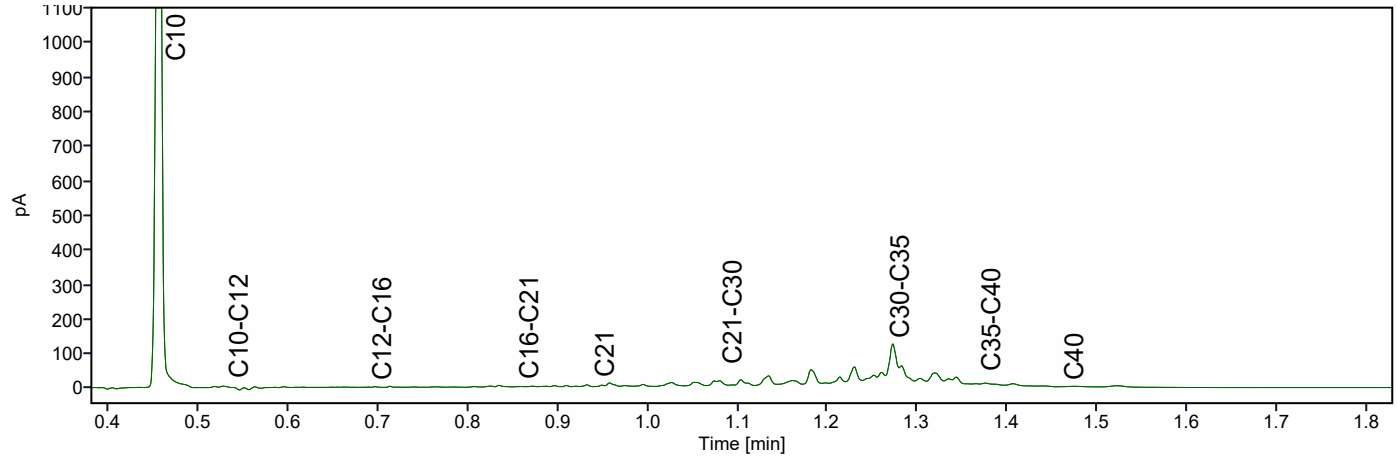
Sample ID.: 13856309

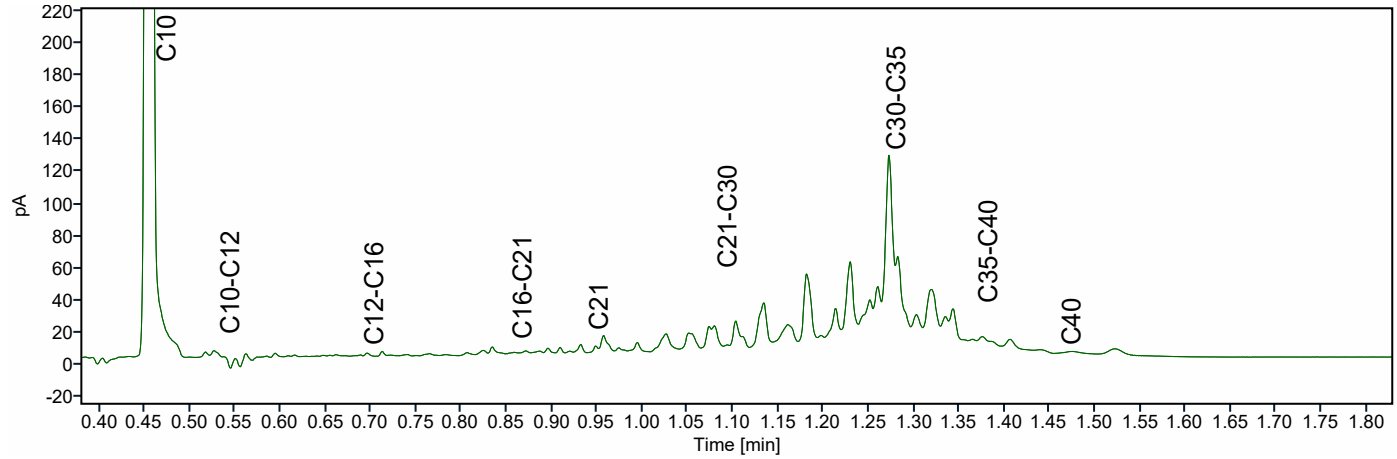
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







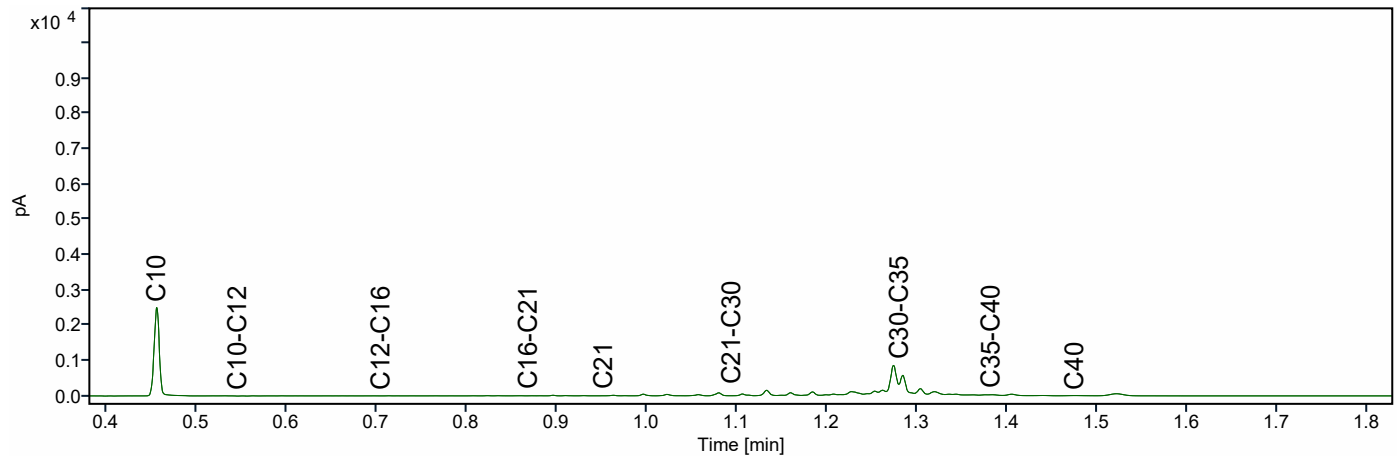
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

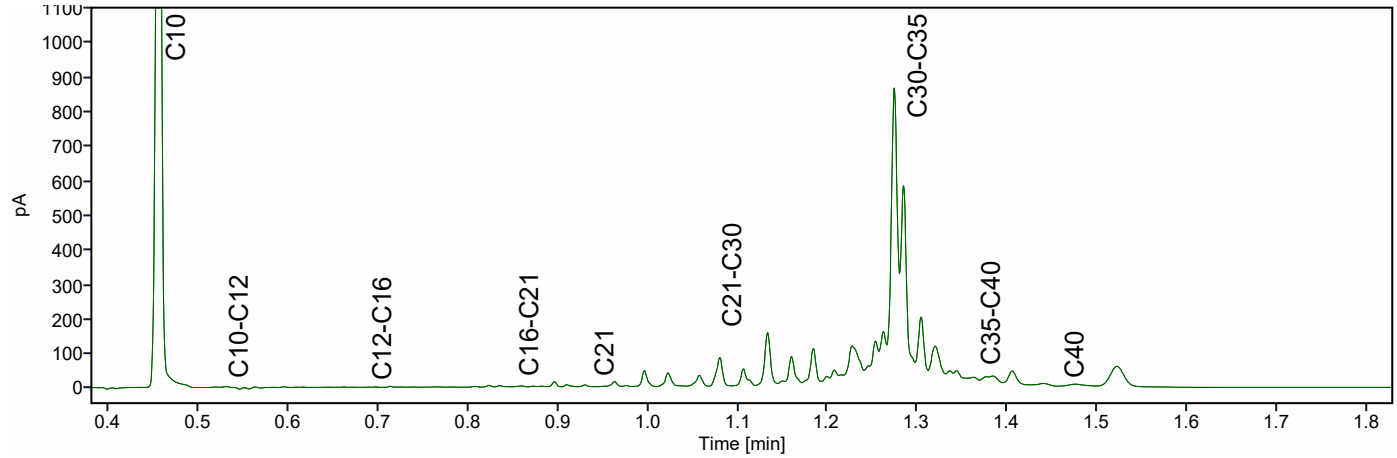
Sample ID.: 13856310

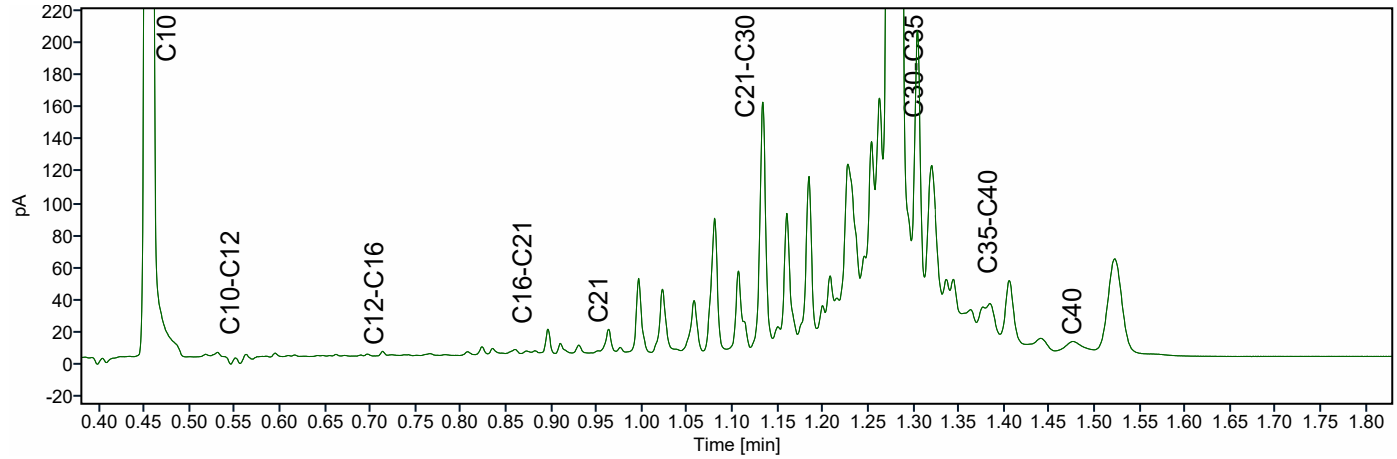
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







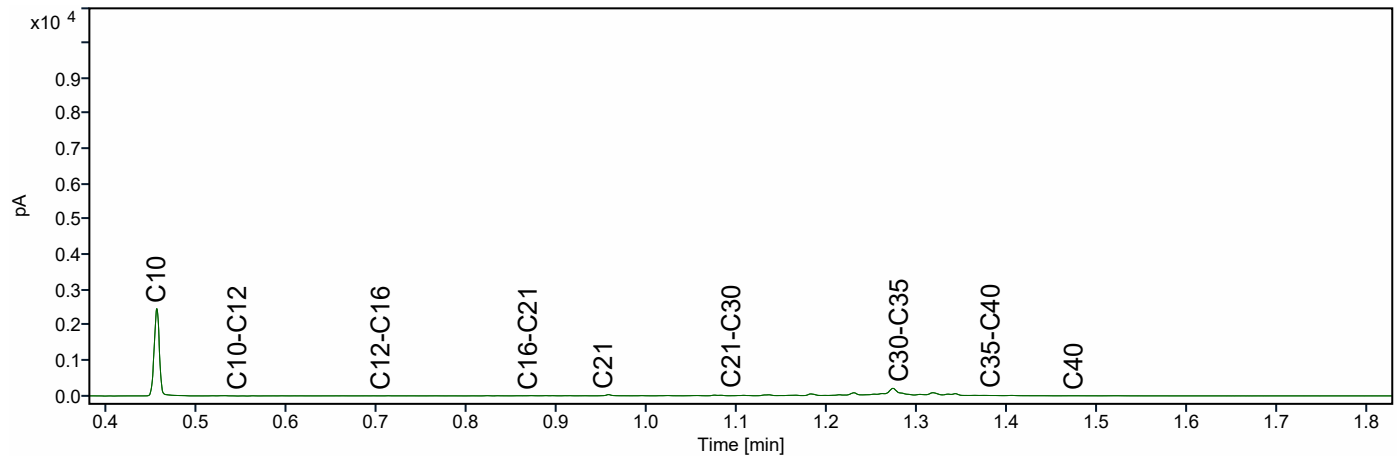
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

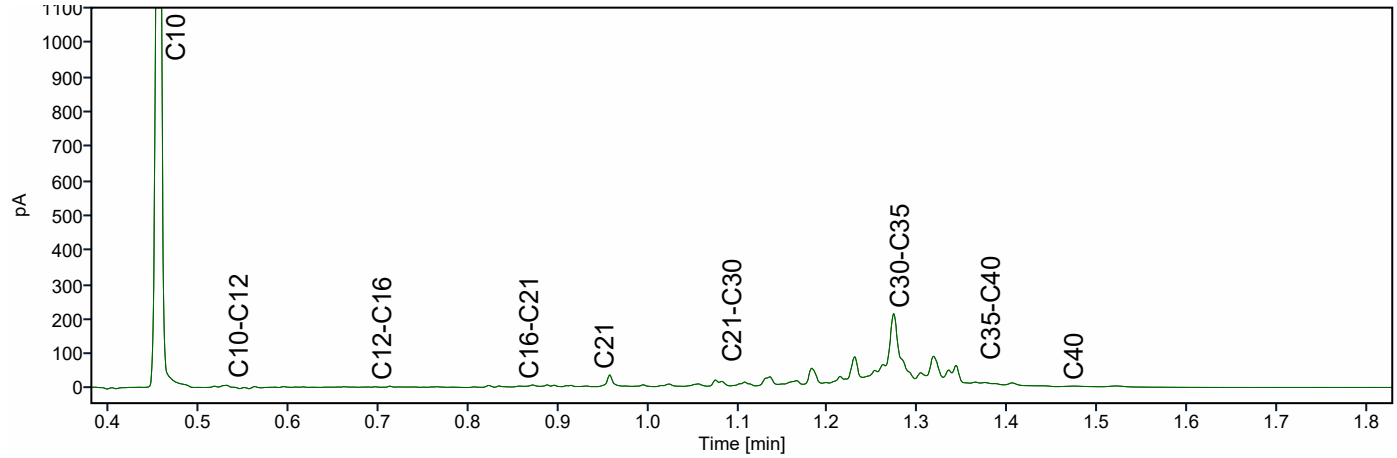
Sample ID.: 13856311

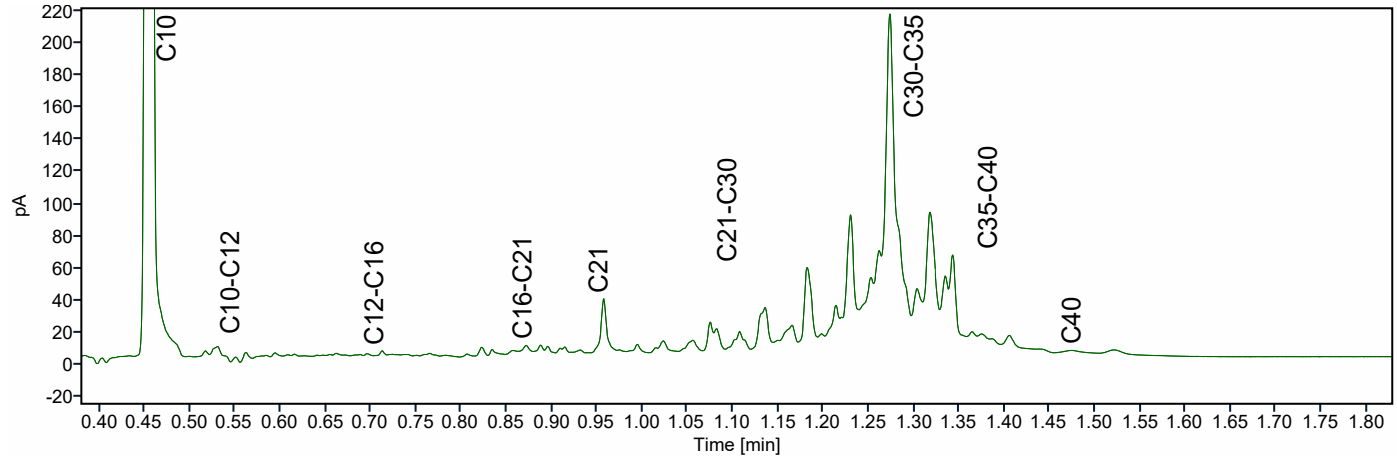
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







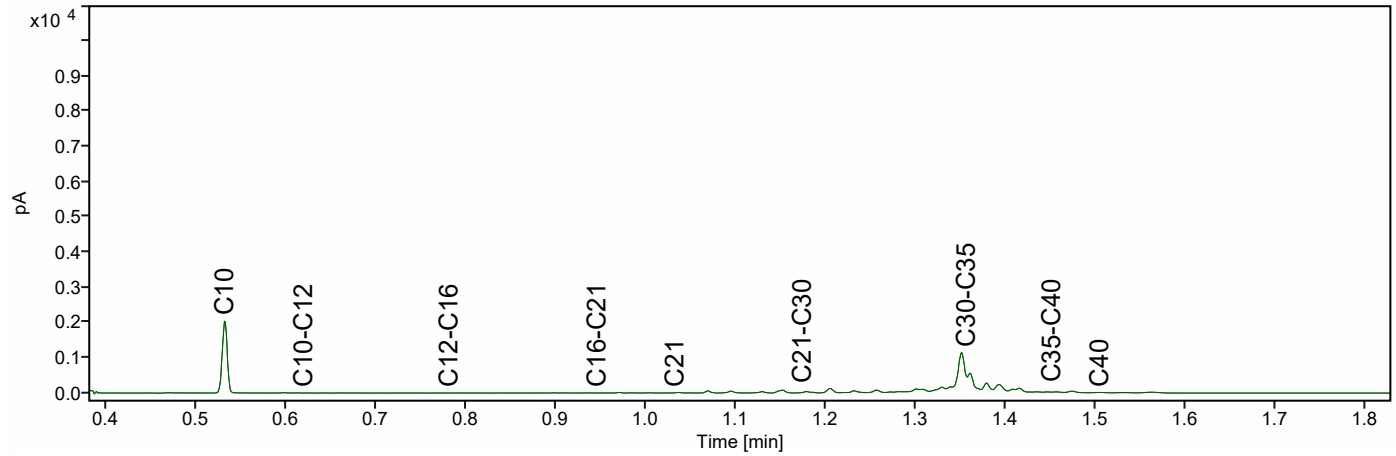
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

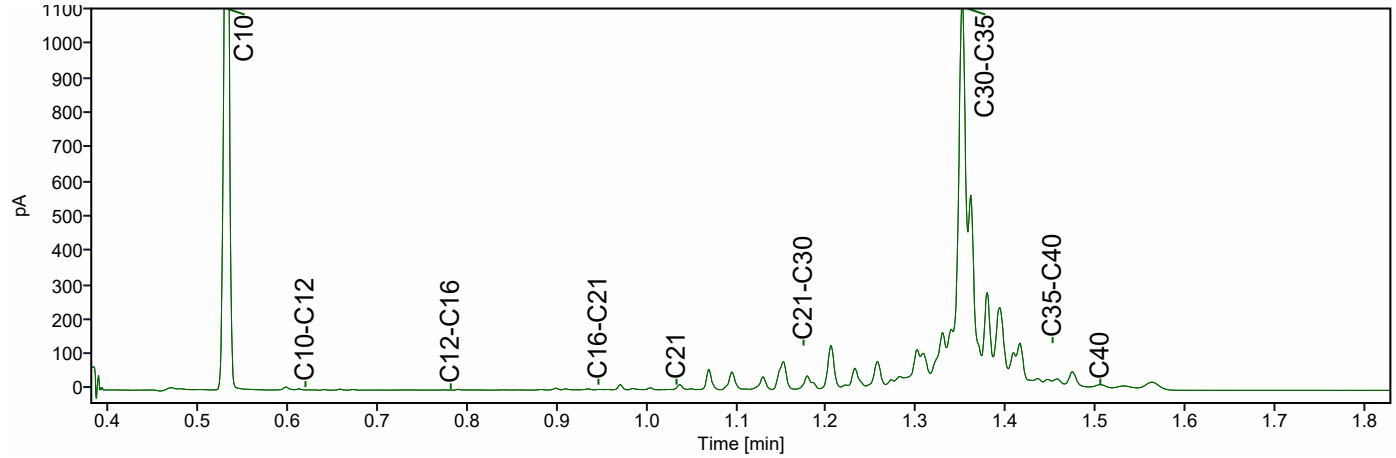
Sample ID.: 13856312

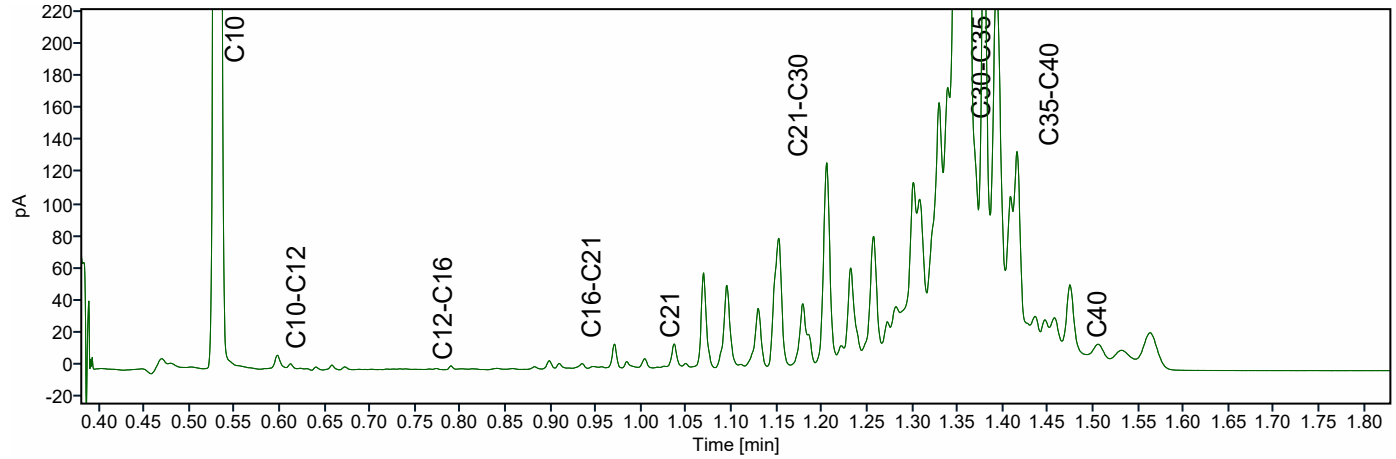
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







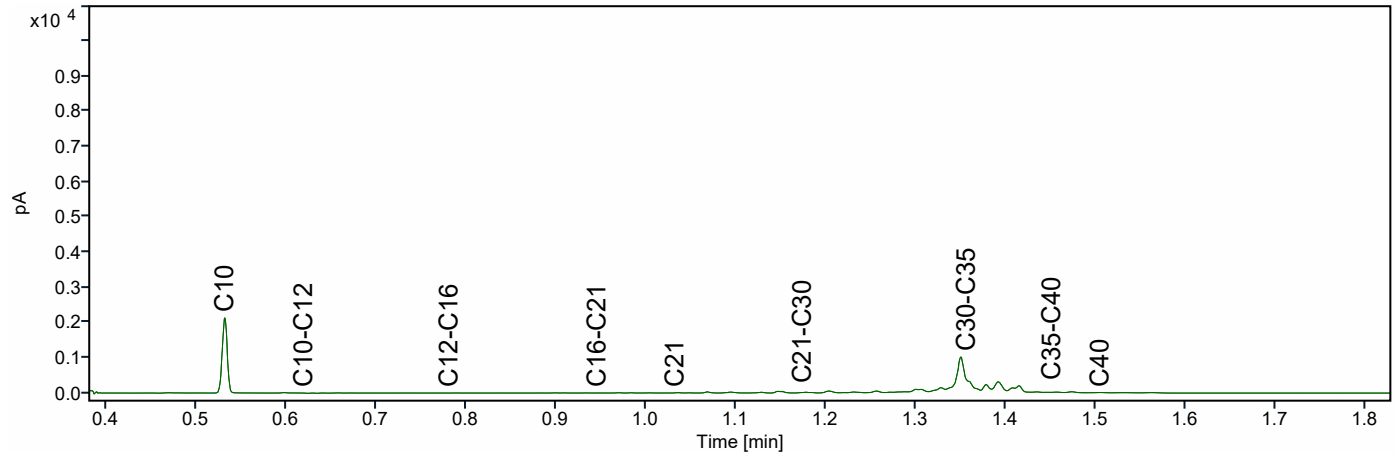
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

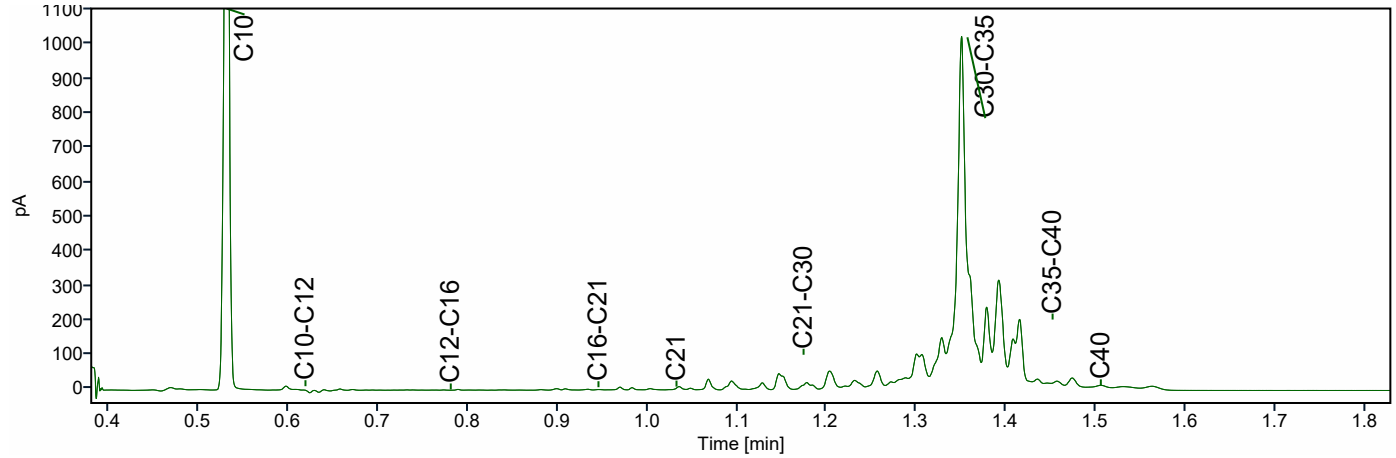
Sample ID.: 13856313

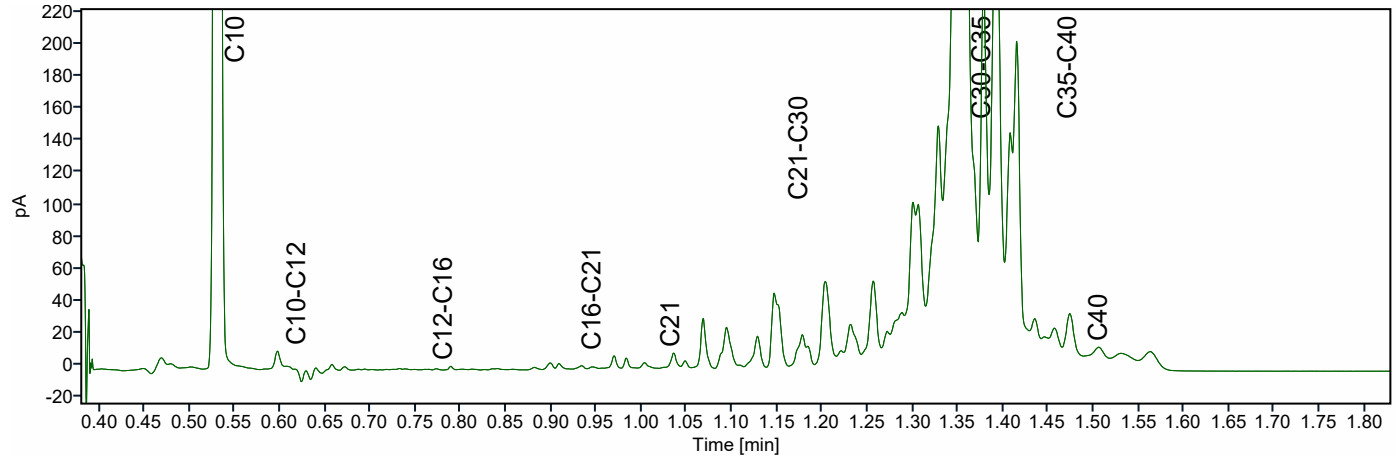
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







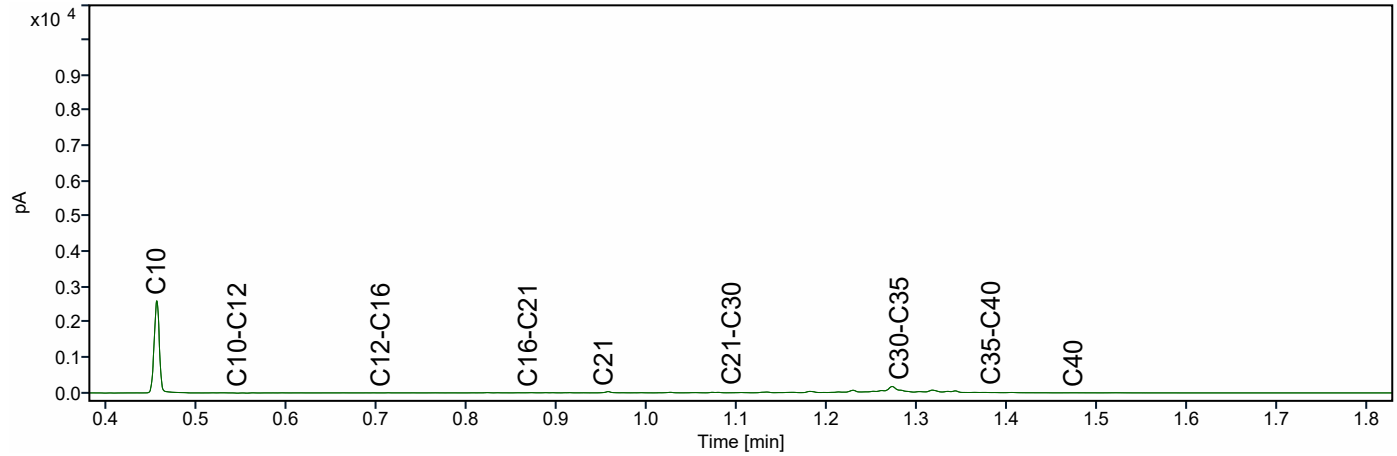
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

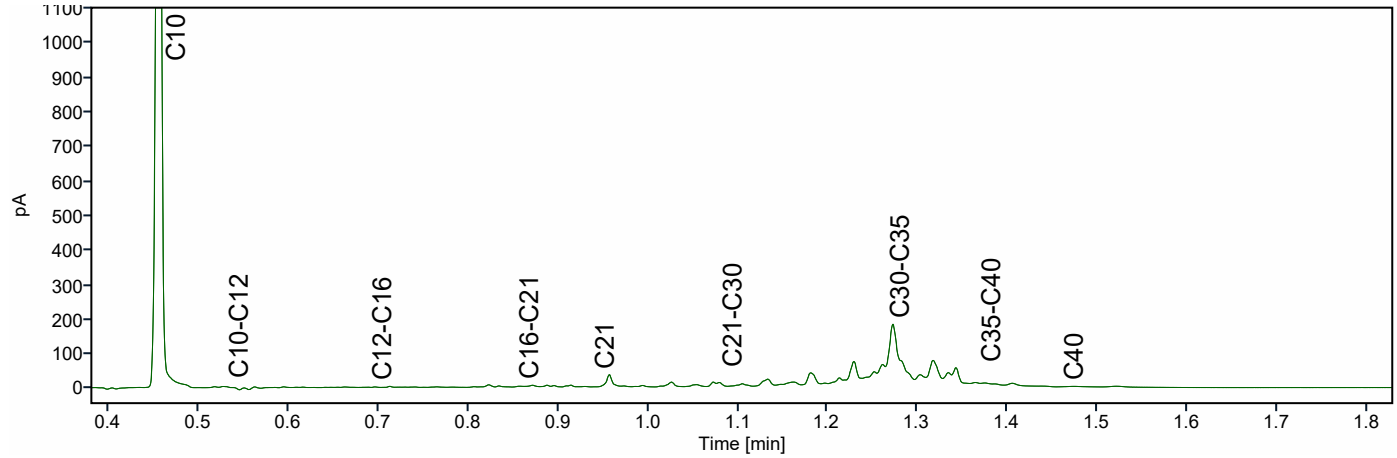
Sample ID.: 13856314

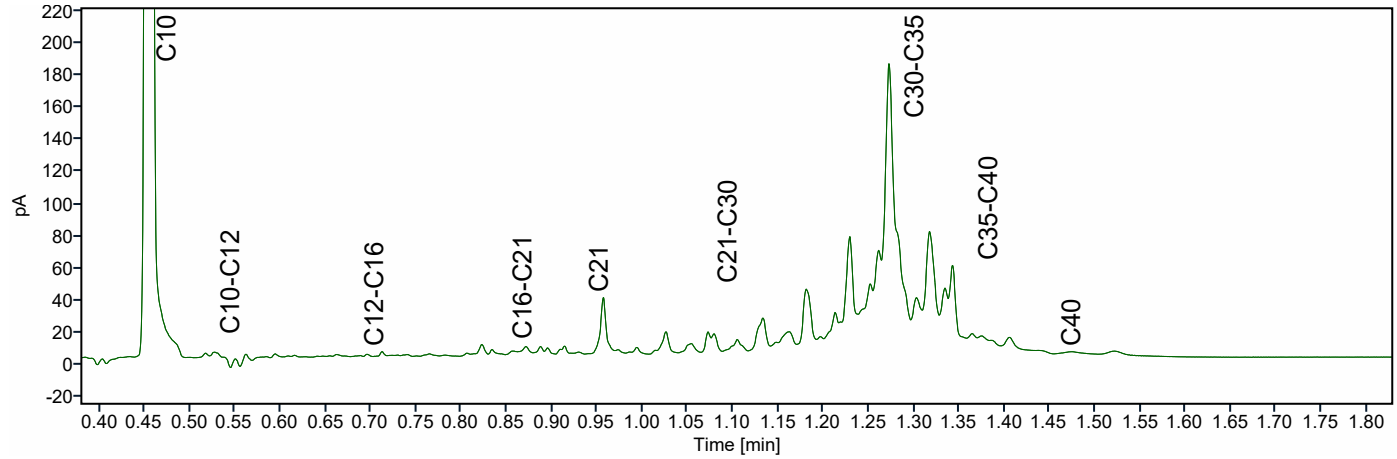
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







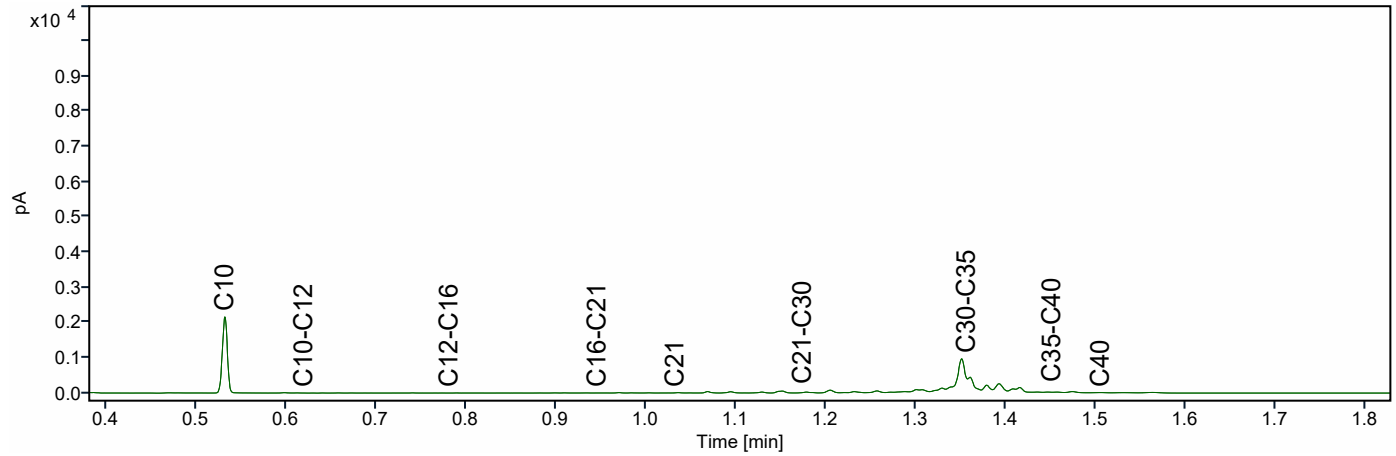
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

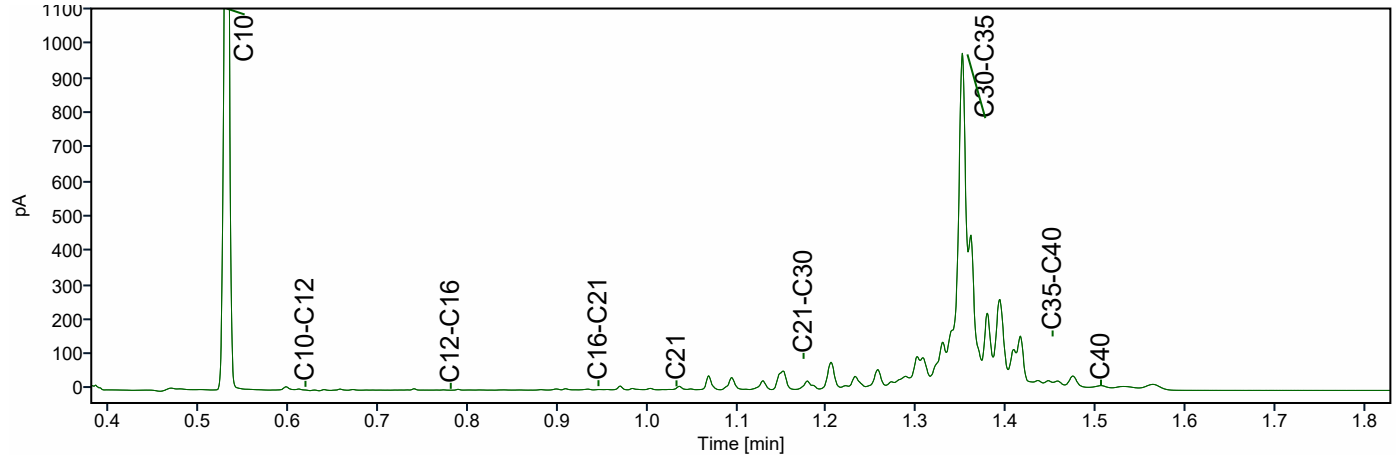
Sample ID.: 13856315

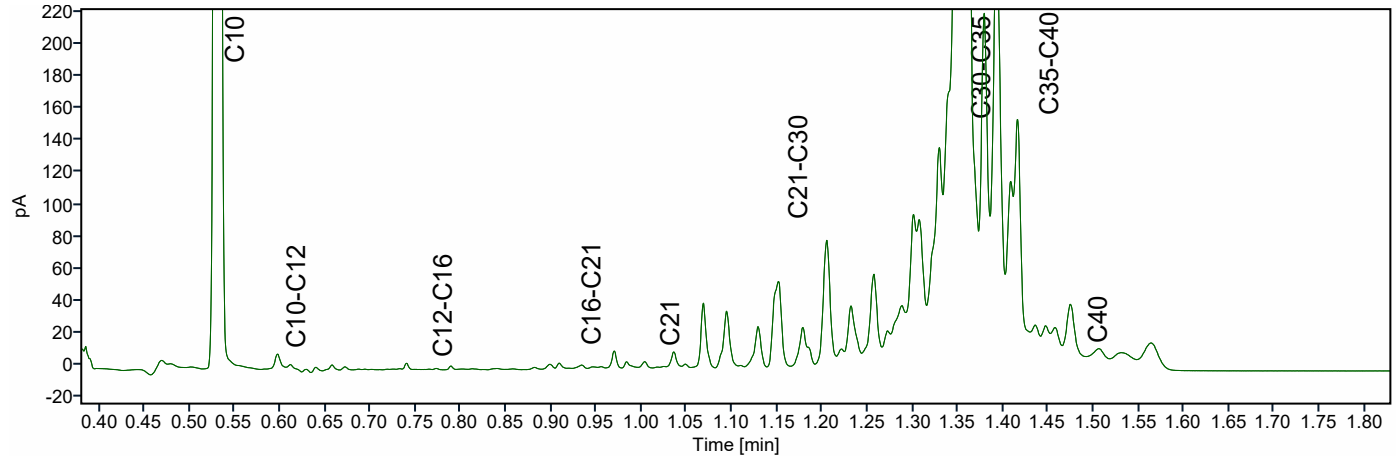
Certificate no.: 2023136474

Sample description.:

V







Bijlage 5

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		28-2		51-3		104-2	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes puin		laagjes klei, Soort touw/ worteldoek in deze laag.		sporen klei, sporen veen, sterk baksteenhoudend	
Humus (% ds)		3,50		8,40		12,10	
Lutum (% ds)		18,50		28,7		7,90	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,8	8,5	10	9	*12*	*26*
Nikkel	mg/kg ds	17	21	30	27	*31*	*61*
Koper	mg/kg ds	13	17	15	14	**400**	**533**
Zink	mg/kg ds	57	72	62	58	**1400**	**2134**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*1,8*	*1,8*	*2,5*	*2,5*
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,42	<0,20	<0,14	*1,3*	*1,4*
Barium	mg/kg ds	33	42 (6)	34	30 (6)	520	1160 (6,38)
Kwik	mg/kg ds	0,092	0,103	<0,050	<0,034	*0,49*	*0,60*
Lood	mg/kg ds	*46*	*54*	21	20	**1300**	**1579**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,63	0,52
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	6,1	5,0
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	19	16
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	20	17
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	8,1	6,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	8,6	7,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	7,1	5,9
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	3,3	2,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,0	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,5	3,7
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		**67,2**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,0058		*0,032*
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0006
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0006
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	0,0040	0,0033
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	0,0024	0,0020
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	0,012	0,010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	0,011	0,009
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0008	0,0084	0,0069
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						

Grondmonster		28-2		51-3		104-2	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes puin		laagjes klei, Soort touw/ worteldoek in deze laag.		sporen klei, sporen veen, sterk baksteenhoudend	
Humus (% ds)		3,50		8,40		12,10	
Lutum (% ds)		18,50		28,7		7,90	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,0 (6)	5,3	6,3 (6)	140	116 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	22 (6)	28	33 (6)	210	174 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2	23,4 (6)	79	94 (6)	67	55 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,0 (6)	15	18 (6)	19	16 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,0 (6)	<3,0	2,5 (6)	4,8	4,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	130	155	*470*	*388*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,0 (6)	<5,0	4,2 (6)	24	20 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	95		90		87	
Droge stof	% m/m	77,0	77,0			77,1	77,1
Lutum	%	18,5		28,7		7,9	
Organische stof (humus)	%	3,5		8,4		12,1	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						

Grondmonster		28-2	51-3	104-2
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes puin	laagjes klei, Soort touw/ worteldoek in deze laag.	sporen klei, sporen veen, sterk baksteenhoudend
Humus (% ds)		3,50	8,40	12,10
Lutum (% ds)		18,50	28,7	7,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-	µg/kg ds			

Grondmonster		28-2	51-3	104-2
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes puin	laagjes klei, Soort touw/ worteldoek in deze laag.	sporen klei, sporen veen, sterk baksteenhoudend
Humus (% ds)		3,50	8,40	12,10
Lutum (% ds)		18,50	28,7	7,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
perfluordecaansulfonzuur				
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		107-2		108-5		109-3	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, laagjes roest		sporen veen		matig baksteenhoudend, sporen puin	
Humus (% ds)		1,60		6,40		12,40	
Lutum (% ds)		18,60		3,70		5,90	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,2	<3,0	<6,2	*7,1*	*17,5*
Nikkel	mg/kg ds	17	21	<4,0	<7,2	*20*	*44*
Koper	mg/kg ds	11	14	5,6	9,6	*100*	*139*
Zink	mg/kg ds	54	69	39	77	**880**	**1428**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	<0,20	<0,20	*1,3*	*1,5*
Barium	mg/kg ds	29	37 (6)	29	93 (6)	520	1355 (6,38)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,040	*0,15*	*0,20*	*1,6*	*2,0*
Lood	mg/kg ds	26	31	*57*	*81*	**900**	**1120**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,090	0,073
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	3,4	2,7
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	8,7	7,0
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,077	0,077	17	14
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	9,3	7,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,055	0,055	9,2	7,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,057	0,057	9,2	7,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,1	3,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	6,1	4,9
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	5,0	4,0
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,43		**58,1**

Grondmonster		107-2		108-5		109-3	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, laagjes roest		sporen veen		matig baksteenhoudend, sporen puin	
Humus (% ds)		1,60		6,40		12,40	
Lutum (% ds)		18,60		3,70		5,90	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0077		0,013
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0006
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0006
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	0,0020	0,0016
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	0,0017	0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	0,0037	0,0030
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	0,0035	0,0028
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0011	0,0032	0,0026
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	<5,0	5,5 (6)	87	70 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	25	39 (6)	220	177 (6)

Grondmonster		107-2		108-5		109-3	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, laagjes roest		sporen veen		matig baksteenhoudend, sporen puin	
Humus (% ds)		1,60		6,40		12,40	
Lutum (% ds)		18,60		3,70		5,90	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	30	47 (6)	120	97 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)	6,2	9,7 (6)	26	21 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	<3,0	3,3 (6)	<3,0	1,7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	65	102	*470*	*379*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	<5,0	5,5 (6)	9,3	7,5 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	97		93		87	
Droge stof	% m/m	81,6	81,6	65,0	65,0	67,3	67,3
Lutum	%	18,6		3,7		5,9	
Organische stof (humus)	%	1,6		6,4		12,4	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
Asbest > 20mm	mg						
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						

Grondmonster		107-2	108-5	109-3
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, laagjes roest	sporen veen	matig baksteenhoudend, sporen puin
Humus (% ds)		1,60	6,40	12,40
Lutum (% ds)		18,60	3,70	5,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		110-2	110-3	110-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei, brokken veen, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen
Humus (% ds)		10,60	14,20	14,50
Lutum (% ds)		5,60	5,20	5,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Grondmonster		110-2		110-3		110-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei, brokken veen, sporen baksteen		matig puinhoudend, sporen baksteen		matig puinhoudend, sporen baksteen	
Humus (% ds)		10,60		14,20		14,50	
Lutum (% ds)		5,60		5,20		5,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*7,8*	*19,7*	*11*	*29*	*11*	*28*
Nikkel	mg/kg ds	*18*	*40*	*33*	*76*	*32*	*73*
Koper	mg/kg ds	*110*	*160*	**150**	**203**	**150**	**201**
Zink	mg/kg ds	**760**	**1287**	**1700**	**2739**	**1500**	**2396**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*3,6*	*3,6*	*3,3*	*3,3*
Cadmium	mg/kg ds	*0,80*	*0,95*	*3,9*	*4,2*	*1,1*	*1,2*
Barium	mg/kg ds	430	1149 (6,38)	360	996 (6,38)	510	1399 (6,38)
Kwik	mg/kg ds	*0,64*	*0,82*	*0,55*	*0,69*	*0,74*	*0,92*
Lood	mg/kg ds	**920**	**1181**	**2000**	**2450**	**3400**	**4140**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,033	0,092	0,065	0,070	0,048
Anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,93	2,2	1,5	0,85	0,59
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,7	8,0	5,6	2,8	1,9
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,0	11	8	5,6	3,9
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,5	5,0	3,5	2,9	2,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,4	5,1	3,6	3,0	2,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,0	4,4	3,1	3,1	2,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,00	0,94	2,3	1,6	1,4	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,4	2,2	1,5	2,0	1,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,2	2,5	1,8	2,0	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*18,04*		*30,1*		*16,36*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0059		0,0089		0,0057
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	0,0016	0,0011	<0,0010	<0,0005
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	0,0016	0,0011	<0,0010	<0,0005
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0011	0,0030	0,0021	0,0018	0,0012
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0011	0,0029	0,0020	0,0022	0,0015
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0010	0,0021	0,0015	0,0014	0,0010
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						

Grondmonster		110-2		110-3		110-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei, brokken veen, sporen baksteen		matig puinhoudend, sporen baksteen		matig puinhoudend, sporen baksteen	
Humus (% ds)		10,60		14,20		14,50	
Lutum (% ds)		5,60		5,20		5,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34	32 (6)	64	45 (6)	42	29 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100	94 (6)	170	120 (6)	140	97 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	77	73 (6)	68	48 (6)	88	61 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	13 (6)	19	13 (6)	24	17 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	2,0 (6)	3,2	2,3 (6)	<3,0	1,4 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*230*	*217*	*330*	*232*	*300*	*207*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	3,3 (6)	8,1	5,7 (6)	6,1	4,2 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	89		85		85	
Droge stof	% m/m	69,0	69,0	67,1	67,1	63,0	63,0
Lutum	%	5,6		5,2		5,3	
Organische stof (humus)	%	10,6		14,2		14,5	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4	mg						

Grondmonster		110-2	110-3	110-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei, brokken veen, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen
Humus (% ds)		10,60	14,20	14,50
Lutum (% ds)		5,60	5,20	5,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
mm				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-	µg/kg ds			

Grondmonster		110-2	110-3	110-4
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei, brokken veen, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen	matig puinhoudend, sporen baksteen
Humus (% ds)		10,60	14,20	14,50
Lutum (% ds)		5,60	5,20	5,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
methyl)acetaat				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		AS-01		AS-02A		AS-02B	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						

Grondmonster		AS-01	AS-02A	AS-02B
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
OVERIG				
som gewogen asbest	mg/kg ds	<0,49 (2,8)	<0,63 (2,8)	2,90 (2,8)
Gloeirest	% (m/m)			

Grondmonster		AS-01		AS-02A		AS-02B	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
	ds						
Droge stof	% m/m	94,8	94,8	95,8	95,8	99,1	99,1
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,7	<0,5	<0,9	<0,6	2,9	2,9
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,7		<0,9		2,9	
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0		0	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,4		13,8		13,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,7				2,9	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0,0		0,0		2,9	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0,0		0,0		2,3	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	1,2		1,7		3,5	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0,0		0,0		300	
Asbest (som)	mg	0,0		0,0		300	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			<0,9			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds		<0,49		<0,63		2,90
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
Asbest > 20mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,6		0,8		0,0	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0		0,0		2,3	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,6		0,8		3,5	
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds						
perfluordecaanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		AS-01	AS-02A	AS-02B
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		AS-03		AS-04		AS-05	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							

Grondmonster		AS-03	AS-04	AS-05
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			

Grondmonster		AS-03		AS-04		AS-05	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds		21,0 (2,8)		<0,35 (2,8)		4,40 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds						
Droge stof	% m/m	88,4	88,4	78,5	78,5	82,5	82,5
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	21	21	<0,5	<0,4	4,4	4,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	21		<0,5		4,4	
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0		0	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12,6		11,4		12,8	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	21		<0,5		4,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	21		0,0		4,4	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	17		0,0		3,5	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	25		1,0		5,2	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0		0,0		180	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	1900		0,0		180	
Asbest (som)	mg	1900		0,0		360	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds		21,0		<0,35		4,40
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
Asbest > 20mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0		0,5		0,0	
Gemeten Serpentijn	mg/kg ds	17		0,0		3,5	

Grondmonster		AS-03	AS-04	AS-05
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
ondergrens (mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	25	0,5	5,2
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		AS-06	AS-MM1000	MM1001+1002
Grondsoort				Klei
Zintuiglijke bijmengingen				brokken baksteen, brokken beton, brokken klei
Humus (% ds)		10,00	10,00	7,80

Lutum (% ds)		25,0		25,0		13,40	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster						Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds					9,3	14,6
Nikkel	mg/kg ds					21	31
Koper	mg/kg ds					*36*	*47*
Zink	mg/kg ds					*260*	*357*
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds					*0,55*	*0,66*
Barium	mg/kg ds					130	208 (6)
Kwik	mg/kg ds					*0,19*	*0,22*
Lood	mg/kg ds					*170*	*203*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds					0,21	0,21
Fenanthreen	mg/kg ds					0,58	0,58
Fluorantheen	mg/kg ds					1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds					1,0	1,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,90	0,90
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,76	0,76
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,41	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					0,57	0,57
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					0,49	0,49
PAK 10 VROM	mg/kg ds						*6,75*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						0,011
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0009
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0009
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0009
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0009
PCB 138	mg/kg ds					0,0022	0,0028
PCB 153	mg/kg ds					0,0017	0,0022
PCB 180	mg/kg ds					0,0016	0,0021
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						

Grondmonster		AS-06		AS-MM1000		MM1001+1002	
Grondsoort						Klei	
Zintuiglijke bijmengingen						brokken baksteen, brokken beton, brokken klei	
Humus (% ds)		10,00		10,00		7,80	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		13,40	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster						Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					15	19 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					40	51 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					19	24 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					<6,0	5,4 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3,0	2,7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					85	109
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<5,0	4,5 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds		<0,28 (2,8)		<0,56 (2,8)		
Gloeirest	% (m/m) ds					91	
Droge stof	% m/m	88,3	88,3	77,6	77,6	78,1	78,1
Lutum	%					13,4	
Organische stof (humus)	%					7,8	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3	<0,8	<0,6		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4		<0,8			
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,6		13,2			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4		<0,8			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0,0		0,0			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0,0		0,0			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	0,6		1,5			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0		0,0			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0		0,0			
Asbest fractie van 8 mm tot 16	mg	0,0		0,0			

Grondmonster		AS-06	AS-MM1000	MM1001+1002
Grondsoort				Klei
Zintuiglijke bijmengingen				brokken baksteen, brokken beton, brokken klei
Humus (% ds)		10,00	10,00	7,80
Lutum (% ds)		25,0	25,0	13,40
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Samenstelling monster				
mm				
Asbest (som)	mg	0,0	0,0	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds	<0,28	<0,56	
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0	0,0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg	0,0	0,0	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,3	0,8	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,3	0,8	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			

Grondmonster		AS-06	AS-MM1000	MM1001+1002
Grondsoort				Klei
Zintuiglijke bijmengingen				brokken baksteen, brokken beton, brokken klei
Humus (% ds)		10,00	10,00	7,80
Lutum (% ds)		25,0	25,0	13,40
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Samenstelling monster				
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMBG01		MMBG02		MMBG03	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest		sporen roest, laagjes roest		sporen roest, laagjes roest, sporen baksteen	
Humus (% ds)		4,90		4,10		3,80	
Lutum (% ds)		26,6		28,3		23,3	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	10	10	12	11	11	12
Nikkel	mg/kg ds	25	24	28	26	25	26
Koper	mg/kg ds	20	21	17	18	18	21
Zink	mg/kg ds	78	80	75	74	69	77
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,41	0,39	0,45	0,30	0,37
Barium	mg/kg ds	44	42 (6)	55	50 (6)	46	49 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,086	0,087	0,066	0,066	0,067	0,071
Lood	mg/kg ds	43	45	31	32	34	37
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,012		<0,013
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0018

Grondmonster		MMBG01		MMBG02		MMBG03	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest		sporen roest, laagjes roest		sporen roest, laagjes roest, sporen baksteen	
Humus (% ds)		4,90		4,10		3,80	
Lutum (% ds)		26,6		28,3		23,3	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,0020	<0,0034 (6)		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0042			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,015			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,016			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,0010			
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017 (6)		
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0034		
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Dieldrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Endrin	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
DDE (som)	mg/kg ds				<0,0034		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
DDD (som)	mg/kg ds				<0,0034		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
DDT (som)	mg/kg ds				<0,0034		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010	0,0017 (6)		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				<0,0034		
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				<0,0051		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				<0,036		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)	<5,0	8,5 (6)	<5,0	9,2 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	24 (6)	<11	19 (6)	<11	20 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	24 (6)	5,6	13,7 (6)	9,9	26,1 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,6 (6)	<6,0	10,2 (6)	<6,0	11,1 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,3 (6)	<3,0	5,1 (6)	<3,0	5,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50	<35	<60	<35	<64
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)	<5,0	8,5 (6)	<5,0	9,2 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	93		94		95	
Droge stof	% m/m	77,2	77,2	77,4	77,4	79,3	79,3

Grondmonster		MMBG01	MMBG02	MMBG03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest	sporen roest, laagjes roest	sporen roest, laagjes roest, sporen baksteen
Humus (% ds)		4,90	4,10	3,80
Lutum (% ds)		26,6	28,3	23,3
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Lutum	%	26,6	28,3	23,3
Organische stof (humus)	%	4,9	4,1	3,8
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0017	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			
Asbest < 0,5 mm	mg			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		1,5 1,5 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,3 0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		0,3 0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	

Grondmonster		MMBG01	MMBG02	MMBG03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest	sporen roest, laagjes roest	sporen roest, laagjes roest, sporen baksteen
Humus (% ds)		4,90	4,10	3,80
Lutum (% ds)		26,6	28,3	23,3
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	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)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		1,5 1,6 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,4 0,4 (6)	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMBG04		MMBG05		MMBG06	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest		sporen roest, sporen zand, sporen baksteen, laagjes roest		laagjes roest, sporen roest	
Humus (% ds)		4,00		4,80		4,30	
Lutum (% ds)		17,90		24,7		19,70	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	10	13	9,4	9,5	7,9	9,5
Nikkel	mg/kg ds	25	31	24	24	20	24
Koper	mg/kg ds	16	20	16	18	16	20
Zink	mg/kg ds	63	80	64	68	58	70
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,35	0,24	0,28	0,25	0,31
Barium	mg/kg ds	40	52 (6)	41	41 (6)	36	43 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,054	0,061	0,050	0,052	0,053	0,058
Lood	mg/kg ds	31	37	29	31	29	33

Grondmonster		MMBG04		MMBG05		MMBG06	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest		sporen roest, sporen zand, sporen baksteen, laagjes roest		laagjes roest, sporen roest	
Humus (% ds)		4,00		4,80		4,30	
Lutum (% ds)		17,90		24,7		19,70	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,010		<0,011
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0035 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0035				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0035				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0035				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0035				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				

Grondmonster		MMBG04		MMBG05		MMBG06	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest		sporen roest, sporen zand, sporen baksteen, laagjes roest		laagjes roest, sporen roest	
Humus (% ds)		4,00		4,80		4,30	
Lutum (% ds)		17,90		24,7		19,70	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0035				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0053				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,037				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	8,8 (6)	<5,0	7,3 (6)	<5,0	8,1 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	33 (6)	<11	16 (6)	<11	18 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	35 (6)	7,5	15,6 (6)	12	28 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,5 (6)	<6,0	8,8 (6)	<6,0	9,8 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,3 (6)	<3,0	4,4 (6)	<3,0	4,9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	<35	<51	<35	<57
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	8,8 (6)	<5,0	7,3 (6)	<5,0	8,1 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	95		93		94	
Droge stof	% m/m	77,7	77,7	81,4	81,4	79,9	79,9
Lutum	%	17,9		24,7		19,7	
Organische stof (humus)	%	4,0		4,8		4,3	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						

Grondmonster		MMBG04	MMBG05	MMBG06
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen baksteen, laagjes roest	sporen roest, sporen zand, sporen baksteen, laagjes roest	laagjes roest, sporen roest
Humus (% ds)		4,00	4,80	4,30
Lutum (% ds)		17,90	24,7	19,70
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		1,3	1,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,2	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1	0,1 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	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)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		1,4	1,4 (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMBG07		MMOG01		MMOG02	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten hout, sporen roest, laagjes roest		laagjes klei		sporen roest, sporen klei, laagjes roest	
Humus (% ds)		4,80		61,4		1,50	
Lutum (% ds)		19,00		9,70		3,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,6	9,3	*9,9*	*18,9*	<3,0	<6,5
Nikkel	mg/kg ds	17	21	15	27	5,7	15,0
Koper	mg/kg ds	19	23	8,3	5,2	<5,0	<6,9
Zink	mg/kg ds	68	83	31	25	<20	<31
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*1,8*	*1,8*	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,43	<0,20	<0,06	<0,20	<0,24
Barium	mg/kg ds	49	61 (6)	29	57 (6)	<20	<47 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,12	0,090	0,081	<0,050	<0,049
Lood	mg/kg ds	*55*	*63*	12	8	<10	<11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,12		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,0016		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0035
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0029 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0058					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,026					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0027				

Grondmonster		MMBG07		MMOG01		MMOG02	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten hout, sporen roest, laagjes roest		laagjes klei		sporen roest, sporen klei, laagjes roest	
Humus (% ds)		4,80		61,4		1,50	
Lutum (% ds)		19,00		9,70		3,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Dieldrin	mg/kg ds	0,0081	0,0169				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0056				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0020	0,0042				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0038				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0011	0,0023				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		*0,020*				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,051				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,3 (6)	31	10 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 (6)	200	67 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	27 (6)	1100	367 (6)	13	65 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,8 (6)	170	57 (6)	<6,0	21,0 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,4 (6)	<12	3 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	*1500*	*500*	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,3 (6)	<20	5 (6)	<5,0	17,5 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	94		38		98	
Droge stof	% m/m	78,7	78,7	21,1	21,1	79,0	79,0
Lutum	%	19,0		9,7		3,3	
Organische stof (humus)	%	4,8		61,4		1,5	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2	mg						

Grondmonster		MMBG07		MMOG01	MMOG02
Grondsoort		Klei		Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten hout, sporen roest, laagjes roest		laagjes klei	sporen roest, sporen klei, laagjes roest
Humus (% ds)		4,80		61,4	1,50
Lutum (% ds)		19,00		9,70	3,30
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
mm					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				
Asbest (som)	mg				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				
meersoorten PAF organische verbindingen	%				
meersoorten PAF metalen	%				
Asbest > 20mm	mg				
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	1,5	1,5 (6)		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	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)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		

Grondmonster		MMBG07		MMOG01		MMOG02	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten hout, sporen roest, laagjes roest		laagjes klei		sporen roest, sporen klei, laagjes roest	
Humus (% ds)		4,80		61,4		1,50	
Lutum (% ds)		19,00		9,70		3,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)				
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)				
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)				
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,6	1,6 (6)				
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,6	0,6 (6)				

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMOG03		MMOG04		MMOG05	
Grondsoort		Veen		Zand		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei, laagjes zand		sporen klei, laagjes zand, sporen roest		sporen klei, laagjes klei, brokken klei	
Humus (% ds)		18,80		0,70		28,4	
Lutum (% ds)		4,90		2,50		12,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,3	11,5	<3,0	<7,0	6,7	11,1
Nikkel	mg/kg ds	8,3	19,5	<4,0	<7,8	17	27
Koper	mg/kg ds	6,0	7,4	<5,0	<7,1	10	9
Zink	mg/kg ds	22	33	<20	<32	39	42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	*2,2*	*2,2*
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,13	<0,20	<0,24	<0,20	<0,10
Barium	mg/kg ds	<20	<40 (6)	<20	<51 (6)	26	44 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,043	<0,050	<0,050	<0,050	<0,036
Lood	mg/kg ds	12	14	<10	<11	16	15
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,019	<0,050	<0,035	<0,050	<0,012
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,19		<0,35		<0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0026		<0,025		0,0019
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002

Grondmonster		MMOG03		MMOG04		MMOG05	
Grondsoort		Veen		Zand		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei, laagjes zand		sporen klei, laagjes zand, sporen roest		sporen klei, laagjes klei, brokken klei	
Humus (% ds)		18,80		0,70		28,4	
Lutum (% ds)		4,90		2,50		12,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	0,0013	0,0005
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,9	4,2 (6)	<5,0	17,5 (6)	13	5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	51	27 (6)	<11	39 (6)	70	25 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	280	149 (6)	<5,0	17,5 (6)	220	77 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	36	19 (6)	<6,0	21,0 (6)	20	7 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	1,1 (6)	<3,0	10,5 (6)	3,7	1,3 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*380*	*202*	<35	<123	330	116
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	1,9 (6)	<5,0	17,5 (6)	5,6	2,0 (6)
OVERIG							

Projectcode: 01.22.2380

Grondmonster		MMOG03		MMOG04		MMOG05	
Grondsoort		Veen		Zand		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei, laagjes zand		sporen klei, laagjes zand, sporen roest		sporen klei, laagjes klei, brokken klei	
Humus (% ds)		18,80		0,70		28,4	
Lutum (% ds)		4,90		2,50		12,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	81		99		71	
Droge stof	% m/m	54,2	54,2	81,6	81,6	36,5	36,5
Lutum	%	4,9		2,5		12,3	
Organische stof (humus)	%	18,8		<0,7		28,4	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
Asbest > 20mm	mg						
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds						
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat	µg/kg ds						

Grondmonster		MMOG03	MMOG04	MMOG05
Grondsoort		Veen	Zand	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei, laagjes zand	sporen klei, laagjes zand, sporen roest	sporen klei, laagjes klei, brokken klei
Humus (% ds)		18,80	0,70	28,4
Lutum (% ds)		4,90	2,50	12,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
(lineair)				
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMOG06		WB01A		WB01B	
Grondsoort		Veen		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen klei		matig wortelhoudend, sporen zand, laagjes veen	
Humus (% ds)		59,8		12,90		7,60	
Lutum (% ds)		3,80		17,90		20,8	
Datum van toetsing		4-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*8,7*	*25,6*	8,8	11,3	7,4	8,5
Nikkel	mg/kg ds	9,0	22,8	23	29	22	25
Koper	mg/kg ds	5,4	3,7	34	37	20	22
Zink	mg/kg ds	21	19	*140*	*159*	100	113
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,07	*0,61*	*0,60*	0,36	0,40

Grondmonster		MMOG06		WB01A		WB01B	
Grondsoort		Veen		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen klei		matig wortelhoudend, sporen zand, laagjes veen	
Humus (% ds)		59,8		12,90		7,60	
Lutum (% ds)		3,80		17,90		20,8	
Datum van toetsing		4-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Barium	mg/kg ds	23	73 (6)	82	106 (6)	61	71 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,034	*0,25*	*0,27*	0,12	0,13
Lood	mg/kg ds	<10	<5	*130*	*137*	*66*	*72*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,027	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,027	0,056	0,056
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,020	0,15	0,12	0,18	0,18
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,36	0,28	0,44	0,44
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,19	0,15	0,25	0,25
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,16	0,12	0,26	0,26
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,23	0,18	0,27	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,10	0,08	0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,16	0,12	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,20	0,16	0,18	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13		1,26		*1,95*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,0038		<0,0064
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0009
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						

Grondmonster		MMOG06		WB01A		WB01B	
Grondsoort		Veen		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen klei		matig wortelhoudend, sporen zand, laagjes veen	
Humus (% ds)		59,8		12,90		7,60	
Lutum (% ds)		3,80		17,90		20,8	
Datum van toetsing		4-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	7 (6)	46	36 (6)	11	14 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	94	31 (6)	190	147 (6)	57	75 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	150	50 (6)	210	163 (6)	77	101 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<24	6 (6)	36	28 (6)	16	21 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 (6)	6,2	4,8 (6)	<3,0	2,8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290	97	*490*	*380*	*170*	*224*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 (6)	<10	5 (6)	<5,0	4,6 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	40		86		91	
Droge stof	% m/m	21,3	21,3	31,5	31,5 (6)	50,2	50,2 (6)
Lutum	%	3,8		17,9		20,8	
Organische stof (humus)	%	59,8		12,9		7,6	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds						
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						
meersoorten PAF organische verbindingen	%				0,76		2,07

Grondmonster		MMOG06	WB01A	WB01B
Grondsoort		Veen	Slib	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			sporen klei	matig wortelhoudend, sporen zand, laagjes veen
Humus (% ds)		59,8	12,90	7,60
Lutum (% ds)		3,80	17,90	20,8
Datum van toetsing		4-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
meersoorten PAF metalen	%		1,89	0,27
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,4 0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		0,2 0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		0,2 0,2 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,5 0,4 (6)	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		WB01C		WB02A		WB02B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen zand		sporen klei		sporen klei, laagjes klei	
Humus (% ds)		24,0		11,90		31,6	
Lutum (% ds)		8,00		19,80		8,20	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,8	8,1	7,4	8,8	<1,5	<2,2
Nikkel	mg/kg ds	10	19	20	23	<4,0	<5,4
Koper	mg/kg ds	11	12	23	24	<5,0	<3,2
Zink	mg/kg ds	78	99	96	106	<20	<16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,25	0,46	0,46	<0,20	<0,10
Barium	mg/kg ds	40	89 (6)	49	59 (6)	<20	<31 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,096	0,10	0,11	<0,050	<0,038
Lood	mg/kg ds	48	50	*50*	*52*	<10	<7
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,015	<0,050	<0,029	<0,050	<0,012
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,015	<0,050	<0,029	<0,050	<0,012
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,030	0,15	0,13	<0,050	<0,012
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,06	0,27	0,23	<0,050	<0,012
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,028	0,16	0,13	<0,050	<0,012
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,027	0,13	0,11	<0,050	<0,012
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,033	0,13	0,11	<0,050	<0,012
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,015	0,060	0,050	<0,050	<0,012
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,015	0,073	0,061	<0,050	<0,012
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,015	0,090	0,076	<0,050	<0,012
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25		0,95		<0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0020		0,0049		<0,0016
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002

Grondmonster		WB01C		WB02A		WB02B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen zand		sporen klei		sporen klei, laagjes klei	
Humus (% ds)		24,0		11,90		31,6	
Lutum (% ds)		8,00		19,80		8,20	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	0,0016	0,0013	<0,0010	<0,0002
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003	<0,0010	<0,0006	<0,0010	<0,0002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg						

Grondmonster		WB01C		WB02A		WB02B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen zand		sporen klei		sporen klei, laagjes klei	
Humus (% ds)		24,0		11,90		31,6	
Lutum (% ds)		8,00		19,80		8,20	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
	ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	8 (6)	20	17 (6)	28	9 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	190	79 (6)	79	66 (6)	310	103 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	550	229 (6)	190	160 (6)	1200	400 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	63	26 (6)	33	28 (6)	120	40 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6,0	1,8 (6)	<6,0	3,5 (6)	12	4 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*820*	*342*	*330*	*277*	**1600**	**533**
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<10	3 (6)	<10	6 (6)	<15	4 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	75		87		68	
Droge stof	% m/m	32,6	32,6 (6)	34,2	34,2 (6)	25,9	25,9 (6)
Lutum	%	8,0		19,8		8,2	
Organische stof (humus)	%	24,0		11,9		31,6	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						

Grondmonster		WB01C	WB02A	WB02B
Grondsoort		Veen	Slib	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen zand	sporen klei	sporen klei, laagjes klei
Humus (% ds)		24,0	11,90	31,6
Lutum (% ds)		8,00	19,80	8,20
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,12	0,59	0,070
meersoorten PAF metalen	%	5,55112e-014	5,55112e-014	5,55112e-014
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,2	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)

Grondmonster		WB01C	WB02A	WB02B
Grondsoort		Veen	Slib	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen zand	sporen klei	sporen klei, laagjes klei
Humus (% ds)		24,0	11,90	31,6
Lutum (% ds)		8,00	19,80	8,20
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	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)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Grondsoort		Veen	Slib	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei		sporen klei
Humus (% ds)		30,7	16,20	37,5
Lutum (% ds)		9,40	20,5	12,50
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				

Grondmonster		WB03A		WB04A		WB04B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei				sporen klei	
Humus (% ds)		30,7		16,20		37,5	
Lutum (% ds)		9,40		20,5		12,50	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	1,9	3,7	8,9	10,3	<1,5	<1,7
Nikkel	mg/kg ds	4,9	8,8	24	28	<4,0	<4,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<3,2	19	18	<5,0	<2,8
Zink	mg/kg ds	<20	<16	89	92	<20	<14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,10	0,41	0,36	<0,20	<0,09
Barium	mg/kg ds	<20	<28 (6)	51	60 (6)	<20	<23 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,037	0,087	0,088	<0,050	<0,035
Lood	mg/kg ds	<10	<7	36	35	<10	<6
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,022	<0,050	<0,012
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,022	<0,050	<0,012
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,068	0,042	<0,050	<0,012
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050	0,017	0,13	0,08	0,056	0,019
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,064	0,040	<0,050	<0,012
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,022	<0,050	<0,012
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,071	0,044	<0,050	<0,012
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,022	<0,050	<0,012
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,022	<0,050	<0,012
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	0,057	0,035	<0,050	<0,012
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12		0,35		0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,0030		<0,0016
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002

Grondmonster		WB03A		WB04A		WB04B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei				sporen klei	
Humus (% ds)		30,7		16,20		37,5	
Lutum (% ds)		9,40		20,5		12,50	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						

Grondmonster		WB03A		WB04A		WB04B	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei				sporen klei	
Humus (% ds)		30,7		16,20		37,5	
Lutum (% ds)		9,40		20,5		12,50	
Datum van toetsing		3-10-2023		3-10-2023		3-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	8 (6)	24	15 (6)	22	7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200	67 (6)	76	47 (6)	210	70 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1000	333 (6)	190	117 (6)	910	303 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	110	37 (6)	34	21 (6)	100	33 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	12	4 (6)	<9,0	3,9 (6)	11	4 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*1400*	*467*	*330*	*204*	*1300*	*433*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 (6)	<15	6 (6)	<15	4 (6)
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds						
Gloeirest	% (m/m) ds	69		82		62	
Droge stof	% m/m	27,3	27,3 (6)	30,1	30,1 (6)	28,8	28,8 (6)
Lutum	%	9,4		20,5		12,5	
Organische stof (humus)	%	30,7		16,2		37,5	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Asbest < 0,5 mm	mg						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Grondsoort		Veen	Slib	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei		sporen klei
Humus (% ds)		30,7	16,20	37,5
Lutum (% ds)		9,40	20,5	12,50
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,073	0,22	0,055
meersoorten PAF metalen	%	5,55112e-014	5,55112e-014	5,55112e-014
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,5 0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,2 0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg		<0,2 0,1 (6)	

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Grondsoort		Veen	Slib	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen klei		sporen klei
Humus (% ds)		30,7	16,20	37,5
Lutum (% ds)		9,40	20,5	12,50
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
	ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,7 0,4 (6)	

----------	: 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
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
som gewogen asbest	mg/kg ds		100	100	100

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

Grondmonster		28-2			51-3			104-2		
Certificaatcode		2023132681			2023132681			2023132209		
Boring(en)		28			51			104		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,70 - 1,00			0,40 - 0,70		
Humus	% ds	3,50			8,40			12,10		
Lutum	% ds	18,50			28,7			7,90		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,8	8,5	-0,04	10	9	-0,03	*12*	*26*	*0,06*
Nikkel	mg/kg ds	17	21	-0,22	30	27	-0,12	*31*	*61*	*0,39*
Koper	mg/kg ds	13	17	-0,16	15	14	-0,17	**400**	**533**	**3,29**
Zink	mg/kg ds	57	72	-0,12	62	58	-0,14	**1400**	**2134**	**3,44**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*1,8*	*1,8*	*0*	*2,5*	*2,5*	*0,01*
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,42	-0,01	<0,20	<0,14	-0,04	*1,3*	*1,4*	*0,07*
Barium	mg/kg ds	33	42 (6)		34	30 (6)		520	1160 (6,38)	
Kwik	mg/kg ds	0,092	0,103	-0	<0,050	<0,034	-0	*0,49*	*0,60*	*0,01*
Lood	mg/kg ds	*46*	*54*	*0,01*	21	20	-0,06	**1300**	**1579**	**3,18**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,63	0,52	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		6,1	5,0	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		19	16	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		20	17	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		8,1	6,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		8,6	7,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		7,1	5,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		3,3	2,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,0	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,5	3,7	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		**67,2**	**1,71**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,0058	-0,01		*0,032*	*0,01*
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0006	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0006	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		0,0040	0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		0,0024	0,0020	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		0,012	0,010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		0,011	0,009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0008		0,0084	0,0069	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									

Grondmonster		28-2			51-3			104-2		
Certificaatcode		2023132681			2023132681			2023132209		
Boring(en)		28			51			104		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,70 - 1,00			0,40 - 0,70		
Humus	% ds	3,50			8,40			12,10		
Lutum	% ds	18,50			28,7			7,90		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,0 (6)		5,3	6,3 (6)		140	116 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	22 (6)		28	33 (6)		210	174 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2	23,4 (6)		79	94 (6)		67	55 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,0 (6)		15	18 (6)		19	16 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,0 (6)		<3,0	2,5 (6)		4,8	4,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	130	155	-0,01	*470*	*388*	*0,04*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,0 (6)		<5,0	4,2 (6)		24	20 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	95			90			87		
Droge stof	% m/m	77,0	77,0					77,1	77,1	
Lutum	%	18,5			28,7			7,9		
Organische stof (humus)	%	3,5			8,4			12,1		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									

Grondmonster		28-2	51-3	104-2
Certificaatcode		2023132681	2023132681	2023132209
Boring(en)		28	51	104
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,70 - 1,00	0,40 - 0,70
Humus	% ds	3,50	8,40	12,10
Lutum	% ds	18,50	28,7	7,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			

Grondmonster		28-2	51-3	104-2
Certificaatcode		2023132681	2023132681	2023132209
Boring(en)		28	51	104
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,70 - 1,00	0,40 - 0,70
Humus	% ds	3,50	8,40	12,10
Lutum	% ds	18,50	28,7	7,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		107-2			108-5			109-3		
Certificaatcode		2023132209			2023132209			2023132209		
Boring(en)		107			108			109		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80			1,50 - 2,00			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	1,60			6,40			12,40		
Lutum	% ds	18,60			3,70			5,90		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,2	-0,04	<3,0	<6,2	-0,05	*7,1*	*17,5*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	17	21	-0,22	<4,0	<7,2	-0,43	*20*	*44*	*0,14*
Koper	mg/kg ds	11	14	-0,17	5,6	9,6	-0,2	*100*	*139*	*0,66*
Zink	mg/kg ds	54	69	-0,12	39	77	-0,11	**880**	**1428**	**2,22**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	*1,3*	*1,5*	*0,07*
Barium	mg/kg ds	29	37 (6)		29	93 (6)		520	1355 (6,38)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,040	-0	*0,15*	*0,20*	*0*	*1,6*	*2,0*	*0,05*
Lood	mg/kg ds	26	31	-0,04	*57*	*81*	*0,06*	**900**	**1120**	**2,23**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,090	0,073	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		3,4	2,7	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		8,7	7,0	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,077	0,077		17	14	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		9,3	7,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,055	0,055		9,2	7,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,057	0,057		9,2	7,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,1	3,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		6,1	4,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		5,0	4,0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,43	-0,03		**58,1**	**1,47**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0077	-0,01		0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0006	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0006	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		0,0020	0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		0,0017	0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		0,0037	0,0030	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		0,0035	0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		0,0032	0,0026	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7	mg/kg ds									

Grondmonster		107-2			108-5			109-3		
Certificaatcode		2023132209			2023132209			2023132209		
Boring(en)		107			108			109		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80			1,50 - 2,00			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	1,60			6,40			12,40		
Lutum	% ds	18,60			3,70			5,90		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
factor										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	5,5 (6)		87	70 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		25	39 (6)		220	177 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		30	47 (6)		120	97 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		6,2	9,7 (6)		26	21 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)		<3,0	3,3 (6)		<3,0	1,7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	65	102	-0,02	*470*	*379*	*0,04*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	5,5 (6)		9,3	7,5 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	97			93			87		
Droge stof	% m/m	81,6	81,6		65,0	65,0		67,3	67,3	
Lutum	%	18,6			3,7			5,9		
Organische stof (humus)	%	1,6			6,4			12,4		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									

Projectcode: 01.22.2380

Grondmonster		107-2	108-5	109-3
Certificaatcode		2023132209	2023132209	2023132209
Boring(en)		107	108	109
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80	1,50 - 2,00	0,80 - 1,30
Humus	% ds	1,60	6,40	12,40
Lutum	% ds	18,60	3,70	5,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		107-2	108-5	109-3
Certificaatcode		2023132209	2023132209	2023132209
Boring(en)		107	108	109
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80	1,50 - 2,00	0,80 - 1,30
Humus	% ds	1,60	6,40	12,40
Lutum	% ds	18,60	3,70	5,90
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		110-2			110-3			110-4		
Certificaatcode		2023132209			2023132209			2023132209		
Boring(en)		110			110			110		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,80 - 1,30			1,30 - 1,50		
Humus	% ds	10,60			14,20			14,50		
Lutum	% ds	5,60			5,20			5,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*7,8*	*19,7*	*0,03*	*11*	*29*	*0,08*	*11*	*28*	*0,08*
Nikkel	mg/kg ds	*18*	*40*	*0,08*	*33*	*76*	*0,63*	*32*	*73*	*0,59*
Koper	mg/kg ds	*110*	*160*	*0,8*	**150**	**203**	**1,08**	**150**	**201**	**1,07**
Zink	mg/kg ds	**760**	**1287**	**1,98**	**1700**	**2739**	**4,48**	**1500**	**2396**	**3,89**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*3,6*	*3,6*	*0,01*	*3,3*	*3,3*	*0,01*
Cadmium	mg/kg ds	*0,80*	*0,95*	*0,03*	*3,9*	*4,2*	*0,29*	*1,1*	*1,2*	*0,05*
Barium	mg/kg ds	430	1149 (6,38)		360	996 (6,38)		510	1399 (6,38)	
Kwik	mg/kg ds	*0,64*	*0,82*	*0,02*	*0,55*	*0,69*	*0,01*	*0,74*	*0,92*	*0,02*
Lood	mg/kg ds	**920**	**1181**	**2,36**	**2000**	**2450**	**5**	**3400**	**4140**	**8,52**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,033		0,092	0,065		0,070	0,048	
Anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,93		2,2	1,5		0,85	0,59	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,7		8,0	5,6		2,8	1,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,0		11	8		5,6	3,9	
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,5		5,0	3,5		2,9	2,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,4		5,1	3,6		3,0	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,0		4,4	3,1		3,1	2,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,00	0,94		2,3	1,6		1,4	1,0	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,4		2,2	1,5		2,0	1,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,2		2,5	1,8		2,0	1,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*18,04*	*0,43*		*30,1*	*0,74*		*16,36*	*0,39*

Grondmonster		110-2		110-3		110-4	
Certificaatcode		2023132209		2023132209		2023132209	
Boring(en)		110		110		110	
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80		0,80 - 1,30		1,30 - 1,50	
Humus	% ds	10,60		14,20		14,50	
Lutum	% ds	5,60		5,20		5,30	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0059	-0,01	0,0089	-0,01	0,0057	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0005	<0,0010	<0,0005
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	0,0016	0,0011	<0,0010	<0,0005
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	0,0016	0,0011	<0,0010	<0,0005
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0011	0,0030	0,0021	0,0018	0,0012
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0011	0,0029	0,0020	0,0022	0,0015
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0010	0,0021	0,0015	0,0014	0,0010
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34	32 (6)	64	45 (6)	42	29 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100	94 (6)	170	120 (6)	140	97 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	77	73 (6)	68	48 (6)	88	61 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	13 (6)	19	13 (6)	24	17 (6)

Grondmonster		110-2			110-3			110-4		
Certificaatcode		2023132209			2023132209			2023132209		
Boring(en)		110			110			110		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,80 - 1,30			1,30 - 1,50		
Humus	% ds	10,60			14,20			14,50		
Lutum	% ds	5,60			5,20			5,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	2,0 (6)		3,2	2,3 (6)		<3,0	1,4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*230*	*217*	*0,01*	*330*	*232*	*0,01*	*300*	*207*	*0*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	3,3 (6)		8,1	5,7 (6)		6,1	4,2 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	89			85			85		
Droge stof	% m/m	69,0	69,0		67,1	67,1		63,0	63,0	
Lutum	%	5,6			5,2			5,3		
Organische stof (humus)	%	10,6			14,2			14,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest (som)	mg									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds									
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds									
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									
Asbest > 20mm	mg									
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds									
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									

Grondmonster		110-2	110-3	110-4
Certificaatcode		2023132209	2023132209	2023132209
Boring(en)		110	110	110
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80	0,80 - 1,30	1,30 - 1,50
Humus	% ds	10,60	14,20	14,50
Lutum	% ds	5,60	5,20	5,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		AS-01			AS-02A			AS-02B		
Certificaatcode		2023132771			2023132771			2023132771		
Boring(en)		MM01			AMM02			MM02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,60			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									

Grondmonster		AS-01	AS-02A	AS-02B
Certificaatcode		2023132771	2023132771	2023132771
Boring(en)		MM01	AMM02	MM02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 0,60	0,20 - 0,60
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie				
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			

Grondmonster		AS-01		AS-02A		AS-02B	
Certificaatcode		2023132771		2023132771		2023132771	
Boring(en)		MM01		AMM02		MM02	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,20 - 0,60		0,20 - 0,60	
Humus	% ds	10,00		10,00		10,00	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monsterconclusie							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds		<0,49 (2,8)		<0,63 (2,8)		2,90 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds						
Droge stof	% m/m	94,8	94,8	95,8	95,8	99,1	99,1
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,7	<0,5	<0,9	<0,6	2,9	2,9
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,7		<0,9		2,9	
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0		0	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,4		13,8		13,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,7				2,9	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0,0		0,0		2,9	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0,0		0,0		2,3	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	1,2		1,7		3,5	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0,0		0,0		300	
Asbest (som)	mg	0,0		0,0		300	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			<0,9			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds		<0,49		<0,63		2,90
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
Asbest > 20mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0,6		0,8		0,0	

Grondmonster		AS-01	AS-02A	AS-02B
Certificaatcode		2023132771	2023132771	2023132771
Boring(en)		MM01	AMM02	MM02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 0,60	0,20 - 0,60
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie				
(mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	2,3
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,6	0,8	3,5
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		AS-03	AS-04	AS-05
Certificaatcode		2023132771	2023132771	2023132771
Boring(en)		MM03	MM04	MM05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00

Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									

Grondmonster		AS-03		AS-04		AS-05	
Certificaatcode		2023132771		2023132771		2023132771	
Boring(en)		MM03		MM04		MM05	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	10,00		10,00		10,00	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023	
Monsterconclusie							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
OVERIG							
som gewogen asbest	mg/kg ds		21,0 (2,8)		<0,35 (2,8)		4,40 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds						
Droge stof	% m/m	88,4	88,4	78,5	78,5	82,5	82,5
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	21	21	<0,5	<0,4	4,4	4,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	21		<0,5		4,4	
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0		0	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0		0,0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12,6		11,4		12,8	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	21		<0,5		4,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	21		0,0		4,4	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	17		0,0		3,5	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	25		1,0		5,2	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0		0,0		0,0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0		0,0		180	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	1900		0,0		180	
Asbest (som)	mg	1900		0,0		360	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds		21,0		<0,35		4,40

Grondmonster		AS-03	AS-04	AS-05
Certificaatcode		2023132771	2023132771	2023132771
Boring(en)		MM03	MM04	MM05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0	0,0	0,0
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg	0,0	0,0	0,0
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	0,0
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,5	0,0
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	17	0,0	3,5
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	25	0,5	5,2
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		AS-06			AS-MM1000			MM1001+1002		
Certificaatcode		2023132771			2023136495			2023137530		
Boring(en)		MM06			MM1000			1001, 1002		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00			7,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			13,40		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie								Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							9,3	14,6	-0
Nikkel	mg/kg ds							21	31	-0,06
Koper	mg/kg ds							*36*	*47*	*0,05*
Zink	mg/kg ds							*260*	*357*	*0,37*
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							*0,55*	*0,66*	*0*
Barium	mg/kg ds							130	208 (6)	
Kwik	mg/kg ds							*0,19*	*0,22*	*0*
Lood	mg/kg ds							*170*	*203*	*0,32*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds							0,21	0,21	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,58	0,58	
Fluorantheen	mg/kg ds							1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds							1,0	1,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,90	0,90	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,76	0,76	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,41	0,41	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,57	0,57	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,49	0,49	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								*6,75*	*0,14*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds								0,011	-0,01
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds							0,0022	0,0028	
PCB 153	mg/kg ds							0,0017	0,0022	
PCB 180	mg/kg ds							0,0016	0,0021	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									

Grondmonster		AS-06		AS-MM1000		MM1001+1002		
Certificaatcode		2023132771		2023136495		2023137530		
Boring(en)		MM06		MM1000		1001, 1002		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00		10,00		7,80		
Lutum	% ds	25,0		25,0		13,40		
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023		4-10-2023		
Monsterconclusie						Overschrijding Achtergrondwaarde		
delta-HCH	mg/kg ds							
Isodrin	mg/kg ds							
Telodrin	mg/kg ds							
Heptachloor	mg/kg ds							
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							
Aldrin	mg/kg ds							
Dieldrin	mg/kg ds							
Endrin	mg/kg ds							
DDE (som)	mg/kg ds							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds							
DDD (som)	mg/kg ds							
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds							
DDT (som)	mg/kg ds							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							
beta-Endosulfan	mg/kg ds							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds							
cis-Chloordaan	mg/kg ds							
trans-Chloordaan	mg/kg ds							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds							
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					15	19 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					40	51 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					19	24 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					<6,0	5,4 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3,0	2,7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					85	109	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<5,0	4,5 (6)	
OVERIG								
som gewogen asbest	mg/kg ds		<0,28 (2,8)		<0,56 (2,8)			
Gloeirest	% (m/m) ds					91		
Droge stof	% m/m	88,3	88,3	77,6	77,6	78,1	78,1	
Lutum	%					13,4		
Organische stof (humus)	%					7,8		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3	<0,8	<0,6			
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4		<0,8				
Asbest < 0,5 mm	mg	0		0				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0		0,0				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,6		13,2				
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4		<0,8				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0,0		0,0				
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0,0		0,0				
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	0,6		1,5				
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0,0		0,0				
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,0		0,0				

Grondmonster		AS-06	AS-MM1000	MM1001+1002
Certificaatcode		2023132771	2023136495	2023137530
Boring(en)		MM06	MM1000	1001, 1002
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	7,80
Lutum	% ds	25,0	25,0	13,40
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0,0	0,0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0,0	0,0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0,0	0,0	
Asbest (som)	mg	0,0	0,0	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds	<0,28	<0,56	
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0,0	0,0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg	0,0	0,0	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,3	0,8	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,0	0,0	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds	0,3	0,8	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			

Grondmonster		AS-06	AS-MM1000	MM1001+1002
Certificaatcode		2023132771	2023136495	2023137530
Boring(en)		MM06	MM1000	1001, 1002
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	7,80
Lutum	% ds	25,0	25,0	13,40
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMBG01			MMBG02			MMBG03		
Certificaatcode		2023132657			2023132657			2023132657		
Boring(en)		48, 50, 55, 57, 58			59, 60, 62, 63, 64, 65			28, 30, 31, 38, 39, 42, 44, T1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			4,10			3,80		
Lutum	% ds	26,6			28,3			23,3		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	10	10	-0,03	12	11	-0,02	11	12	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	25	24	-0,17	28	26	-0,14	25	26	-0,13
Koper	mg/kg ds	20	21	-0,13	17	18	-0,15	18	21	-0,13
Zink	mg/kg ds	78	80	-0,1	75	74	-0,11	69	77	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,41	-0,02	0,39	0,45	-0,01	0,30	0,37	-0,02
Barium	mg/kg ds	44	42 (6)		55	50 (6)		46	49 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,086	0,087	-0	0,066	0,066	-0	0,067	0,071	-0
Lood	mg/kg ds	43	45	-0,01	31	32	-0,04	34	37	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,012	-0,01		<0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0018	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	-0			

Grondmonster		MMBG01			MMBG02			MMBG03		
Certificaatcode		2023132657			2023132657			2023132657		
Boring(en)		48, 50, 55, 57, 58			59, 60, 62, 63, 64, 65			28, 30, 31, 38, 39, 42, 44, T1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			4,10			3,80		
Lutum	% ds	26,6			28,3			23,3		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,0020	<0,0034 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,015					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,0010					
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	-0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017 (6)				
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0034	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0034	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0034	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0034	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	0,0017 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0034	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,0051	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					<0,036				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)		<5,0	8,5 (6)		<5,0	9,2 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	24 (6)		<11	19 (6)		<11	20 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	24 (6)		5,6	13,7 (6)		9,9	26,1 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,6 (6)		<6,0	10,2 (6)		<6,0	11,1 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,3 (6)		<3,0	5,1 (6)		<3,0	5,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50	-0,03	<35	<60	-0,03	<35	<64	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)		<5,0	8,5 (6)		<5,0	9,2 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	93			94			95		
Droge stof	% m/m	77,2	77,2		77,4	77,4		79,3	79,3	
Lutum	%	26,6			28,3			23,3		
Organische stof (humus)	%	4,9			4,1			3,8		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0017				

Grondmonster		MMBG01	MMBG02		MMBG03
Certificaatcode		2023132657	2023132657		2023132657
Boring(en)		48, 50, 55, 57, 58	59, 60, 62, 63, 64, 65		28, 30, 31, 38, 39, 42, 44, T1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,90	4,10		3,80
Lutum	% ds	26,6	28,3		23,3
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023		4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				
Asbest < 0,5 mm	mg				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds				
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds				
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				
Asbest (som)	mg				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				
meersoorten PAF organische verbindingen	%				
meersoorten PAF metalen	%				
Asbest > 20mm	mg				
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		1,5	1,5 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	

Grondmonster		MMBG01	MMBG02	MMBG03
Certificaatcode		2023132657	2023132657	2023132657
Boring(en)		48, 50, 55, 57, 58	59, 60, 62, 63, 64, 65	28, 30, 31, 38, 39, 42, 44, T1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,90	4,10	3,80
Lutum	% ds	26,6	28,3	23,3
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		1,5 1,6 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,4 0,4 (6)	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMBG04			MMBG05			MMBG06		
Certificaatcode		2023132657			2023132657			2023132657		
Boring(en)		19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 66			01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 17, 18			04, 09, 10, 16, 22, 23, 24, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			4,80			4,30		
Lutum	% ds	17,90			24,7			19,70		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	10	13	-0,01	9,4	9,5	-0,03	7,9	9,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	25	31	-0,06	24	24	-0,17	20	24	-0,18
Koper	mg/kg ds	16	20	-0,13	16	18	-0,15	16	20	-0,14
Zink	mg/kg ds	63	80	-0,1	64	68	-0,12	58	70	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,35	-0,02	0,24	0,28	-0,03	0,25	0,31	-0,02
Barium	mg/kg ds	40	52 (6)		41	41 (6)		36	43 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,054	0,061	-0	0,050	0,052	-0	0,053	0,058	-0
Lood	mg/kg ds	31	37	-0,03	29	31	-0,04	29	33	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	

Grondmonster		MMBG04			MMBG05			MMBG06		
Certificaatcode		2023132657			2023132657			2023132657		
Boring(en)		19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 66			01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 17, 18			04, 09, 10, 16, 22, 23, 24, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			4,80			4,30		
Lutum	% ds	17,90			24,7			19,70		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,010	-0,01		<0,011	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0035 (6)							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0035	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0035	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0035	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0035	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0035	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0053	-0						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,037							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	8,8 (6)		<5,0	7,3 (6)		<5,0	8,1 (6)	

Projectcode: 01.22.2380

Grondmonster		MMBG04			MMBG05			MMBG06		
Certificaatcode		2023132657			2023132657			2023132657		
Boring(en)		19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 66			01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 17, 18			04, 09, 10, 16, 22, 23, 24, 29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			4,80			4,30		
Lutum	% ds	17,90			24,7			19,70		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	33 (6)		<11	16 (6)		<11	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	35 (6)		7,5	15,6 (6)		12	28 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,5 (6)		<6,0	8,8 (6)		<6,0	9,8 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,3 (6)		<3,0	4,4 (6)		<3,0	4,9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<51	-0,03	<35	<57	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	8,8 (6)		<5,0	7,3 (6)		<5,0	8,1 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	95			93			94		
Droge stof	% m/m	77,7	77,7		81,4	81,4		79,9	79,9	
Lutum	%	17,9			24,7			19,7		
Organische stof (humus)	%	4,0			4,8			4,3		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018							
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest (som)	mg									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds									
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds									
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									
Asbest > 20mm	mg									
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
PFAS										
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds				1,3	1,3 (6)				
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				0,2	0,2 (6)				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				0,1	0,1 (6)				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1	0,1 (6)				

Grondmonster		MMBG04	MMBG05		MMBG06
Certificaatcode		2023132657	2023132657		2023132657
Boring(en)		19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 66	01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 17, 18		04, 09, 10, 16, 22, 23, 24, 29
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,00	4,80		4,30
Lutum	% ds	17,90	24,7		19,70
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023		4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	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)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		1,4	1,4 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	0,3 (6)	

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMBG07			MMOG01			MMOG02		
Certificaatcode		2023132657			2023132680			2023132680		
Boring(en)		11, 12, 13, 14, 25			48, 51, 53, 57, 60, 63, 65			51, 53, 57, 60, 63		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,70			1,70 - 2,50		
Humus	% ds	4,80			61,4			1,50		
Lutum	% ds	19,00			9,70			3,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,6	9,3	-0,03	*9,9*	*18,9*	*0,02*	<3,0	<6,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	17	21	-0,22	15	27	-0,13	5,7	15,0	-0,31

Grondmonster		MMBG07			MMOG01			MMOG02		
Certificaatcode		2023132657			2023132680			2023132680		
Boring(en)		11, 12, 13, 14, 25			48, 51, 53, 57, 60, 63, 65			51, 53, 57, 60, 63		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,70			1,70 - 2,50		
Humus	% ds	4,80			61,4			1,50		
Lutum	% ds	19,00			9,70			3,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds	19	23	-0,11	8,3	5,2	-0,23	<5,0	<6,9	-0,22
Zink	mg/kg ds	68	83	-0,1	31	25	-0,2	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*1,8*	*1,8*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,43	-0,01	<0,20	<0,06	-0,04	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	49	61 (6)		29	57 (6)		<20	<47 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,12	-0	0,090	0,081	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds	*55*	*63*	*0,03*	12	8	-0,09	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,012		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,12	-0,04		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0016	-0,02		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0035	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0029 (6)							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0058								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,026								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0027	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015 (6)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Dieldrin	mg/kg ds	0,0081	0,0169							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
DDE (som)	mg/kg ds		0,0056	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0020	0,0042							

Projectcode: 01.22.2380

Grondmonster		MMBG07			MMOG01			MMOG02		
Certificaatcode		2023132657			2023132680			2023132680		
Boring(en)		11, 12, 13, 14, 25			48, 51, 53, 57, 60, 63, 65			51, 53, 57, 60, 63		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,70			1,70 - 2,50		
Humus	% ds	4,80			61,4			1,50		
Lutum	% ds	19,00			9,70			3,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
DDT (som)	mg/kg ds		0,0038	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0011	0,0023							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015 (6)							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		*0,020*	*0*						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,051							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,3 (6)		31	10 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 (6)		200	67 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	27 (6)		1100	367 (6)		13	65 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,8 (6)		170	57 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,4 (6)		<12	3 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	*1500*	*500*	*0,06*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,3 (6)		<20	5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	94			38			98		
Droge stof	% m/m	78,7	78,7		21,1	21,1		79,0	79,0	
Lutum	%	19,0			9,7			3,3		
Organische stof (humus)	%	4,8			61,4			1,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015							
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest (som)	mg									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds									
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds									

Grondmonster		MMBG07		MMOG01	MMOG02
Certificaatcode		2023132657		2023132680	2023132680
Boring(en)		11, 12, 13, 14, 25		48, 51, 53, 57, 60, 63, 65	51, 53, 57, 60, 63
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,70	1,70 - 2,50
Humus	% ds	4,80		61,4	1,50
Lutum	% ds	19,00		9,70	3,30
Datum van toetsing		4-10-2023		4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
meersoorten PAF organische verbindingen	%				
meersoorten PAF metalen	%				
Asbest > 20mm	mg				
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	1,5	1,5 (6)		
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,4	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	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)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,6	1,6 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,6	0,6 (6)		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOG03			MMOG04			MMOG05		
Certificaatcode		2023132680			2023132680			2023132680		
Boring(en)		28, 37, 66			04, 08, 13, 27, 29, 33, 42, 66			08, 27, 29, 33, 37		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80			1,80 - 3,00			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	18,80			0,70			28,4		
Lutum	% ds	4,90			2,50			12,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,3	11,5	-0,02	<3,0	<7,0	-0,05	6,7	11,1	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	8,3	19,5	-0,24	<4,0	<7,8	-0,42	17	27	-0,13
Koper	mg/kg ds	6,0	7,4	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22	10	9	-0,21
Zink	mg/kg ds	22	33	-0,18	<20	<32	-0,19	39	42	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	*2,2*	*2,2*	*0*
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,13	-0,04	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,10	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<40 (6)		<20	<51 (6)		26	44 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,043	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,036	-0
Lood	mg/kg ds	12	14	-0,08	<10	<11	-0,08	16	15	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,019		<0,050	<0,035		<0,050	<0,012	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,19	-0,03		<0,35	-0,03		<0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0026	-0,02		<0,025	0		0,0019	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		0,0013	0,0005	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									

Grondmonster		MMOG03			MMOG04			MMOG05		
Certificaatcode		2023132680			2023132680			2023132680		
Boring(en)		28, 37, 66			04, 08, 13, 27, 29, 33, 42, 66			08, 27, 29, 33, 37		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80			1,80 - 3,00			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	18,80			0,70			28,4		
Lutum	% ds	4,90			2,50			12,30		
Datum van toetsing		4-10-2023			4-10-2023			4-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,9	4,2 (6)		<5,0	17,5 (6)		13	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	51	27 (6)		<11	39 (6)		70	25 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	280	149 (6)		<5,0	17,5 (6)		220	77 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	36	19 (6)		<6,0	21,0 (6)		20	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	1,1 (6)		<3,0	10,5 (6)		3,7	1,3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*380*	*202*	*0*	<35	<123	-0,01	330	116	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	1,9 (6)		<5,0	17,5 (6)		5,6	2,0 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	81			99			71		
Droge stof	% m/m	54,2	54,2		81,6	81,6		36,5	36,5	
Lutum	%	4,9			2,5			12,3		
Organische stof (humus)	%	18,8			<0,7			28,4		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									

Grondmonster		MMOG03	MMOG04	MMOG05
Certificaatcode		2023132680	2023132680	2023132680
Boring(en)		28, 37, 66	04, 08, 13, 27, 29, 33, 42, 66	08, 27, 29, 33, 37
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80	1,80 - 3,00	0,40 - 1,20
Humus	% ds	18,80	0,70	28,4
Lutum	% ds	4,90	2,50	12,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			

Grondmonster		MMOG03	MMOG04	MMOG05
Certificaatcode		2023132680	2023132680	2023132680
Boring(en)		28, 37, 66	04, 08, 13, 27, 29, 33, 42, 66	08, 27, 29, 33, 37
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80	1,80 - 3,00	0,40 - 1,20
Humus	% ds	18,80	0,70	28,4
Lutum	% ds	4,90	2,50	12,30
Datum van toetsing		4-10-2023	4-10-2023	4-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOG06			WB01A			WB01B		
Certificaatcode		2023132680			2023136474			2023136474		
Boring(en)		04, 08, 22, 42			S01, S02, S03, S04, S05, S06			S01, S07, S09, S10		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00			0,20 - 0,80			0,05 - 0,85		
Humus	% ds	59,8			12,90			7,60		
Lutum	% ds	3,80			17,90			20,8		
Datum van toetsing		4-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*8,7*	*25,6*	*0,06*	8,8	11,3	-0,02	7,4	8,5	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,0	22,8	-0,19	23	29	-0,09	22	25	-0,15
Koper	mg/kg ds	5,4	3,7	-0,24	34	37	-0,02	20	22	-0,12
Zink	mg/kg ds	21	19	-0,21	*140*	*159*	*0,03*	100	113	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,07	-0,04	*0,61*	*0,60*	*0*	0,36	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds	23	73 (6)		82	106 (6)		61	71 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,034	-0	*0,25*	*0,27*	*0*	0,12	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<5	-0,09	*130*	*137*	*0,18*	*66*	*72*	*0,04*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,027		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,027		0,056	0,056	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,020		0,15	0,12		0,18	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,36	0,28		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,19	0,15		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,16	0,12		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,23	0,18		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,10	0,08		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,16	0,12		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,20	0,16		0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13	-0,04		1,26	-0,01		*1,95*	*0,01*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0038	-0,02		<0,0064	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0005		<0,0010	<0,0009	

Grondmonster		MMOG06			WB01A			WB01B		
Certificaatcode		2023132680			2023136474			2023136474		
Boring(en)		04, 08, 22, 42			S01, S02, S03, S04, S05, S06			S01, S07, S09, S10		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00			0,20 - 0,80			0,05 - 0,85		
Humus	% ds	59,8			12,90			7,60		
Lutum	% ds	3,80			17,90			20,8		
Datum van toetsing		4-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	7 (6)		46	36 (6)		11	14 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	94	31 (6)		190	147 (6)		57	75 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	150	50 (6)		210	163 (6)		77	101 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<24	6 (6)		36	28 (6)		16	21 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 (6)		6,2	4,8 (6)		<3,0	2,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290	97	-0,02	*490*	*380*	*0,04*	*170*	*224*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 (6)		<10	5 (6)		<5,0	4,6 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	40			86			91		
Droge stof	% m/m	21,3	21,3		31,5	31,5 (6)		50,2	50,2 (6)	
Lutum	%	3,8			17,9			20,8		

Projectcode: 01.22.2380

Grondmonster		MMOG06	WB01A		WB01B
Certificaatcode		2023132680	2023136474		2023136474
Boring(en)		04, 08, 22, 42	S01, S02, S03, S04, S05, S06		S01, S07, S09, S10
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00	0,20 - 0,80		0,05 - 0,85
Humus	% ds	59,8	12,90		7,60
Lutum	% ds	3,80	17,90		20,8
Datum van toetsing		4-10-2023	3-10-2023		3-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	59,8	12,9		7,6
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				
Asbest < 0,5 mm	mg				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds				
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds				
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				
Asbest (som)	mg				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				
meersoorten PAF organische verbindingen	%			0,76	2,07
meersoorten PAF metalen	%			1,89	0,27
Asbest > 20mm	mg				
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds				
PFAS					
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,4	0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	

Grondmonster		MMOG06	WB01A	WB01B
Certificaatcode		2023132680	2023136474	2023136474
Boring(en)		04, 08, 22, 42	S01, S02, S03, S04, S05, S06	S01, S07, S09, S10
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00	0,20 - 0,80	0,05 - 0,85
Humus	% ds	59,8	12,90	7,60
Lutum	% ds	3,80	17,90	20,8
Datum van toetsing		4-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		0,2 0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		0,2 0,2 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,5 0,4 (6)	

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		WB01C			WB02A			WB02B		
Certificaatcode		2023136474			2023136474			2023136474		
Boring(en)		S02, S03, S04, S05, S06, S08			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20		
Traject (m -mv)		0,10 - 1,30			0,15 - 0,70			0,30 - 1,15		
Humus	% ds	24,0			11,90			31,6		
Lutum	% ds	8,00			19,80			8,20		
Datum van toetsing		3-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,8	8,1	-0,04	7,4	8,8	-0,04	<1,5	<2,2	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	10	19	-0,24	20	23	-0,18	<4,0	<5,4	-0,46
Koper	mg/kg ds	11	12	-0,19	23	24	-0,1	<5,0	<3,2	-0,25
Zink	mg/kg ds	78	99	-0,07	96	106	-0,06	<20	<16	-0,21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,25	-0,03	0,46	0,46	-0,01	<0,20	<0,10	-0,04
Barium	mg/kg ds	40	89 (6)		49	59 (6)		<20	<31 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,096	-0	0,10	0,11	-0	<0,050	<0,038	-0
Lood	mg/kg ds	48	50	-0	*50*	*52*	*0*	<10	<7	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,015		<0,050	<0,029		<0,050	<0,012	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,015		<0,050	<0,029		<0,050	<0,012	

Grondmonster		WB01C			WB02A			WB02B		
Certificaatcode		2023136474			2023136474			2023136474		
Boring(en)		S02, S03, S04, S05, S06, S08			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20		
Traject (m -mv)		0,10 - 1,30			0,15 - 0,70			0,30 - 1,15		
Humus	% ds	24,0			11,90			31,6		
Lutum	% ds	8,00			19,80			8,20		
Datum van toetsing		3-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,030		0,15	0,13		<0,050	<0,012	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,06		0,27	0,23		<0,050	<0,012	
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,028		0,16	0,13		<0,050	<0,012	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,027		0,13	0,11		<0,050	<0,012	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,033		0,13	0,11		<0,050	<0,012	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,015		0,060	0,050		<0,050	<0,012	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,015		0,073	0,061		<0,050	<0,012	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,015		0,090	0,076		<0,050	<0,012	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25	-0,03		0,95	-0,01		<0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0020	-0,02		0,0049	-0,02		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		0,0016	0,0013		<0,0010	<0,0002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									

Grondmonster		WB01C			WB02A			WB02B		
Certificaatcode		2023136474			2023136474			2023136474		
Boring(en)		S02, S03, S04, S05, S06, S08			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20			S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20		
Traject (m -mv)		0,10 - 1,30			0,15 - 0,70			0,30 - 1,15		
Humus	% ds	24,0			11,90			31,6		
Lutum	% ds	8,00			19,80			8,20		
Datum van toetsing		3-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	8 (6)		20	17 (6)		28	9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	190	79 (6)		79	66 (6)		310	103 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	550	229 (6)		190	160 (6)		1200	400 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	63	26 (6)		33	28 (6)		120	40 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6,0	1,8 (6)		<6,0	3,5 (6)		12	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*820*	*342*	*0,03*	*330*	*277*	*0,02*	*1600*	*533*	*0,07*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<10	3 (6)		<10	6 (6)		<15	4 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	75			87			68		
Droge stof	% m/m	32,6	32,6 (6)		34,2	34,2 (6)		25,9	25,9 (6)	
Lutum	%	8,0			19,8			8,2		
Organische stof (humus)	%	24,0			11,9			31,6		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest (som)	mg									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds									
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds									
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,12			0,59			0,070	
meersoorten PAF metalen	%		5,55112e-014			5,55112e-014			5,55112e-014	
Asbest > 20mm	mg									
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds									
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds									

Grondmonster		WB01C	WB02A	WB02B
Certificaatcode		2023136474	2023136474	2023136474
Boring(en)		S02, S03, S04, S05, S06, S08	S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20	S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20
Traject (m -mv)		0,10 - 1,30	0,15 - 0,70	0,30 - 1,15
Humus	% ds	24,0	11,90	31,6
Lutum	% ds	8,00	19,80	8,20
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,2 0,2 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	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)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	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)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1 0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Certificaatcode		2023136474	2023136474	2023136474
Boring(en)		S21, S22, S24, S25, S26, S27, S28, S29	S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40	S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40
Traject (m -mv)		0,17 - 0,73	0,55 - 1,20	0,13 - 1,70
Humus	% ds	30,7	16,20	37,5

Lutum	% ds	9,40			20,5			12,50		
Datum van toetsing		3-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	1,9	3,7	-0,06	8,9	10,3	-0,03	<1,5	<1,7	-0,08
Nikkel	mg/kg ds	4,9	8,8	-0,4	24	28	-0,11	<4,0	<4,4	-0,47
Koper	mg/kg ds	<5,0	<3,2	-0,25	19	18	-0,14	<5,0	<2,8	-0,25
Zink	mg/kg ds	<20	<16	-0,21	89	92	-0,08	<20	<14	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,10	-0,04	0,41	0,36	-0,02	<0,20	<0,09	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<28 (6)		51	60 (6)		<20	<23 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,037	-0	0,087	0,088	-0	<0,050	<0,035	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<7	-0,09	36	35	-0,03	<10	<6	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,022		<0,050	<0,012	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,022		<0,050	<0,012	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,068	0,042		<0,050	<0,012	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050	0,017		0,13	0,08		0,056	0,019	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,064	0,040		<0,050	<0,012	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,022		<0,050	<0,012	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,071	0,044		<0,050	<0,012	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,022		<0,050	<0,012	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,022		<0,050	<0,012	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		0,057	0,035		<0,050	<0,012	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,35	-0,03		0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0030	-0,02		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									

Grondmonster		WB03A			WB04A			WB04B		
Certificaatcode		2023136474			2023136474			2023136474		
Boring(en)		S21, S22, S24, S25, S26, S27, S28, S29			S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40			S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40		
Traject (m -mv)		0,17 - 0,73			0,55 - 1,20			0,13 - 1,70		
Humus	% ds	30,7			16,20			37,5		
Lutum	% ds	9,40			20,5			12,50		
Datum van toetsing		3-10-2023			3-10-2023			3-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds									
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	8 (6)		24	15 (6)		22	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200	67 (6)		76	47 (6)		210	70 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1000	333 (6)		190	117 (6)		910	303 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	110	37 (6)		34	21 (6)		100	33 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	12	4 (6)		<9,0	3,9 (6)		11	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*1400*	*467*	*0,06*	*330*	*204*	*0*	*1300*	*433*	*0,05*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 (6)		<15	6 (6)		<15	4 (6)	
OVERIG										
som gewogen asbest	mg/kg ds									
Gloeirest	% (m/m) ds	69			82			62		
Droge stof	% m/m	27,3	27,3 (6)		30,1	30,1 (6)		28,8	28,8 (6)	
Lutum	%	9,4			20,5			12,5		
Organische stof (humus)	%	30,7			16,2			37,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds									
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds									
Asbest < 0,5 mm	mg									
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds									
In behandeling genomen hoeveelheid	kg									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds									
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds									
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg									
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg									
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg									
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg									
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg									
Asbest (som)	mg									

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Certificaatcode		2023136474	2023136474	2023136474
Boring(en)		S21, S22, S24, S25, S26, S27, S28, S29	S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40	S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40
Traject (m -mv)		0,17 - 0,73	0,55 - 1,20	0,13 - 1,70
Humus	% ds	30,7	16,20	37,5
Lutum	% ds	9,40	20,5	12,50
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,073	0,22	0,055
meersoorten PAF metalen	%	5,55112e-014	5,55112e-014	5,55112e-014
Asbest > 20mm	mg			
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	mg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		0,5 0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,2 0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,2 0,1 (6)	
som lineair en vertakt	µg/kg ds		0,3 0,2 (6)	

Grondmonster		WB03A	WB04A	WB04B
Certificaatcode		2023136474	2023136474	2023136474
Boring(en)		S21, S22, S24, S25, S26, S27, S28, S29	S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40	S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40
Traject (m -mv)		0,17 - 0,73	0,55 - 1,20	0,13 - 1,70
Humus	% ds	30,7	16,20	37,5
Lutum	% ds	9,40	20,5	12,50
Datum van toetsing		3-10-2023	3-10-2023	3-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluoroctaanzuur				
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,7 0,4 (6)	

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
8 : Asbest voldoet
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4

		AW	WO	IND	I
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
som gewogen asbest	mg/kg ds		100	100	100

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1			08-1-1			101-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	25	25	-0,04	47	47	-0,01
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	16			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	*16*	*16*	*0,01*	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		16,63 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01

Watermonster		04-1-1			08-1-1			101-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		13-1-1			27-1-1			29-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,10 - 3,10			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	34	34	-0,03	29	29	-0,04	28	28	-0,04
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	

Watermonster		13-1-1			27-1-1			29-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,10 - 3,10			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	

Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		33-1-1			37-1-1			42-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,40 - 2,40			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	21	21	-0,05
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										

Watermonster		33-1-1			37-1-1			42-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,40 - 2,40			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	

Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		51-1-1			57-1-1			60-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 1,50			1,40 - 2,40			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,5	2,5	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06

Watermonster		51-1-1			57-1-1			60-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 1,50			1,40 - 2,40			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		63-1-1	66-1-1
Datum		22-9-2023	22-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00	1,00 - 2,00

Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	10	10	-0,13
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	6,5	6,5	-0,14
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	32	32	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		*0,28*	*0*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		0,21	0,21	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			0,84 (2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	

Projectcode: 01.22.2380

Watermonster		63-1-1			66-1-1		
Datum		22-9-2023			22-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-9-2023			29-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>T : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
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 3.1.0 -

Tabel 20: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
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
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630

		S	S Diep	Indicatief	I
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB01A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	20-80						
Humus (% ds)	12,9						
Lutum (% ds)	17,9						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	8,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	34	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	140	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,61	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	82	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	0,25	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	130	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	>MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,15	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,36	mg/kg ds					
Chryseen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,23	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,10	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	46	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	190	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	210	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	36	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	6,2	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	490	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 10	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	86	% (m/m) ds					
Droge stof	31,5	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	17,9	%					
Organische stof (humus)	12,9	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
PFAS							

Analysemonster	WB01A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	20-80						
Humus (% ds)	12,9						
Lutum (% ds)	17,9						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,4	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorbutaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluortetradecaanzuur	0,2	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	0,2	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	0,3	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,5	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB01B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	5-85						
Humus (% ds)	7,6						
Lutum (% ds)	20,8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	7,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	100	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,36	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	61	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	0,12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	66	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB01B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	5-85						
Humus (% ds)	7,6						
Lutum (% ds)	20,8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,056	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,18	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,44	mg/kg ds					
Chryseen	0,25	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,26	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,27	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	11	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	57	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	77	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	16	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	170	mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	91	% (m/m) ds					
Droge stof	50,2	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	20,8	%					
Organische stof (humus)	7,6	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB01C						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	10-130						
Humus (% ds)	24						
Lutum (% ds)	8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB01C						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	10-130						
Humus (% ds)	24						
Lutum (% ds)	8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Nikkel	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	78	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,30	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	40	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	0,085	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	48	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,071	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,15	mg/kg ds					
Chryseen	0,068	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,065	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,079	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	18	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	190	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	550	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	63	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	< 6,0	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	820	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 10	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	75	% (m/m) ds					
Droge stof	32,6	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	8,0	%					
Organische stof (humus)	24,0	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB02A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	15-70						
Humus (% ds)	11,9						
Lutum (% ds)	19,8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	7,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	96	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,46	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	49	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	0,10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	50	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,15	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,27	mg/kg ds					
Chryseen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,060	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,073	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0016	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	20	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	79	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	190	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	33	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	< 6,0	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	330	mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 10	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	87	% (m/m) ds					
Droge stof	34,2	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	19,8	%					
Organische stof (humus)	11,9	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------

Analysemonster	WB02A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	15-70						
Humus (% ds)	11,9						
Lutum (% ds)	19,8						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorbutaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluordecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluordodecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorheptaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorhexaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluornonaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorpentaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluortridecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorundecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB02B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	30-115						
Humus (% ds)	31,6						
Lutum (% ds)	8,2						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	< 0,050	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB02B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	22-9-2023						
Traject (cm-mv)	30-115						
Humus (% ds)	31,6						
Lutum (% ds)	8,2						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	28	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	310	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	1200	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	120	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	12	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	1600	mg/kg ds	**<=I**	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	68	% (m/m) ds					
Droge stof	25,9	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	8,2	%					
Organische stof (humus)	31,6	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB03A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	17-73						
Humus (% ds)	30,7						
Lutum (% ds)	9,4						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	1,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB03A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	17-73						
Humus (% ds)	30,7						
Lutum (% ds)	9,4						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Nikkel	4,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	< 0,050	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	23	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	200	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	1000	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	110	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	12	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	1400	mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	69	% (m/m) ds					
Droge stof	27,3	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	9,4	%					
Organische stof (humus)	30,7	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Projectcode: 01.22.2380

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB04A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	55-120						
Humus (% ds)	16,2						
Lutum (% ds)	20,5						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	8,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	89	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,41	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	51	mg/kg ds	----------	----------		----------	----------
Kwik	0,087	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	36	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,068	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Chryseen	0,064	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,071	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,057	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	24	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	76	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	190	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	34	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	< 9,0	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	330	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	82	% (m/m) ds					
Droge stof	30,1	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	20,5	%					
Organische stof (humus)	16,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
PFAS							
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,2	µg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------

Analysemonster	WB04A						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	55-120						
Humus (% ds)	16,2						
Lutum (% ds)	20,5						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,5	µg/kg ds	---	---	---	---	---
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorbutaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluordecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluordodecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorheptaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorhexaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluornonaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorpentaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluortridecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluortetradecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorundecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorhexadecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluoroctadecaanzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,2	µg/kg ds	---	---	---	---	---
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	µg/kg ds	---	---	---	---	---
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,7	µg/kg ds	---	---	---	---	---

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB04B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	13-170						
Humus (% ds)	37,5						
Lutum (% ds)	12,5						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	< 4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds	---	---		---	---
Kwik	< 0,050	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB04B						
Certificaatcode	2023136474						
Datum	15-9-2023						
Traject (cm-mv)	13-170						
Humus (% ds)	37,5						
Lutum (% ds)	12,5						
Datum van toetsing	3-10-2023						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,056	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	22	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C21 - C30	210	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C30 - C35	910	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C35 - C40	100	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C12	11	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
Minerale olie C10 - C40	1300	mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	----------	----------	----------	----------	----------
OVERIG							
Gloeirest	62	% (m/m) ds					
Droge stof	28,8	% m/m	----------	----------	----------	----------	----------
Lutum	12,5	%					
Organische stof (humus)	37,5	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

----------	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	@ verhoogde rapportagegrens

Projectcode: 01.22.2380

GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
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 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
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 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190

		MW zout	IW
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Bijlage 6



Foto 1: Locatie boring 66



Foto 2: Locatie asbestgat 1001



Foto 3: Locatie asbestgat AS-04



Foto 4: Locatie asbestgat 12



Foto 5: Locatie boring 12



Foto 6: Locatie boring 37



Foto 7: Locatie asbestgat 1002



Foto 8: Locatie slibsteek S04



Foto 9: Luchtfoto projectlocatie



Foto 10: Luchtfoto projectlocatie



Foto 11: Luchtfoto projectlocatie



Foto 12: Luchtfoto projectlocatie

Bijlage 7

Synchroon
T.a.v. mevrouw N. Neary

Per mail: n.neary@synchroon.nl

Veenendaal, 1 december 2022

Betreft	:	01.22.2380
Ons kenmerk	:	01.22.2380 – memo (her)ontwikkeling versus stort, deellocatie Markvelden in Zevenbergen
Opsteller	:	H.C.G. Liesveld
E-mailadres	:	Harold.Liesveld@Infrasoil.nl
Uw kenmerk	:	–

Geachte mevrouw Neary,

Half oktober heeft u ons gevraagd de uitgevoerde bodemonderzoeken en de milieuhygiënische aspecten van de stort op de deellocatie Markvelden, gelegen aan de zuidkant van Zevenbergen te beoordelen. De intentie is om deze deellocatie te her ontwikkelen naar een woonwijk.

Samen met Remmers bouw en BPD heeft Synchroon een aantal weilanden in deellocatie Markvelden aangekocht. De gemeente is gestart met een stedenbouwkundige verkenning, maar ook met bodemspecifiek (milieuhygiënisch, archeologisch, geofysisch alsmede een vooronderzoek naar Ontplofbare Oorlogsresten) op het terrein.

Uit een quickscan van Synchroon (niet in ons bezit) blijkt dat er op één van de kavels, een stortlichaam in de bodem aanwezig is. Synchroon heeft aan Infrasoil gevraagd of dit stortlichaam de plannen zou kunnen belemmeren, en om daarbij ook een doorkijk te gegeven waar men financieel rekening mee moet houden bij herontwikkeling van deze locatie.

Dit stortlichaam is aangetroffen op het perceel Hazeldonkse Zandweg 34-36, welke kadastraal bekend staat als: gemeente Zevenbergen, sectie N, nummer 1398 en 1399, voorheen gemeente Zevenbergen, sectie N nummer 59.

Uit de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Zuidoost Brabant (bijlage #) en uit het milieuhygiënisch vooronderzoek Zevenbergen-Oost te Zevenbergen (bijlage #) is te herleiden dat er maar twee bodemonderzoeken bekend zijn van deze locatie. Dit betreft de onderzoeken:

1 Verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.1RM, d.d. juni 2001, door Terron B.V.;
2 Nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.2RM, d.d. oktober 2001, door Terron B.V.

Deze twee rapporten hebben we opgevraagd bij de omgevingsdienst. Bij de opgevraagde stukken waren ook bijgesloten:

3 Besprekingsverslag overleg en telefonisch overleg tussen provincie Noord-Brabant en adviesbureau Terron;
4 Melding artikel 41, Wet Bodembescherming (Wbb) van de provincie Noord-Brabant, waarin staat aangegeven dat de locatie op de lijst van bodemverontreiniging is geplaatst, onder de code NB/0650/00190.

Om een advies te gegeven naar de ontwikkelingsmogelijkheden van dit perceel is het eerst van belang om meer inzicht te krijgen in dit stortlichaam, zoals aard van het materiaal, verontreinigingsgraad en omvang. Hieronder de belangrijkste paragrafen uit de bovengenoemde bodemonderzoeken [1, 2].

Ad 1). Verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.1RM, d.d. juni 2001, door Terron B.V.

In opdracht van De Toonders Groep b.v. heeft ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kadastraal bekend als: gemeente Zevenbergen, sectie N, perceelnummer 59. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4,15 ha en is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Zevenbergen. De onderzoekslocatie is ten tijde van het verkennend bodemonderzoek verpacht en in gebruik als landbouwgrond voor de teelt van uien.

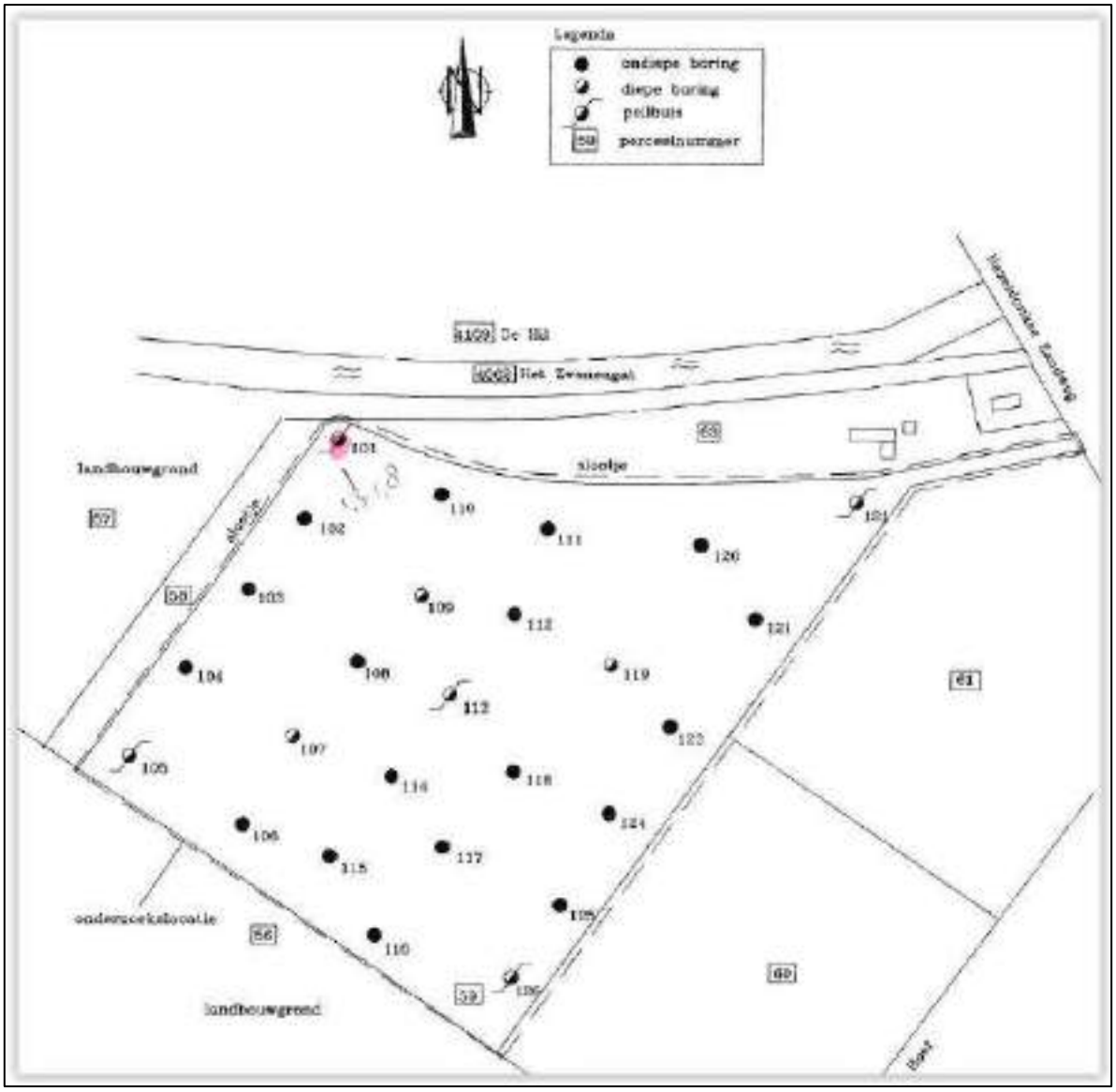
Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat:

- De bodem op de onderzoekslocatie is opgebouwd uit een kleiige toplaag tot ongeveer 0,9 m-mv met plaatselijk een bijmenging van zand, wat puin en koolas, met daaronder een veenpakketje, ook met een zandige bijmenging.
- Vervolgens komt er tot tenminste 3,2 m-mv een zandpakket voor; dit wordt vanaf verschillende diepten aangetroffen.

- Plaatselijk komt in de bovengrond licht tot sterk roest voor, wat duidt op hogere grondwaterstanden, welke roestvorming in de bodem kunnen veroorzaken bij contact met zuurstof. Het freatische grondwater bevond zich tijdens het veldwerk gemiddeld op ca. 1,0 m-mv.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters kan het volgende worden afgeleid:

- In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie worden voor zowel de koolashoudende klei, als de klei geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden;
- In de venige ondergrond van de gehele onderzoekslocatie worden geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden, met uitzondering van een licht verhoogd EOX-gehalte. De aangetoonde EOX-gehalten overschrijden hierbij de streefwaarden licht. Voor de overige onderzochte parameters worden geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden;
- In de verdachte ondergrond ten noordnoordwesten op de onderzoekslocatie (boring 101, bodemlaag 1,3 -1,8 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten voor Cadmium, Chroom, Nikkel, Kwik, minerale olie, PAK en EOX aangetoond, welke de gecorrigeerde streefwaarde zeer licht tot zeer ruim overschrijden, waarvan een aantal de waarden voor nader onderzoek (Kwik) bijna naderen. Daarnaast is voor Koper een matig verhoogd gehalte aangetoond, welke de waarde voor nader onderzoek net nadert. Tevens zijn zeer sterk verhoogde gehalten voor Lood en Zink aangetoond, welke de interventiewaarden overschrijden.



Figuur 1: Situering boringen verkennend bodemonderzoek

Noot Infrasoil: Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in 2001. In het standaard analysepakket was toen de triggerparameter EOX (Extraheerbare Organo Halogenen) opgenomen. Dit is een indicator voor de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen (OCB's en PCB's). Indien deze parameter verhoogd voorkomt, dient de bodem aanvullend onderzocht te worden op OCB's en PCB's. In het verkennend bodemonderzoek zijn geen analyses op OCB's of PCB's uitgevoerd.

Heden ten dage wordt er bij bodemonderzoek standaard op PCB en soms aanvullend op OCB onderzocht en niet meer op EOX. Bij een nieuw actualiserend bodemonderzoek is de kans aanwezig dat er (licht tot sterk) verhoogde gehaltes aan bestrijdingsmiddelen worden aangetoond. Dit kan hogere verwerkingskosten met zich mee brengen bij sanering of het BWRM.

In het verkennend bodemonderzoek is een matig verhoogd gehalte aan Kwik gemeten in de bodem. Kwik is bij akkerbouw ook gebruik als bestrijdingsmiddel tegen schimmelziekte. Ik ken het gebruik persoonlijk meer bij de bloembollenteelt. Dit zou kunnen verklaren waarom Kwik is aangetroffen in het verkennend bodemonderzoek.

Ad 3). Nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.2RM, d.d. oktober 2001, door Terron B.V.

In opdracht van De Toonders Groep b.v. en de fam. W.A. Beckers - den Ouden heeft ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan Koper, Lood en Zink in de ondergrond en vanwege een zeer afwijkende bodemsamenstelling ter plaatse van de onderzoekslocatie in relatie tot het overig terrein.

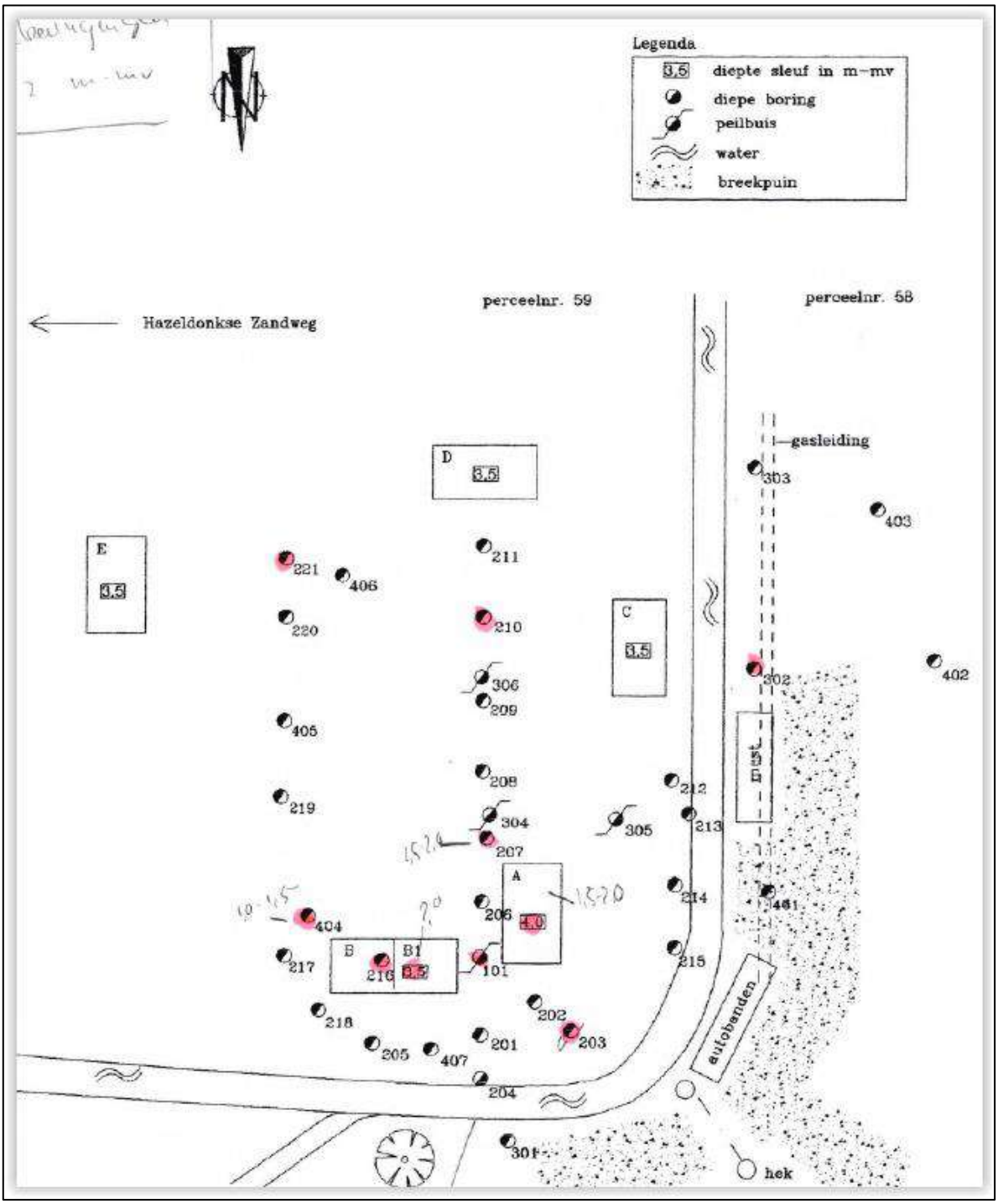
Naar zeggen is in het verleden ter plaatse herhaaldelijk materiaal en afval gestort. Ook zou er ooit een oud boerderijtje hebben gestaan. Deze gegevens zijn bij de gemeente Moerdijk niet bekend. Ook dat ter plaatse een stort zou zijn gesitueerd is ook niet bekend. Hier werd wel vermeld dat enige tijd gelegen de stort aan de Dikke Dijk te Zevenbergen open is geweest, waar mensen hun afval gratis konden storten.

Het veldwerk is uitgevoerd in vier fasen. Op de locatie blijkt sprake te zijn van een stortpakket. In dit pakket wordt divers materiaal aangetroffen, waaronder potten, pannen, stenen, puin, plastic, glas, tegel, doek, touw, elastiek, rubber, staal, koperdraad, loden pijp, bot, koolas, een vat koolteer en asbest verdacht plaatmateriaal. Dit stortpakket wordt vanaf 0,5 m-mv tot plaatselijk 2,0 m-mv.

Ook op het naastgelegen perceel (perceelnr. 58) zijn zintuiglijk verontreinigingen aanwezig in de vorm van matig tot sterk puinhoudend materiaal, gruis, baksten en beton. Ter plaatse is gebleken dat onder het puinpakket (circa 0,8 m-mv) zich een gasleiding bevindt. Tijdens de veldwerkzaamheden rondom deze leiding is een gasgeur waargenomen.

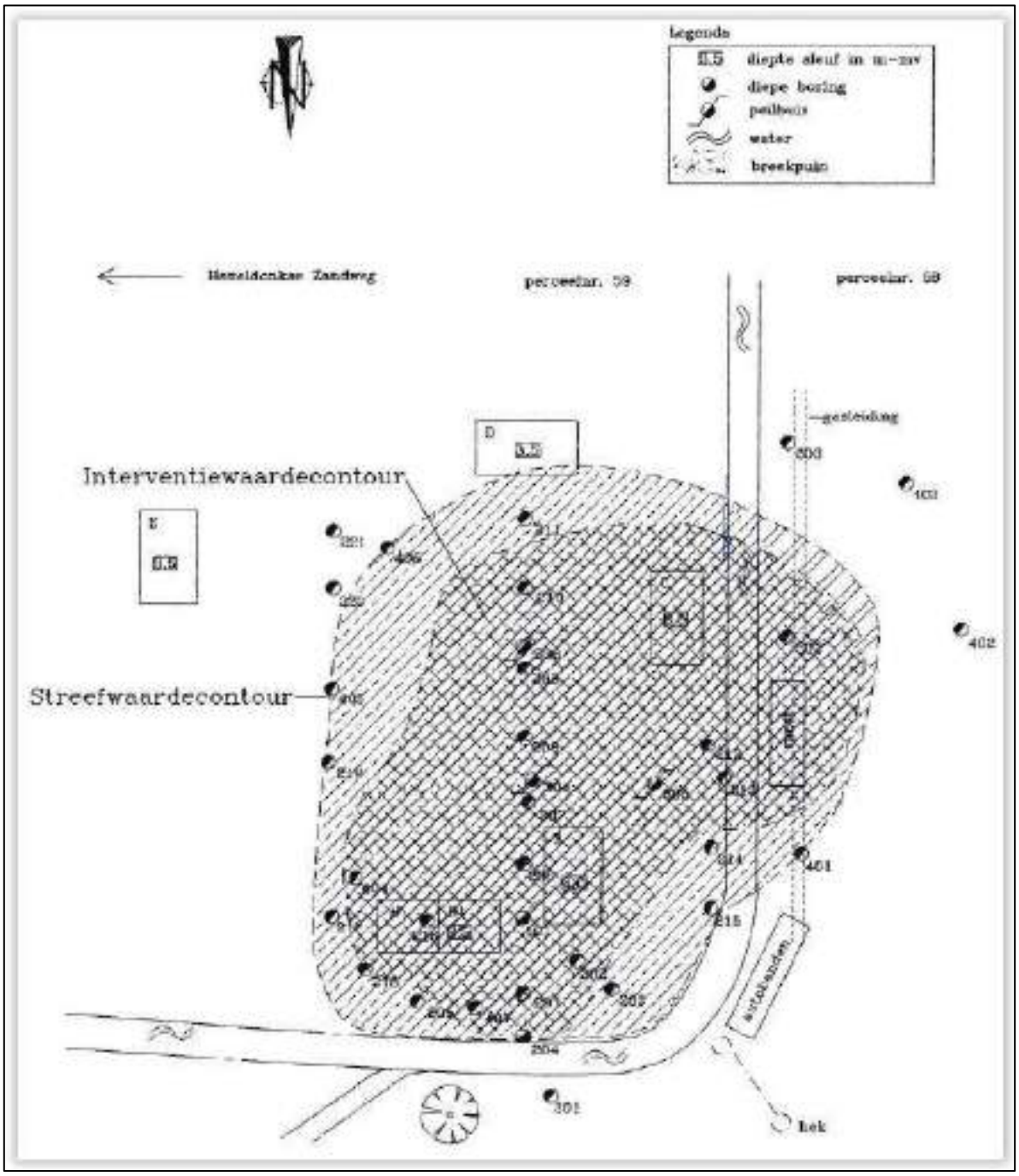
Op het perceel is sprake van een zintuiglijk waarneembaar stortpakket met een dikte van circa 1,5 meter. De toplaag wordt als niet verontreinigd beschouwd. Dit is geconcludeerd in het verkennend bodemonderzoek. Het stortpakket is integraal sterk tot zeer sterk verontreinigd met PAK's en zware metalen. Tevens komen ook lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie voor. Ook is nagenoeg het gehele pakket voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal in de nattere 'prut'. Uit analyse van dit asbestverdacht plaatmateriaal blijkt dat het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

Op het naastgelegen terrein (boring 302) is ook stortmateriaal aanwezig is, enigszins afwijkend qua samenstelling (meer puin), maar waarin chemisch analytisch ook zeer sterke verontreinigingen met veelal zink en PAK's zijn aangetoond.



Figuur 2: situering boringen nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de onderzochte gegevens blijkt dat er sprake is van een zintuiglijk waarneembaar stortpakket, welke zich verspreid heeft over een oppervlakte van circa 190 m² en een verontreinigde laag van gemiddeld 1,5 meter dik. Chemisch-analytisch hebben de verontreinigingen zich verspreid over een oppervlakte van ongeveer 300 m² en een gemiddelde verontreinigde bodemlaag van 2 meter (zie figuur 3). De totale omvang van de grondverontreiniging wordt geschat op circa 600 m³, waarvan 285 m³ sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Ter plaatse is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming. De provincie
is hierbij bevoegd gezag.



Figuur 3: situering omvang nader bodemonderzoek

Noot Infrasoil: Let op dat de omvang van het aangetroffen stortlichaam buiten het kadastrale perceel en dat deel is in deze bodemonderzoeken niet in kaart is gebracht. Het is niet bekend of de naastgelegen locaties ook in het bezit zijn de combinatie Remmers bouw, BPD en Synchroon.

Hoe krijgt dit stortlichaam een plek in de (her)ontwikkeling. Een aantal overwegingen:

- De locatie waar het stortlichaam ligt, zal in de toekomst ook nog nader onderzocht moeten worden in het kader van archeologie en scan- en benaderingsonderzoek naar Ontplofbare Oorlogsresten. De aanwezigheid van het stortlichaam zal deze onderzoeken verhinderen of als een open eind achterblijven.

- Gaan we het stortlichaam integreren in het inrichtingsplan. Of kiezen we ervoor om het stortlichaam ter plaatse van het uitgeefbaargebied te reloceren (verplaatsen) naar de stortplaats in het openbaar gebied.

- Bij het toepassen van nieuwe waterpartijen en/of het bredere van het water "Het Zwarte Gat" komt stortlichaam vrij en zal deze gereloceerd moeten worden of afgevoerd moeten worden naar een erkende verwerker.

- Wie wordt er straks eigenaar van dit stortlichaam en deze verontreiniging?

- Gezien de diepteligging van het stortlichaam moeten we bij aanleg van het openbare gebied, de fietsbrug en/of ondergrondse infrastructuur dit stortlichaam deels afgraven.

- In de ontvangen gegevens is geen geotechnisch advies aanwezig. Het is mij tijdens het schrijven van deze memo niet bekend of het terrein opgehoogd en voorbelast moet worden. Daarmee zou het stortlichaam dieper ten opzichte van "nieuwe" maaiveld komen te liggen.

Oplossingsvarianten

Zover nu bekend is komt er in het stortlichaam geen mobiele verontreiniging voor. Een mogelijkheid daarom is de verontreiniging/stortlichaam af te dekken met een isolatielaag, bestaande uit een leeflaag, verharding of betonvloer van een gebouw.

Andere optie is het stortlichaam en daarmee de verontreiniging in zijn geheel of gedeeltelijk te verwijderen. Dit geeft de meeste ontwikkelingsmogelijkheden voor het nieuwe plan.

Advies

Grof weg schatten we op basis van de nu bekend gegevens in dat er minimaal 600 m^3 (vast) verontreinigde grond met stortlichaam aanwezig is. Dan komen we grofweg uit op 600 m^3 (vast) * 2 = 1.200 ton * (€ 75,= stortkosten + € 35,= handeling/sanering/enz) = € 132.000,=. Dit is een grove raming op basis van de tot nu bekend gegevens.

Advies

Het is onbekend waar precies en waarom daar dit stortlichaam ligt. De omvang van het stortlichaam is deels in kaart gebracht door de twee bovengenoemde onderzoeken [1,2]. Als je terugkijkt op oude landkaarten is waarneembaar dat op dit stukje land de waterloop Het Zwarte Gat, perceelsverkalveling, perceelsloten en dijklichaam veranderen van vorm en aanwezigheid in de loop der tijd veranderen. Aanbevolen wordt om de omvang van dit stortlichaam verder in kaart te brengen doormiddel van een bodemonderzoek, ook op de aanliggende percelen. Daarna te bepalen, op welke manier dit stortlichaam ingepast kan worden in het landschapsplan en verkavelingsplan. Op basis van deze info, de omvang van het stortlichaam en de bijpassende saneringsmaatregel in kaart brengen en bepalen wat de kosten zijn van deze passende sanering.

Let er ook op dat op de ontwikkelingslocatie een hoge druk gasleiding loopt. Waarschijnlijk is deze al bij jullie bekend vanuit de quickscan.

Vertrouwend u hiermee onze beoordeling - op basis van de tot nu toe bekende informatie - te hebben gegeven over deellocatie Markvelden in Zevenbergen.

Met vriendelijke groet,
Infrasoil

H.C.G. Liesveld

Bijlagen:

1) Herontwikkelingsschets plangebied
2) Kaart Kadastrale kavels Zevenbergen
3) Noord-Brabant.Omgevingsrapport
4) Rapport Milieuhygiënisch vooronderzoek Zevenbergen Oost
5) Bodemonderzoek Hazeldonkseweg Zandweg terrein Beckers te Zevenbergen Moerdijk NB170900190
6) Ondergrondse infra d.d. 2022-11-22

Bijlage 1

BURO LUBBERS
landschapsarchitectuur & stedenbouw

In opdracht van:
Gemeente Moerdijk
Synchroon
BPD Gebiedsontwikkeling
Remmers Bouwgroep

Vlekkenplan Markvelden
september 2022



Elementen schematisch vlekkenplan Markvelden:
1. Randweg
2. Zwanengat
3. Spoorzone
4. Haaxdonkse Zandweg
5. Verbinding centrum - Mark
6. Ontsluitingsassen
7. Groene parkwerkzones
8. Woonbuurt

Uitgangspunten:
- Woonprogramma (600 woningen)
  - 25% sociaal programma
  - 25% rijwoningen klein
  - 12,5% rijwoningen groot
  - 17% twee onder een kapwoningen geschakeld
  - 13% twee onder een kapwoningen vrijstaand
  - 7,5% vrijstaande woningen
- Bebouwing aan de spoorzijde start op 35m afstand van het spoor in verband met het spoorgeluid. Dit is een aanname, er komt een geluidscherm
- Maximaal 4 rotondes op de randweg om Markvelden te ontsluiten, nader overleg hierover is nodig
- Door de groenzone's rondom het plan (nummers 1, 2 en 3) kan een calamiteitenroute komen, eventueel gecombineerd met voetpad

- Bomen
- Wadi
- Watergang
- Weg autoverkeer
- Toegang agrarisch veld
- Fietspad
- Spoorlijn
- Iconisch erfbeegebouw
- Plangebied
- Voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaai 48 dB 65m vanaf ringweg, gemeten op 4,5m hoogte
- Maximale ontheffingswaarde wegverkeerslawaai 53 dB 30m vanaf ringweg, gemeten op 4,5m hoogte
- Groepenkio explosiegevaar spoorlijn 200m vanaf hart spoorlijn
- Plasbrandaandachtgebied spoorlijn 30m vanaf buitenste spoorstaaf
- PR10-6 spoorlijn 18m vanaf hart spoorlijn
- Milieucategorie 3.2 bedrijventerrein 50m vanaf grens

1:2500
40m

Bijlage 2

1709	Adrianus Lambertus Gijsbertus Henricus Schrauwen
866	Adrianus Lambertus Gijsbertus Henricus Schrauwen
56	Albertus Bernardus Petrus de Deugd
54	Albertus Bernardus Petrus de Deugd
53	Albertus Bernardus Petrus de Deugd
49	Albertus Bernardus Petrus de Deugd
1708	Albertus Bernardus Petrus de Deugd
107	Antonie Adriana Sonneveldt
1518	Bernhardus Gerardus Groenewegen
1399	Consortium Zevenbergen Oost
60	Consortium Zevenbergen Oost
865	Consortium Zevenbergen Oost
1436	Consortium Zevenbergen Oost
61	Consortium Zevenbergen Oost
50	Diaconie Der Hervormde Gemeente Te Zevenbergen
864	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
105	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
104	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
102	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
101	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
100	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
1107	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
1108	Dymphna Catharina Cornelia Schrauwen
1517	Franciscus Petrus Groenewegen
1519	Franciscus Petrus Groenewegen
103	Jacob Geleijns
52	Johannes Jacobus Maria Bouwmeester
51	Johannes Jacobus Maria Bouwmeester
1435	Maria Cornelia Fens
57	Mario Petrus Antonius de Deugd
58	Mario Petrus Antonius de Deugd
55	Waterschap Brabantse Delta
94	Waterschap Brabantse Delta
1398	Wilhelmina Adriana den Ouden

955m²
1435
1436
2.910m²
1398
58
2.910m²
57
10.350m²
1399
41.245m²
61
19.400m²
60
19.460m²
56
40.080m²
55
53
26.740m²
54
33.410m²
51
20.900m²
52
16.430m²
50
11.470m²
49
34.710m²
1709
35.000m²
1708
36.210m²
64.575m²
1108
1107
99.555m²
107
23.720m²
94
866
10.740m²
865
10.740m²
864
15.540m²
3.000m²
1518
1517
3.000m²
1519
17.030m²
105
17.650m²
104
6.530m²
103
17.650m²
102
4.780m²
101
7.390m²
100
12.770m²

Bijlage 3

Markveld

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
de Hil 26
Spoor thv Barnsteen Zevenbergen
Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Hazeldonkse Zandweg ong
Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen
Stationslaan 1(NS-emplacement Zevenbergen)
De Hil 18-20
de Hil 14
Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)
Hazeldonkse Zandweg 32
Hazeldonkse Zandweg 36
Stationslaan (NS-emplacement Zevenbergen)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: de Hil 26

Locatie

Adres	de Hil 26 4762AG ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170902423
Locatienaam	de Hil 26
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170902157

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-02-2001	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Geofox			bg:-; og:-; gw:xyl>s.
24-06-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	tritium			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	gzrznpnn.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoreparatiebedrijf	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	1980	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinepompinstallatie	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
betonfabriek	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
motorenrevisiebedrijf	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
transportbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
vrachtwagenreparatiebedrijf	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Spoor thv Barnsteen Zevenbergen

Locatie

Adres	Barnsteen Zevenbergen
Locatiecode	AA170904369
Locatienaam	Spoor thv Barnsteen Zevenbergen
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170904369

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-07-2021	Indicatief onderzoek	Verkennend bodemonderzoek Spoortrace Lage Zwaluwe-Roosendaal te Zevenbergen en Oudenbosch	Strukton Milieutechniek	2021-035102	OMWB 2021-035102	
22-07-2021	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Zevenbergen langs spoor thv Barnsteen	Strukton Milieutechniek	2021-035102	OMWB 2021-035102	
28-09-2021	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Strukton Milieutechniek	2021-043850	OMWB	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond			15			Betreft koper.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
30-07-2021	BUS-melding correct aangeleverd	2021-035102	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA171902515
Locatienaam	Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171902515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-10-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	Mateboer			ZW: onbekend BG: onbekend OG: onbekend GW: onbekend ASB: >I (100 mg/kg) Quickscan onderzoek over 1375 onderzoeksrapporten , geen onderscheid tussen BG, OG, GW. Op verschillende locaties is zware verontreiniging met asbest aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	xfgynaoe.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg ong

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg ong Zevenbergen
Locatiecode	AA170900397
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg ong
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170902818

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-05-2003	Bouwstoffenbesluit		VERHOEVEN MILIEUTECH			cunet alles <S

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 34 4762AL Zevenbergen
Locatiecode	AA170900824
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170903843

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend en Asbest onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-02-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	Milon bv			Voor de bouwkavels: ZW: plaatselijk enkele puin- en koolresten, mestgeur in het grondwater BG: Pb, ZN, minerale olie, PAK>AW OG: EOX, minerale olie>AW GW: Zn>S ASB: n.v.t. Voor de landbouwgrond: ZW: geen bijzonderheden BG: PAK>AW OG: niet onderzocht GW: Zn>S ASB: n.v.t.
04-01-2022	Verkennend en Asbest onderzoek	Moerdijk_VO-VO Asbest_2022_Hazeldonkse Zandweg 34 Zevenbergen	Milon bv			ZW: Geen BG: < AW OG: < AW GW: < S ASB: Niet aanwezig

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	fdmtya23.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	0bsan1cy.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	0fcws35e.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	qxumszkh.pdf
Moerdijk_VO-VO Asbest_2022_Hazeldonkse Zandweg 34 Zevenbergen	b0regu4a.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationslaan 1(NS-emplacement Zevenbergen)

Locatie

Adres	Stationslaan 1 4761BG ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901103
Locatienaam	Stationslaan 1(NS-emplacement Zevenbergen)
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170900008

Status

Vervolg WBB	uitvoeren evaluatie	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Oranjewoud			De verontreiniging in de bodem heeft zich horz. richting verspreid over een opp. van 570 m2. In vert. richting tot plaatselijk 3 m -mv. De verontreiniging met min, olie in het gw strekt zich uit over een opp. van 1560 m2, in vert. richting
01-01-1900	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740	TMD			Sprake van verontreiniging van bodem en gw met min. olie en PAK's Concentraties >B en deel >C. Om de ernst van de verspreiding vast te stellen is orienterend bodemonderzoek noodzakelijk.
01-04-1989	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	TAUW Milieu			bg: olie, PAK>B; og: olie, PAK>B; gw: PAK>C naf>A
01-06-1992	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Oranjewoud			Uit ho blijkt dat er in het verleden diverse bodembedrijgende activiteiten hebben plaatsgevonden, c.q. nog plaats vinden. Dit kan van invloed zijn op de bodemkwaliteit op het NS-emplacement.
01-09-1992	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Oranjewoud			

01-09-1992	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend onderzoek NVN 5740	Oranjewoud			Geen conclusie aanwezig.
01-11-1992	Saneringsplan	Saneringsplan (plan van aanpak)	Oranjewoud			De verontreinigde grond wordt gesaneerd d.m.v. ontgraving. Het verontreinigde gw wordt gesaneerd d.m.v. onttrekking. Men probeert de streefwaarde A te bereiken.
02-11-1992	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Oranjewoud			
01-01-1993	Saneringsevaluatie	Saneringsevaluatie	Oranjewoud			Het terrein was verontreinigd met min. olie en PAK. De grondsanering heeft plaatsgevonden d.m.v. ontgraving. Vrijgekomen grond is afgevoerd naar afvalberging "Bavel". De grond is conform de uitgangspunten gesaneerd.
06-12-2005	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	BKH adviesbureau			Alles gesaneerd tot aan de achtergrondwaarde. Er is nog wel een kolengruislaag aanwezig. Er is 610 m³ verontreinigde grond afgevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1954	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinetank (ondergronds)	1954	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
spoorwegemplacement	1880	8888	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	450	720			
Grond	I	500				
Grondwater	I		1000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-03-1993	Vervolg op termijn	0208174	Definitief
29-03-1993	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	0211145	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				01-01-1993

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel

Locatie: De Hil 18-20

Locatie

Adres	de Hil 18 20 4762AG ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901109
Locatienaam	De Hil 18-20
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170902140

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	De Hil 18 -20				Naam: De Hil 18 -20 Straat/Huisnummer: De Hil 18 -20 Postcode/Plaats: 4762AG Zevenbergen Gemeente: Moerdijk In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Nee Saneringsbedrijf: Isotank Code Nazca: NZ170900279 X/Y coördinaten: 101251.666 / 405990.106 Opmerking2: alleen gereinigd
01-01-1900	BOOT	De Hil 18 -20				Naam: De Hil 18 -20 Straat/Huisnummer: De Hil 18 -20 Postcode/Plaats: 4762AG Zevenbergen Gemeente: Moerdijk In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Nee Saneringsbedrijf: Isotank Code Nazca: NZ170900280 X/Y coördinaten: 101251.666 / 405990.106 Opmerking2: alleen gereinigd
01-10-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend onderzoek NVN 5740	Terron			bg(oliegeur): PAK >s, m.o. >i; og(oliegeur): m.o. >s; gw: VAK, m.o. >s. De olieverontreiniging is verwijderd (ca. 36 m3). Licht verhoogde gehalten m.o. zijn achtergebleven.
01-10-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend onderzoek NVN 5740	Terron			bg: m.o. >s; og: EOX >s; gw: m.o. >i, VAK >s.
11-01-2000	BOOT	De Hil 18 -20				Naam: De Hil 18 -20 Straat/Huisnummer: De Hil 18 -20 Postcode/Plaats: 4762AG Zevenbergen Gemeente: Moerdijk In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Benzine KIWA-certificaat?: Ja

					KIWA-certificaatnummer: MW 203 Datum sanering: 11-01-2000 Status: Verwijderd Saneringsbedrijf: Adico Milieutechniek Code Nazca: NZ170900450 X/Y coördinaten: 101259.209 / 405990.558
11-01-2000	BOOT	De Hil 18 -20			Naam: De Hil 18 -20 Straat/Huisnummer: De Hil 18 -20 Postcode/Plaats: 4762AG Zevenbergen Gemeente: Moerdijk In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: CC 2404 Datum sanering: 11-01-2000 Status: Verwijderd Saneringsbedrijf: Adico Milieutechniek Code Nazca: NZ170900449 X/Y coördinaten: 101259.209 / 405990.558
11-01-2000	BOOT	De Hil 18 -20			Naam: De Hil 18 -20 Straat/Huisnummer: De Hil 18 -20 Postcode/Plaats: 4762AG Zevenbergen Gemeente: Moerdijk In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: CC 2405 Datum sanering: 11-01-2000 Status: Verwijderd Saneringsbedrijf: Adico Milieutechniek Code Nazca: NZ170900448 X/Y coördinaten: 101259.209 / 405990.558

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1980	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinetank (bovengronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzinetank (ondergronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
dieseltank (bovengronds)	1970	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
dieseltank (ondergronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
goederenopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
hbo-tank (bovengronds)	1989	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	1989	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
machine- en apparatenreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
machinefabriek voor de textiel- en kledingindustrie	1992	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
machinefabriek voor de wasserij en chemische reiniging	1992	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

transportbedrijf	1997	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: de Hil 14

Locatie

Adres	de Hil 14 4762AG ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901276
Locatienaam	de Hil 14
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170901468

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
doe-het-zelf winkel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
hout- en plaatmateriaalhandel	1989	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
verf- en verfwarendetailhandel	1989	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 4762!! ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901398
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170900190

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740	Terron Zevenbergen			
01-10-2001	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Terron Zevenbergen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
stortplaats huishoudelijk afval op land	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	600	285			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
26-11-2002	NO uitvoeren	0874900	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 32

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 32 4762AL ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901403
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 32
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170901515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerfabriek	1924	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 36

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 36 4762PA ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901404
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 36
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170901516

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hoogspanningskabel (oliedrukkabel)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Stationslaan (NS-emplacement Zevenbergen)

Locatie

Adres	Stationslaan ong 4761BG ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170902106
Locatienaam	Stationslaan (NS-emplacement Zevenbergen)
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170900182

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Saneringsevaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-11-1999	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	Oranjewoud			
01-07-2003	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Oranjewoud			
04-05-2005	Saneringsplan	Saneringsplan (plan van aanpak)	BK INGENIEURS			
20-06-2005	brf (briefrapport)	AG SBNS	SBNS			
06-12-2005	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie	BK INGENIEURS			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
spoorwegemplacement	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	120	60			in grondwater is arseen in matig tot sterke mate aanwezig. Dit betreft verhoogd achtergrondgehalte

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
02-12-2003	besch. ernstig, niet urgent	0957618	Definitief
24-08-2005	Instemmen met SP	1122851	Definitief
09-05-2006	Instemmen uitgevoerde sanering	1190468	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)				09-05-2006

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-05-2006	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
09-05-2006					

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één

of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 4

Rapport

projectnummer 0477077.100
definitief revisie 00
23 mei 2022

Milieuhygiënisch vooronderzoek Zevenbergen-Oost te Zevenbergen

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Milieuhygiënisch vooronderzoek Zevenbergen-Oost te Zevenbergen

projectnummer 0477077.100

definitief revisie 00
23 mei 2022

Auteur
I. Goorden

Opdrachtgever
Gemeente Moerdijk
Pastoor van Kessellaan 15
4761 BJ Zevenbergen

Gecontroleerd:
A. Hendrikx

datum	beschrijving	vrijgave
23 mei 2022	definitief	A. Hendrikx

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Vooronderzoek**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Locatiegegevens	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	4
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	8
2.5.1	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	8
2.6	Asbest	8
2.7	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	9
2.8	Terreinverkenning	9
3	**Conclusie vooronderzoek en hypothese**	**10**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Bekende gegevens
4. Terreinverkenning
5. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0477077.100-O1	Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie
0477077.100-O2	Overzichtskaart deelgebieden
0477077.100-HO1	Overzichtskaart locaties historisch onderzoek
0477077.100-HO2	Overzichtskaart verdachte locaties o.b.v. historisch onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Moerdijk is door Antea Group in april en mei 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Zevenbergen-Oost te Zevenbergen.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Doel

Het doel van het onderzoek omvat het in beeld brengen van de (voormalige) bodem belastende activiteiten binnen het terrein.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het onderzoek heeft zich gericht op de onbebouwde terreindelen. Onderzoek van woningen/aanwezige agrarische bedrijven valt buiten de scope van dit onderzoek.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Een volledig bodemonderzoek bestaat uit twee delen: een milieuhygiënisch vooronderzoek (bureaustudie NEN 5725) en een verkennend onderzoek (veldwerk, NEN 5740). De NEN 5725 en NEN 5740 zijn de normen voor respectievelijk vooronderzoek en bodemonderzoek bij landbodems.

In een vooronderzoek wordt een hypothese opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. De resultaten van het vooronderzoek kunnen als input worden gebruikt bij een uit te voeren verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

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

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Omgevingsrapportage Noord-Brabant	https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/	April 2022
Gemeente Moerdijk	informatievoorziening@moerdijk.nl	Mei 2022
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	Mei 2022
StreetSmart	https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart	Mei 2022
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/	Mei 2022
Bodemkwaliteitskaart regio Midden- en West-Brabant	https://gisconnect.anteagroup.nl/html5/bkkmiddenwestbrabant/mobiel	
Vastgestelde legger Waterschap Brabantse Delta	https://wsbd.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=fd76082880324620845b0001369d019a	Mei 2022
Stortplaatsenkaart Noord-Brabant	https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9b9851faebd04297b0c5ed386a72230a	April 2022

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het oostelijke deel van Zevenbergen, in de gemeente Moerdijk. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 150 hectare De locatie is te onderscheiden in de volgende drie deelgebieden:

- Zwanenveld: Het gebied tussen bedrijventerrein Zwanegat en de oostelijke randweg waarin het woonbuurtje Sint Josephplein ligt.
- Markvelden: Het gebied tussen de kernrand en de nog aan te leggen verbinding tussen de Zuid- en Oostrand.
- Markzoom: Het gebied tussen de rivier de Mark en de nog aan te leggen verbinding tussen Zuid- en Oostrand.

De onderzoekslocatie is grotendeels in gebruik als agrarische grond. Op het zuidwestelijke deel van binnen deelgebied Zwanenveld is een woonwijk aanwezig.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0477077.100-O1 en 0477077.100-O2. Waarbij op tekening 0477077.100-O2 ook de ligging van de deelgebieden is weergegeven.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: circa 1,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijke richting
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: langs het meest noordelijke deel en het meest zuidelijke deel van de onderzoekslocatie ligt een watergang. Verder is er geen oppervlaktewater gelegen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: binnen het onderzoeksgebied loopt de Markdijk. Deze valt onder de beschermingszone waterkering in de categorie ‘regionale keringen: rivieren’. Een printscreen van de legger Waterschap Brabantse Delta is opgenomen in bijlage 3. Verder is er zover bekend geen grondwaterbeschermingsgebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied.
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)? : nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Voor de locatie is de omgevingsrapportage van de Provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Hierin wordt een overzicht gegeven van de bekende onderzoeken, beschikkingen, tanks en overige bodembedreigende activiteiten. Hieruit komen verschillende locaties naar voren. De locaties zijn weergegeven in tekening 0477731.100-HO1. Hieronder zijn de locaties samengevat.

[1] Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Op de locatie staat het volgende onderzoek geregistreerd:

1.1 Quickscan realisatie glasvezelnetwerk FttH Moerdijk-Drimmelen, kenmerk 195270/AM, d.d. 8 oktober 2019, door Mateboer Milieutechniek B.V.

In het onderzoek 1.1 is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gepland tracé binnen de gemeente Moerdijk. Een klein deel van dit tracé loopt binnen het onderzoeksgebied. De hierin aangegeven potentieel verdachte locaties zijn ook verderop in onderhavig rapport opgenomen bij [2] t/m [8]. Er staat geen verkennend bodemonderzoek geregistreerd. Het is derhalve niet bekend of deze locaties onderzocht zijn.

[2] Sint Josephstraat 23
Op de locatie staat het volgende onderzoek geregistreerd:

2.1 Verkennend bodemonderzoek, kenmerk 968.03.09l.rl, d.d. 12 maart 2009, door Moerdijk Bodemsanering

Het bodemonderzoek 2.1 is uitgevoerd naar aanleiding van een bouwvergunning. Tijdens het veldwerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv.) van twee mengmonsters is een licht verhoog gehalte aan kwik gemeten. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In afwijking op de NEN5740 is het grondwater direct bemonsterd. De grondwaterstand is gelegen op een diepte van circa 0,9 m-mv. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en 2 zijn licht verhoogde concentraties aan zink en barium gemeten, die zijn gerelateerd aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

[3] Hazeldonkse Zandweg ong
Op de locatie staat het volgende onderzoek geregistreerd:

3.1 Bouwstoffenbesluit, kenmerk onbekend, d.d. 12 mei 2003, door Verhoeven Milieutechniek

Het rapport 3.1 is opgevraagd bij de gemeente Moerdijk. Aangegeven is dat het rapport niet kon worden achterhaald. Derhalve kon het rapport niet worden ingezien. In de conclusie in de omgevingsrapportage staat dat in de monsters van het cunet alle onderzochte stoffen beneden de streefwaarden zijn aangetroffen.

[4] Hazeldonkse Zandweg 32
Op de locatie staat een timmerfabriek geregistreerd. Er staan geen onderzoeken geregistreerd op de locatie.

[5] Hazeldonkse Zandweg 34 en 36
Op de locatie staat een hoogspanningskabel (oliedrukkabel) geregistreerd. Daarnaast staat het volgende onderzoek geregistreerd:

5.1 Verkennend bodemonderzoek aan de Hazeldonkse Zandweg 34-36 te Zevenbergen, kenmerk 28135, d.d. 29 februari 2008, door Milon

Het onderzoek 5.1 is ingezien. Er was echter geen tekening beschikbaar van de locatie. De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen verkoop van de locatie en de bouwvergunning voor een deel van de locatie. Op de locatie was een woonhuis en een schuur gelegen. Het overige deel was in gebruik als akkerland. De gemiddelde hoogste grondwaterstand lag op 0,4 à 0,8 m -mv. Het grondwater stroomt globaal in noordwestelijke richting. In het rapport is aangegeven dat er zintuiglijk een mestgeur is waargenomen. Daarnaast zijn enkele puin- en koolresten aangetroffen. De grond bestaat tot 1,0 m -mv. voornamelijk uit klei en tussen 1,0 tot 2,0 m -mv. voornamelijk uit veen. Het grondwater werd aangetroffen op een diepte van circa 1,06 m -mv. In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, minerale olie, PAK en EOX aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan zink aangetoond.

[6] Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)
Op de locatie staat een stortplaats huishoudelijk afval op land geregistreerd. Op de stortplaatsenkaart van Noord-Brabant is hier echter geen stortplaats gelegen. Daarnaast staan de volgende onderzoeken geregistreerd:

6.1 Verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.1RM, d.d. juni 2001, door Terron B.V.
6.2 Nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kenmerk 0234.046.2RM, d.d. oktober 2001, door Terron B.V.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in verband met een voorgenomen grondtransactie. In het vooronderzoek wordt gemeld dat door bewoners uit de omgeving is gemeld dat in het verleden herhaaldelijk materiaal en afval is gestort. Daarnaast zou er een boerderij aanwezig zijn geweest. Deze gegevens zijn echter niet bekend bij de gemeente Moerdijk. Wel is aangegeven dat aan de Dikke Dijk te Zevenbergen een stortplaats is geweest, waar het mogelijk was om gratis afval te storten. Tijdens de veldwerkzaamheden is binnen een diepte van 0,5 tot plaatselijk 2,0 m -mv. een stortlaag aangetroffen. De stortlaag bestaat o.a. uit potten, pannen, stenen, puin, plastic, glas, tegel, doek, touw, elastiek, rubber, staal, koperdraad, loden pijp, bot, koolas, een vat koolteer en asbestverdacht plaatmateriaal. In de stortlaag zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen en matig verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Het asbestverdachte plaatmateriaal is geanalyseerd en blijkt asbesthoudend (5-10% chrysotiel) te zijn. De stortlaag en sterke verontreiniging met PAK en zware metalen zijn met de onderzoeken volledig in beeld gebracht. Er heeft echter geen volledig asbestonderzoek plaatsgevonden. Het grondwater werd aangetroffen op een diepte van 0,64 à 1,0 m -mv. In het grondwater is hooguit een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. Het grondwater stroomt globaal in noordelijke richting.

Er zijn geen saneringen van de locatie bekend.

[7] Stationslaan (1) (NS-emplacement Zevenbergen)
Op de locatie staan verschillende onderzoeken geregistreerd die uitgevoerd zijn tussen 1989 en 2005:

7.1 Bodemonderzoek parkeerplaats Losweg (Stationsvoorplein) Zevenbergen, kenmerk ZEO 89.1609, d.d. april 1989, door Technische Milieudienst Drechtsteden
7.2 Historisch onderzoek N.S.-emplacement te Zevenbergen, kenmerk 5530-42486, d.d. juni 1992, door Oranjewoud
7.3 Verkennend bodemonderzoek voormalige los- en laadweg N.S.-emplacement te Zevenbergen, kenmerk 5530-42534, d.d. september 1992, door Oranjewoud
7.4 Saneringsplan voormalige los- en laadweg N.S.-emplacement te Zevenbergen, kenmerk 5530-42899, d.d. november 1992, door Oranjewoud
7.5 Aanvullend bodemonderzoek voormalige los- en laadweg N.S.-emplacement te Zevenbergen, kenmerk 5530-42899, d.d. 2 november 1992, door Oranjewoud
7.6 Evaluatierapport sanering voormalige los- en laadweg N.S.-emplacement te Zevenbergen, kenmerk 8245-43125, d.d. januari 1993, door Oranjewoud
7.7 Oriënterend onderzoek, kenmerk 1557-51469, d.d. 1 oktober 1999, door Oranjewoud
7.8 Oriënterend onderzoek, d.d. 3 november 1999, door Oranjewoud
7.9 Nader bodemonderzoek NS-emplacement, kenmerk 3509-134340, d.d. 1 juli 2003, door Oranjewoud
7.10 NS-emplacement Zevenbergen, Saneringsonderzoek – Saneringsplan Wbb-geval 1, kenmerk 20050018, d.d. 4 mei 2005, door BK
7.11 Briefrapport, d.d. 20 juni 2005, door SBNS
7.12 NS-emplacement Zevenbergen Evaluatierapport Bodemsanering Wbb-geval 1, kenmerk 20050018, d.d. 6 december 2005, door BK

De onderzoeken zijn uitgevoerd langs het spoor aan de westelijke kant van de onderzoekslocatie. Het onderzoek 7.2 betreft een historisch bodemonderzoek. Voor de onderzoekslocatie komen hier geen relevante verdachtmakingen uit. De boringen 98 t/tm 102 van het onderzoek 7.7 zijn verricht aan de kant van de onderzoekslocatie. Deze boringen zijn verricht op circa 5 meter ten

westen van de onderzoekslocatie. In het mengmonster (M25) van deze boringen zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. Het grondwater is ter plaatse van deze boringen niet onderzocht. Het grondwater dat wel onderzocht is bevatte in de meest relevante peilbuizen (93, 96, 109 en 115) hooguit licht verhoogde concentraties aan chroom, arseen, BTEXN en VOCl. Verderop (circa 200 meter ten noorden) is een matig verhoogde concentratie aan arseen aangetroffen in het grondwater. De verontreiniging die het dichtst bij de onderzoekslocatie is aangetroffen is geval 10. Deze is op circa 60 meter ten noorden van de onderzoekslocatie aangetoond. In het onderzoek 7.9 is hier nader onderzoek uitgevoerd. De gemeten concentraties aan zware metalen zijn gerelateerd aan van nature verhoogde concentraties.

Na inzage blijken de onderzoeken 7.1, 7.3 t/m 7.5, 7.10 en 7.12 niet relevant te zijn voor de onderzoekslocatie, vanwege de afstand tot onderhavige onderzoekslocatie (>25 m).

De onderzoeken 7.8 en 7.11 waren niet beschikbaar voor inzage en zijn derhalve niet ingezien.

[8] Spoor t.h.v. Barnsteen Zevenbergen
Op de locatie staan twee onderzoeken uit 2021 geregistreerd:

8.1 Verkennend bodemonderzoek Spoortracé Lage Zwaluwe – Roosendaal te Zevenbergen en Oudenbosch, kenmerk VB/SO301421-20055, d.d. 22 juli 2021, door Strukton
8.2 Melding Tijdelijk uitplaatsen BUS sanering Zevenbergen langs het spoor (Geo 120: KM 8.1)

Het onderzoek 8.1 is uitgevoerd vanwege de geplande kabelwerkzaamheden langs het spoor. De boringen in dit onderzoek zijn verricht aan de oostzijde van het spoor, op circa 7 meter van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van één boring is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in de bovengrond. Ter plaatse van twee andere boringen zijn matig verhoogde gehalten aan koper en PAK in de bovengrond aangetoond. Verder zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Er is zo ver bekend geen aanvullend onderzoek uitgevoerd. Rapport 8.2 betreft een BUS-melding voor tijdelijk uitplaatsen. De verontreiniging is na de werkzaamheden weer teruggeplaatst.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)
Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvan zowel de onverdachte boven- als ondergrond gemiddeld voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Bodemfunctieklassekaart
De wegen N389, Hazeldonkse Zandweg (ten oosten van de rotonde en de rotonde zelf) en het spoor worden geclassificeerd als klasse Industrie. De Sint Josephstraat en de daaraan grenzende woningen zijn geclassificeerd als klasse Wonen. Het overige deel van het onderzoeksgebied valt onder de klasse Landbouw/natuur.

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Archieven
Uit de in paragraaf 2.4 beschreven onderzoeken blijkt dat de locatie in het verleden voornamelijk in gebruik is geweest als landbouwgebied. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden. De verdachte locaties die naar voren zijn gekomen zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

Historisch kaartmateriaal
Op historisch kaartmateriaal van Topotijdreis is te zien dat de locatie door de jaren heen weinig veranderd is. Vanaf de oudst beschikbare kaart (1850) tot de meest recent beschikbare kaart (2021) is de locatie in gebruik geweest als weiland/landbouwgrond. Door de jaren heen zijn er enkele wegen bijgekomen. In het noordelijke deel is er tevens ook wat bebouwing bijgekomen. Een viertal kaarten van Topotijdreis is opgenomen in bijlage 3.

Uit de kaarten volgt dat er in de loop der tijd diverse sloten zijn gedempt en gegraven. Hierbij valt met name het verschil in sloten in de periode 1980-2021 op. Mogelijkerwijs is tijdens het dempen gebruik gemaakt van gebiedseigen grond. Het is echter niet uit te sluiten dat grond en dempingsmateriaal van elders is toegepast. Nadere gegevens hierover ontbreken.

Luchtfoto's
Voor de locatie zijn luchtfoto's van StreetSmart geraadpleegd. Tussen de oudst beschikbare luchtfoto uit 2008 en de meest recente luchtfoto uit 2021 is weinig verschil te zien:



figuur 2.1: Luchtfotos, links 2008, rechts 2021, bron: https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart ; onderzoekslocatie is weergegeven met een rode lijn.

Toekomstplannen
In de nabije toekomst zal herontwikkeling plaatsvinden, waarbij onder andere woningbouw is voorzien.

2.6 Asbest

In het noordwestelijke deel van deellocatie Markvelden is bij eerder onderzoek (zie locatie [6] in paragraaf 2.4) een stortlaag aangetroffen met o.a. asbesthoudend materiaal. Zo ver bekend is hier geen asbestonderzoek uitgevoerd. Deze locatie wordt derhalve als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd.

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens naar voren gekomen waardoor de locatie als asbestverdacht dient te worden beschouwd.

2.7 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

In het noordwestelijke deel van deellocatie Markvelden is bij eerder onderzoek (zie locatie [6] in paragraaf 2.4) een stortlaag aangetroffen. Zo ver bekend is deze locatie niet eerder onderzocht op PFAS. Derhalve wordt deze locatie als verdacht op PFAS beschouwd.

Verder zijn in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (<25 m) geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van een op PFAS verdachte puntbronlocatie. Voor de definiëring van PFAS puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 en de huidige beschikbare kennis.

Van atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden. Aangenomen wordt dat atmosferische depositie de enige bron van een mogelijk PFAS-verontreiniging op het overige terrein kan zijn.

2.8 Terreinverkenning

Op 4 mei 2022 is door Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd vanaf de openbare weg Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 4.

3 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Het onderzoek heeft zich gericht op de onbebouwde terreindelen. Onderzoek van woningen/aanwezige agrarische bedrijven valt buiten de scope van dit onderzoek.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden. De ligging van de verdachte locaties is tevens weergegeven op de tekening 0477731.100-HO2.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie (oppervlakte in m²)		Hypothese	Strategie [1)]
A.	Verontreinigingen met koper en PAK aangetroffen bij eerder onderzoek (1.000 m²)	verdacht	VED-HE-L
B.	Voormalige stortplaats (35.000 m²)	verdacht	VED-HE-NL
C.	Overig terreindeel (1.464.000 m²)	onverdacht	ONV-GR-NL
D.	Dempingen (nog niet bekend)	verdacht	Nader te bepalen

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

VED-HE-NL	: Onderzoeksstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
VED-HE-NL	: Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
ONV-GR-NL	: Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie

Dempingen

Uit oude kaarten volgt dat er in de loop der tijd diverse sloten zijn gedempt en gegraven. Hierbij valt met name het verschil in sloten in de periode 1980-2021 op. Nadere informatie zoals de exacte liggingen van de dempingen en de aard en oorsprong van de toegepaste dempingsmaterialen is niet voorhanden. De opzet van het uit te voeren bodemonderzoek dient te worden bepaald aan de hand van de uiteindelijke invulling van het plangebied.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locaties B. voormalige stortplaats en D. Dempingen als asbestverdacht wordt aangemerkt. De locaties A. en C. worden als onverdacht ten aanzien van asbest aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group
Oosterhout, mei 2022

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.
In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

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

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
Zie paragraaf 2.2.

2) Is er 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?
Zie paragraaf 2.4 en hoofdstuk 3.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
Zie paragraaf 2.6.

4) 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?
Zie paragraaf 2.3.

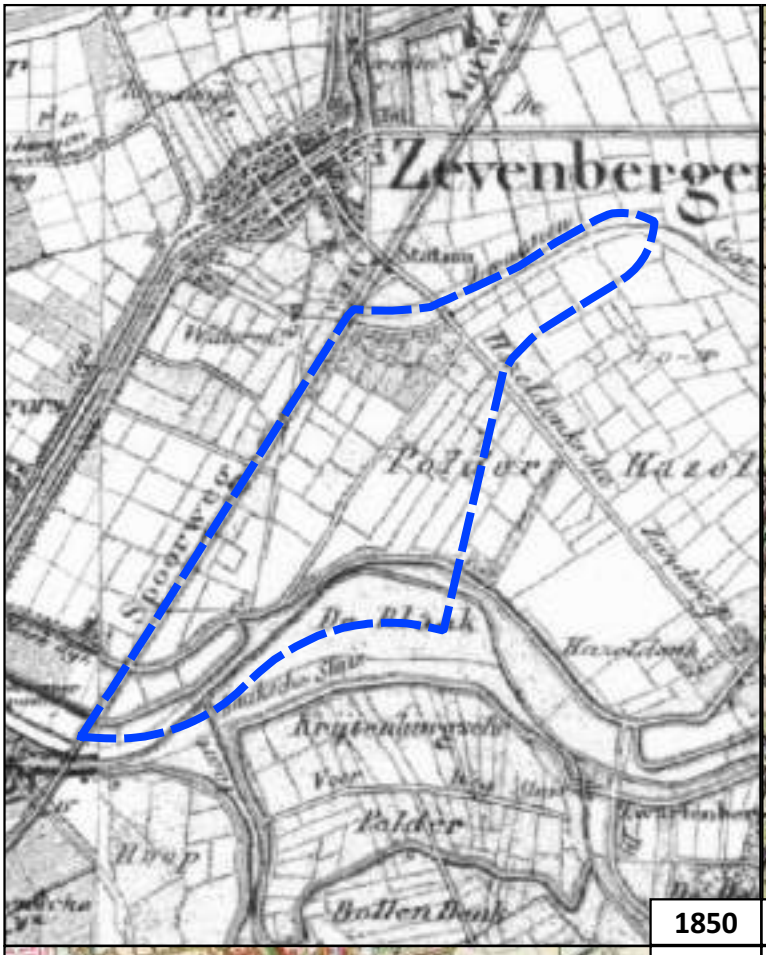
5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
Zie paragrafen 2.3 en 2.4.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Zie paragraaf 2.4 en hoofdstuk 4.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Zie hoofdstuk 3.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?
Zie hoofdstuk 3.

Bijlage 3 Bekende gegevens





1850 | 1900

1980 | 2021





Legenda

onderzoekslocatie

0 500 1.000 1.500 2.000 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Moerdijk

PROJECTOMSCHRIJVING
Diverse onderzoeken Zevenbergen-Oost

KAARTTITEL
Historische kaarten
Topotijdreis, 2022

KAARTNUMMER
0477077.100-TT1

PROJECT MEDEWERKER
I. Goorden

SCHAAL
1:30.000

PROJECTLEIDER
A. Hendrikx

FORMAAT
A4

DATUM
03-05-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

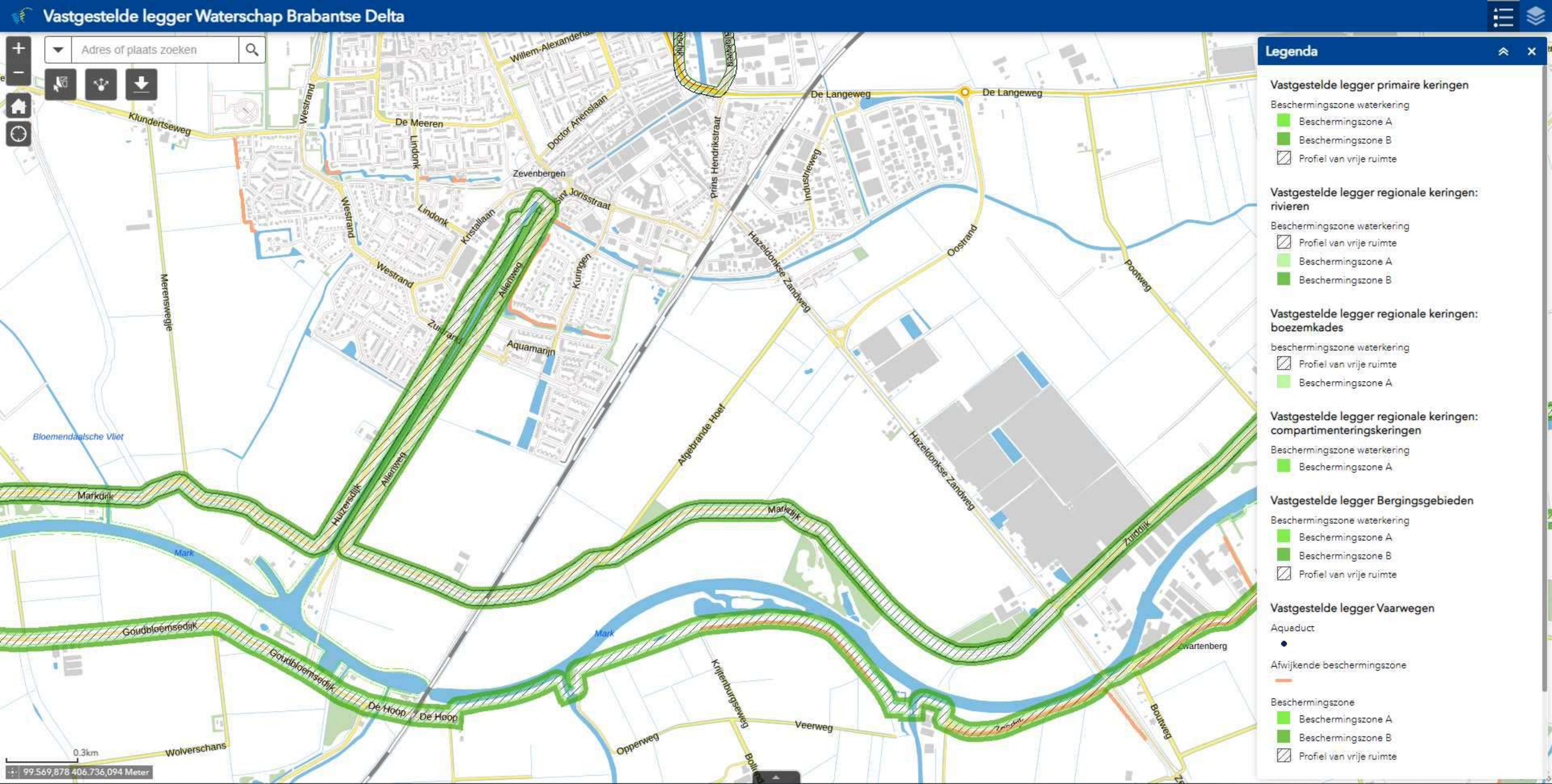
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477077\Bodem\QGIS TerraIndex\20220407 QGIS TerraIndex.qgz


Vastgestelde legger Waterschap Brabantse Delta
Adres of plaats zoeken
Legenda
Vastgestelde legger primaire keringen
Beschermingszone waterkering
Beschermingszone A
Beschermingszone B
Profiel van vrije ruimte
Vastgestelde legger regionale keringen: rivieren
Beschermingszone waterkering
Profiel van vrije ruimte
Beschermingszone A
Beschermingszone B
Vastgestelde legger regionale keringen: boezemkades
beschermingszone waterkering
Profiel van vrije ruimte
Beschermingszone A
Vastgestelde legger regionale keringen: compartimenteringskeringen
Beschermingszone waterkering
Beschermingszone A
Vastgestelde legger Bergingsgebieden
Beschermingszone waterkering
Beschermingszone A
Beschermingszone B
Profiel van vrije ruimte
Vastgestelde legger Vaarwegen
Aquaduct
Afwijkende beschermingszone
Beschermingszone
Beschermingszone A
Beschermingszone B
Profiel van vrije ruimte
De Langeweg
Klundertseweg
Westrand
De Meeren
Lindonk
Doctor Ariënslaan
Willem-Alexanderlaan
Zevenbergen
Sint Jorisstraat
Kristallaan
Prins Hendrikstraat
Industrieweg
Hazeldonkse Zandweg
Oostrand
Poolweg
Merenswegje
Kuringen
Allenweg
Zuidarm
Aquamarijn
Afgebrande Hoef
Bloemendaalsche Vliet
Markdijk
Mark
Huizersdijk
Goudbloemsedijk
De Hoop
Kijfenburgseweg
Veerweg
Opperweg
Zwartenberg
Boutweg
Wolverschans
0.3km
99.569,878 406.736,094 Meter

Bijlage 4 Terreinverkenning

Foto’s gemaakt vanaf de Afgebrande Hoef:


Fotonummer: 1


Fotonummer: 2


Fotonummer: 3


Fotonummer: 4


Fotonummer: 5

Foto’s gemaakt vanaf Sint-Josephstraat:



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4

Bijlage 5 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 5: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.
Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.
Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.
Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.
Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels.
Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN

Legenda

onderzoekslocatie

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Moerdijk

PROJECTOMSCHRIJVING
Diverse onderzoeken Zevenbergen-Oost

KAARTTITEL
Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

KAARTNUMMER
0477077.100-O1

PROJECT MEDEWERKER
I. Goorden

PROJECTLEIDER
A. Hendikx

DATUM
03-05-2022

STATUS
definitief

SCHAAL
1:75.000

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\004750\00\00477077\Bodem\QGIS TerraIndex\20220407 QGIS TerraIndex.qgz

Legenda

onderzoekslocatie

Deelgebied

Zwaneveld

Markvelden

Markzoom

Zevenbergen

Zwaneveld

Markvelden

Markzoom

0 100 200 300 400 500 m

OPDRACHTGEVER	Gemeente Moerdijk
PROJECTOMSCHRIJVING	Diverse onderzoeken Zevenbergen-Oost
KAARTTITEL	Overzichtskaart deelgebieden
KAARTNUMMER	0477077.100-O2
PROJECT MEDEWERKER	I. Goorden
PROJECTLEIDER	A. Hendikx
DATUM	28-04-2022
STATUS	definitief
SCHAAL	1:10.000
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 van 1
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477077\Bodem\QGIS TerraIndex\20220407 QGIS TerraIndex.qgz

Legenda

onderzoekslocatie

Locaties uit historisch bodemonderzoek

[1]

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

[7]

[8]

0 100 200 300 400 500 m

OPDRACHTGEVER	Gemeente Moerdijk
PROJECTOMSCHRIJVING	Diverse onderzoeken Zevenbergen-Oost
KAARTTITEL	Overzichtskaart locaties historisch onderzoek
KAARTNUMMER	0477077.100-HO1
PROJECT MEDEWERKER	I. Goorden
PROJECTLEIDER	A. Hendikx
DATUM	03-05-2022
STATUS	definitief
SCHAAL	1:10.000
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 van 1
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0047500\00477077\Bodem\QGIS TerraIndex\20220407 QGIS TerraIndex.qgz

Legenda

onderzoekslocatie

Verdachte locaties op basis van HO

- Koper > I in voorgaand onderzoek
- Koper en PAK > T in voorgaand onderzoek
- Voormalige stortplaats, zware metalen en PAK>I en asbesthoudend plaatmateriaal

vml stortplaats

matig koper en PAK

sterk koper

0 20 40 60 80 100 m

OPDRACHTGEVER	Gemeente Moerdijk
PROJECTOMSCHRIJVING	Diverse onderzoeken Zevenbergen-Oost
KAARTTITEL	Overzichtskaart verdachte locaties obv historisch onderzoek
KAARTNUMMER	0477077.100-HO2
PROJECT MEDEWERKER	I. Goorden
PROJECTLEIDER	A. Hendikx
DATUM	19-05-2022
STATUS	definitief
SCHAAL	1:2.500
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 van 1
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\0047500\0477077\Bodem\QGIS TerraIndex\20220407 QGIS TerraIndex.qgz

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 5

mWotelaken
OMW

Digitalisering archiefdossiers provincie Noord-Brabant

Melding: M329419

Totaalaantal dossiermappen: 1

Dossiermap: 1 **van** 1

Nummer van het dossier: 626743

Het archieldossier is voor de Omgevingsdiensten raadpleegbaar via Sharepoint.

Datum van scannen: 10-05-2022

Invullen na het scannen.

Bestand wordt geplaatst in de map:
G:\MID\Fac_Bedrijf\DIV\Omgevingsdiensten\SBC Scans

Tijdelijke naam van het bestand: _____

Milieukundig ingenieurs- en adviesburo
Terron B.V.

MD.

Generaal Allenweg 20
4761 PW Zevenbergen
Postbus 13
4760 AA Zevenbergen
Telefoon : (0168) 35 33 30
Fax : (0168) 33 01 35
Rabobank Moerdijk
Rek. nr. 34.67.084.86
K.v.K. Breda 20078268
BTW nr.: NL 8041.70.241.B01

Provincie Noord-Brabant
Bureau Bodemsanering
t.a.v. de heer S. Roché
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

uw brief van
uw kenmerk

datum 25 oktober 2001
referentie 0234.046.BM
behandeld door M. Penders

betreft Resultaten verkennend en nader bodemonderzoek op het terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen

Geachte heer Roché,

Hierbij zenden wij u de resultaten toe van het verkennend en nader bodemonderzoek dat door milieukundig ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. is verricht op de locatie terrein Beckers. Dit wordt aan u voorgelegd ter inzage, ten behoeve van onze bespreking, aanstaande dinsdag 30 oktober, om 15:00 uur met ondergetekende, de heer B. Baan en de heer E. Heesters.

Indien u naar aanleiding van dit schrijven nog vragen heeft kunt contact opnemen met mevrouw M. Penders, van ons bureau, op telefoonnummer 0168 – 353 330.

Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
TERRON B.V.

M. Penders

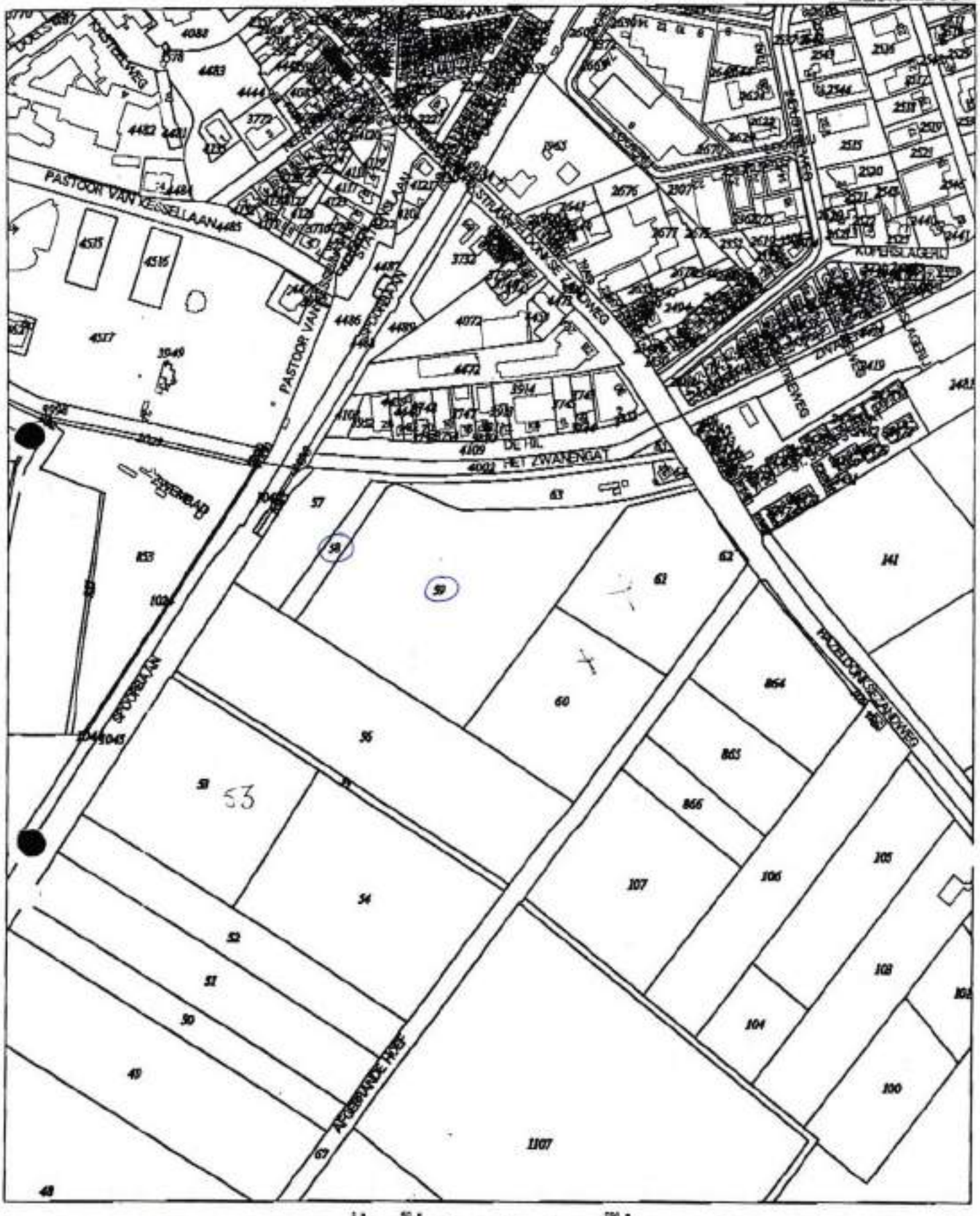
Bijlagen:
- Rapportage verkennend bodemonderzoek terrein Beckers te Zevenbergen (0234.046.1RM)
- Rapportage nader bodemonderzoek terrein Beckers te Zevenbergen (0234.046.2RM)
- Kadastrale kaart

c.c:
- De Toonders Groep, dhr. W. Toonders
- fam. W.A. Beckers – den Ouden
- Asselbergs en Klinkhamer, de heer B. Baan

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 791545
26. OKT 2001
Brieftnr.: zie rapporten
d.: afd.: bur.: UB

De Algemene voorwaarden van Terron zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda onder nummer 2054

Kadaster



Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	ZEVENBERGEN
Sektie	N
Perceelnummer	66
Schaal	1:5000

Rapporten

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg
te Zevenbergen

Kenmerk : 0234.046.1RM

Behandeld door: M. Penders

Opdrachtgever : De Toonders Groep b.v.
De Hil 18
4762 AG Zevenbergen

"Op door TERRON B.V. verrichtte werkzaamheden en uitgebrachte onderzoeken en adviezen zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden van TERRON B.V., gedeponeerd bij de KvK Breda onder nummer 2054, alsmede de met opdrachtgever overeengekomen afspraken."

MILIEUKUNDIG INGENIEURS-
EN ADVIESBUREAU TERRON B.V.

Juni 2001

Generaal Allenweg 20
4761 PW Zevenbergen

Tel. 0168 – 353 330
Fax. 0168 – 330 135

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 291545
26. OKT 2001
Briefnr.: 291545
d.: afd.: bur.: 4B

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2

2.1 Locatiegegevens 2

2.2 Historisch onderzoek 2

2.3 Geohydrologische gegevens 2

2.4 Hypothese 3

3 VELDWERK 4

3.1 Uitvoering van het veldwerk 4

3.2 Resultaten van het veldwerk 4

4 Chemisch – analytisch onderzoek 6

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek 6

4.2 Toetsingscriteria 7

4.3 Toetsing analyseresultaten 8

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatietekening met overzicht boringen
3. Boorstaten
4. Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters
5. Toetsingstabellen grond en grondwater

1 INLEIDING

In opdracht van De Toonders Groep b.v. heeft ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen (zie bijlage 1: 'Locatiekaart'). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie.

Doel van dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeelt op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de historische en de huidige locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kadastraal bekend als: Gemeente Zevenbergen, sectie N, perceelnummer 59 (zie bijlage 1: 'Locatiekaart' en 2: 'Situatietekening en overzicht boringen'). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 4,15 ha en is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Zevenbergen.

De onderzoekslocatie is momenteel verpacht en in gebruik als landbouwgrond voor de teelt van uien en zal ook voorlopig als zodanig in gebruik blijven. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de waterloop het Zwanengat met een slootje dat de onderzoekslocatie noordelijk en westelijk omgeeft. Het zuidelijk en oostelijk terrein is in gebruik als landbouwgrond.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele bodembedreigende activiteiten op of om het terrein nu of in het verleden.

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen grondtransactie.

2.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie en de omgeving zijn altijd agrarisch in gebruik geweest. In het verleden hebben diverse ruilverkavelingen plaatsgevonden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Rond Zevenbergen zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West). Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Deklaag (Westland Formatie)
De bovenste 6 meter van de deklaag is samengesteld uit fijne leemhoudende zanden en klei. Hieronder komt een circa 2 meter dikke veenafzetting voor. De totale dikte van de deklaag

bedraagt circa 8 meter.

Eerste watervoerend pakket (Formatie van Twente)
Onder de deklaag komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. Dit circa 3 meter dikke pakket is opgebouwd uit fijn zand. Het doorlaatvermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket wordt geschat op 25 m^2/d.

Scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)
Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 55 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand, afgewisseld met kleilagen.
Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

Grondwaterstroming
De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is niet eenduidig en zal afhankelijk zijn van lokale ontwateringsmiddelen (sloten). De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket lijkt globaal noordelijk gericht.

De locatie is niet gelegen binnen de 25-jaarszône van een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend vindt er in de omgeving van de onderzoekslocatie geen industriële grondwateronttrekking plaats.

2.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 wordt op basis van het vooronderzoek een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocaties. Op basis van de hierboven beschreven informatie wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN-5740, bijlage B.2 "onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie".

Bij de vaststelling van de kwaliteit van de bodem wordt rekening gehouden met het EOX-gehalte, een indicator voor de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen. Deze hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit verkennend bodemonderzoek.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Daarnaast wordt er rekening gehouden met eventuele aandachtspunten die naar voren zijn gekomen uit het historisch onderzoek en tijdens de locatie-inspectie. Het veldwerk is uitgevoerd conform de NEN-, NPR- normen.

Op grond van de NEN-5740, B.2, zullen op de onderzoekslocatie, welke ca. 4,15 ha groot is, de volgende werkzaamheden worden verricht:
- 26 boringen tot 0,5 m-mv, waarvan
- 8 boringen tot grondwaterniveau, waarvan
- 5 boringen wordt afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van grondwateronderzoek.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 en 28 mei 2001. In totaal zijn op de onderzoekslocatie 26 boringen uitgevoerd tot een diepte van tenminste 0,5 m-mv, waarvan de boringen 101, 105, 107, 109, 113, 119, 121 en 126 zijn doorgezet tot tenminste het grondwaterniveau. De boringen 101, 105, 113, 121 en 126 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. In bijlage 2: 'Situatietekening en overzicht boringen' zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3: 'Boorstaten'). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) de volgende afwijkende bodemkenmerken waargenomen:

Tabel 1: Afwijkende bodemkenmerken

Boring	Bodemlaag	Bodemkenmerk
101	0,0 – 1,3 1,3 – 2,2	Licht koolas Glas, ijzer, hout, lichte olieparreactie
102 - 104	0,0 – 0,5	Licht koolas
109	0,0 – 0,5 0,5 – 0,8	Licht puinhoudend Licht koolas
110	0,0 – 0,5	Licht puinhoudend
121 - 126	0,0 – 0,5	Licht koolas

De bodem op de onderzoekslocatie is opgebouwd uit een kleiige toplaag tot ongeveer 0,9 m-mv met plaatselijk een bijmenging van zand, wat puin en koolas, met daaronder een veenpakketje, ook met een zandige bijmenging. Vervolgens komt er tot tenminste 3,2 m-mv een zandpakket voor; dit wordt vanaf verschillende diepten aangetroffen. Plaatselijk komt in de bovengrond licht tot sterk roest voor, wat duidt op hogere grondwaterstanden, welke roestvorming in de bodem kunnen veroorzaken bij contact met zuurstof.

Het freatische grondwater bevond zich tijdens het veldwerk gemiddeld op ca. 1,0 m-mv. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren. Het grondwater in de peilbuizen is na goed afpompen op 28 mei 2001 bemonsterd. De grondwaterstand bevond zich toen op een diepte van gemiddeld 0,64 m-mv aan de zuidzijde en ca. 1,07 m-mv aan de noordzijde op de onderzoekslocatie. De grondwaterstromingsrichting op de onderzoekslocatie is noordnoordwestelijk gericht.

4 CHEMISCH – ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden.

In totaal is voor de onderzoekslocatie 2 grond(meng)monsters van de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv), 2 grond(meng)monsters van de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) en 5 grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht. Daarnaast wordt het verdachte ondergrondmonsters (boring 101, bodemlaag 1,3 – 1,8 m-mv) ook chemisch-analytisch onderzocht, vanwege de duidelijk afwijkende bodemsamenstelling.

De analyses zijn uitgevoerd door het door Sterlab gecertificeerde laboratorium ENVIROLAB te Oosterhout.

Teneinde een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op het terrein, wordt het analyseprogramma zo breed mogelijk gehouden. Hiertoe worden standaard-analysepakketten gehanteerd, zoals die zijn voorgeschreven in de NEN 5740. In de onderstaande tabel zijn de analyseprogramma's voor de grond en het grondwater weergegeven.

Tabel 1: Verrichte analyses op de grond(meng)- en grondwatermonsters.

BOORPUNT EN PEILBUIS		Metalen	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO	opmerkingen
GROND(MENG)MONSTERS BOVENGROND									
101, 103, 104, 122, 124, 126	(0,0 – 0,5)	X	X	X				X	Koolashoudende klei
106, 108, 112, 114, 117, 119	(0,0 – 0,5)	X	X	X				X	klei
GROND(MENG)MONSTERS ONDERGROND									
109	(0,8 – 1,3)	X	X	X				X	Veen
119	(1,0 – 1,5)								
121	(1,0 – 1,5)								
105	(0,6 – 1,1)	X	X	X				X	Veen
107	(1,0 – 1,3)								
126	(1,0 – 1,5)								
101	(1,3 – 1,8)	X	X	X				X	Verdachte ondergrond
GRONDWATERMONSTERS									
Pb 101		X			X	X		X	
Pb 105		X			X	X		X	
Pb 113		X			X	X		X	
Pb 121		X			X	X		X	
Pb 126		X			X	X		X	

Verklaring tabel:

METALEN	:	As: arseen; Cd: cadmium; Cr: chroom; Cu: koper; Hg: kwik; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
EOX	:	extraheerbare organohalogeenverbindingen;
VAK	:	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK	:	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
FEN	:	fenolindex;
MO	:	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Het lutum- en organisch stofgehalte van de grond(meng)monsters is bepaald om de bodemafhankelijke streef- en interventiewaarden te kunnen bepalen.

4.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (Amvb) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. In deze Amvb zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kunnen worden ingeschat.

Hiertoe is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 24 februari 2000 de nieuwe circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd. Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend de eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in de grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarden kunnen als volgt worden omschreven.

- Streefwaarde (S) : de streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarde is in de grond afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.

- Interventiewaarde (I) : deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde in de grond is afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.

Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt het volgende criterium gehanteerd: 1/2 * (Streefwaarde + Interventiewaarde) = (S+I)/2. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters (bijlage 4: 'Analysecertificaten'). Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. In bijlage 5: 'Toetsingstabellen grond en grondwater' zijn van elk grond(meng)monster de afzonderlijke humus- en lutumgehalten en de bijbehorende toetsingstabellen weergegeven.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

-	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
+	: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++	: groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
+++	: groter dan de interventiewaarde
blanco	: niet bepaald

Tabel 2: Toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (µg/l).

BOORPUNT EN PEILBUIS		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO
GROND(MENG)MONSTERS BOVENGROND															
101, 103, 104, 122, 124, 125	(0,0 – 0,5)	-	-	-		-	-	-	-	-	-				-
106, 108, 112, 114, 117, 119	(0,0 – 0,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
GROND(MENG)MONSTERS ONDERGROND															
109, 119, 121	(0,8 – 1,3) (1,0 – 1,5) (1,0 – 1,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 0,55				-
105, 107, 126	(0,6 – 1,1) (1,0 – 1,3) (1,0 – 1,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 0,46				-
101	(1,3 – 1,8)	-	+ 1,4	+ 63	++ 94	+ 4,1	+ 23	+++ 1700	+++ 1400	+ 29	+ 0,48				+ 270
GRONDWATERMONSTERS															
Pb 101	(1,1 – 2,1)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 105	(0,9 – 1,9)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 113	(0,9 – 1,9)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 121	(1,3 – 2,3)	-	-	+ 2,8	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 126	(1,1 – 2,1)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-

Verklaring, zie tabel 1

Uit de analyseresultaten van de **grondmengmonsters** kan het volgende worden afgeleid:

- In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie worden voor zowel de koolashoudende klei als de klei geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden;

- In de venige ondergrond van de gehele onderzoekslocatie worden geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden, met uitzondering van een licht verhoogd EOX-gehalte; de aangetoonde EOX-gehalten overschrijden hierbij de streefwaarden licht. Voor de overige onderzochte parameters worden geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden.

- In de verdachte ondergrond ten noordnoordwesten op de onderzoekslocatie (boring 101, bodemlaag 1,3 – 1,8 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, chroom, nikkel, kwik, minerale olie, PAK en EOX aangetoond, welke de gecorrigeerde streefwaarde zeer licht tot zeer ruim overschrijden, waarvan een aantal de waarden voor nader onderzoek (kwik) bijna naderen. Daarnaast is voor koper een matig verhoogd gehalte aangetoond, welke de waarde voor nader onderzoek net nadert. Tevens zijn zeer sterk verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond, welke de interventiewaarden zeer ruim (ruim 3x) overschrijden.

Uit de analyseresultaten van de **grondwatermonsters** kan het volgende worden afgeleid:

- In het grondwater van de onderzoekslocatie worden geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Dit met uitzondering van een licht verhoogd chroomgehalte in het grondwater ten noordnoordoosten op het terrein. Het aangetoonde gehalte overschrijdt hierbij de streefwaarde licht en nadert de waarde voor nader onderzoek niet.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Toonders Groep b.v. heeft milieukundig ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als zijnde landbouwgrond voor de teelt van uien. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen grondtransactie, waarna de onderzoekslocatie voorlopig als zijnde landbouwgrond in gebruik zal blijven.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn met name in de bovengrond plaatselijk licht puinhoudende materialen en koolas aangetroffen. Noordnoordwestelijk op de locatie is in de ondergrond glas, ijzer en hout voorgekomen, met daarbij een lichte oliepanreactie;

- In zowel de kleiige bovengrond als de koolashoudende kleiige bovengrond, zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden;

- In de venige ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarde aangetoond, met uitzondering van een lichte EOX-verontreiniging;

- De verdachte ondergrond ten noordnoordwesten op de locatie is licht verontreinigd met cadmium, chroom, nikkel, kwik, minerale olie, PAK en EOX, matig verontreinigd met koper en zeer sterk verontreinigd met lood en zink.

- In het grondwater zijn over het algemeen geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters voorgekomen, met uitzondering van een lichte chroomverontreiniging ten noordnoordoosten op het terrein.

Op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters kan de gestelde hypothese voor de onderzoekslocatie "onverdacht" niet bevestigd worden. Naast wat lichte verontreinigingen met EOX in de ondergrond en een lichte chroomverontreiniging plaatselijk in het grondwater is de bodem ten noordnoordwesten op het terrein ook licht verontreinigd met cadmium, chroom, nikkel, kwik, minerale olie en PAK, matig verontreinigd met koper en zeer sterk verontreinigd met lood en zink.

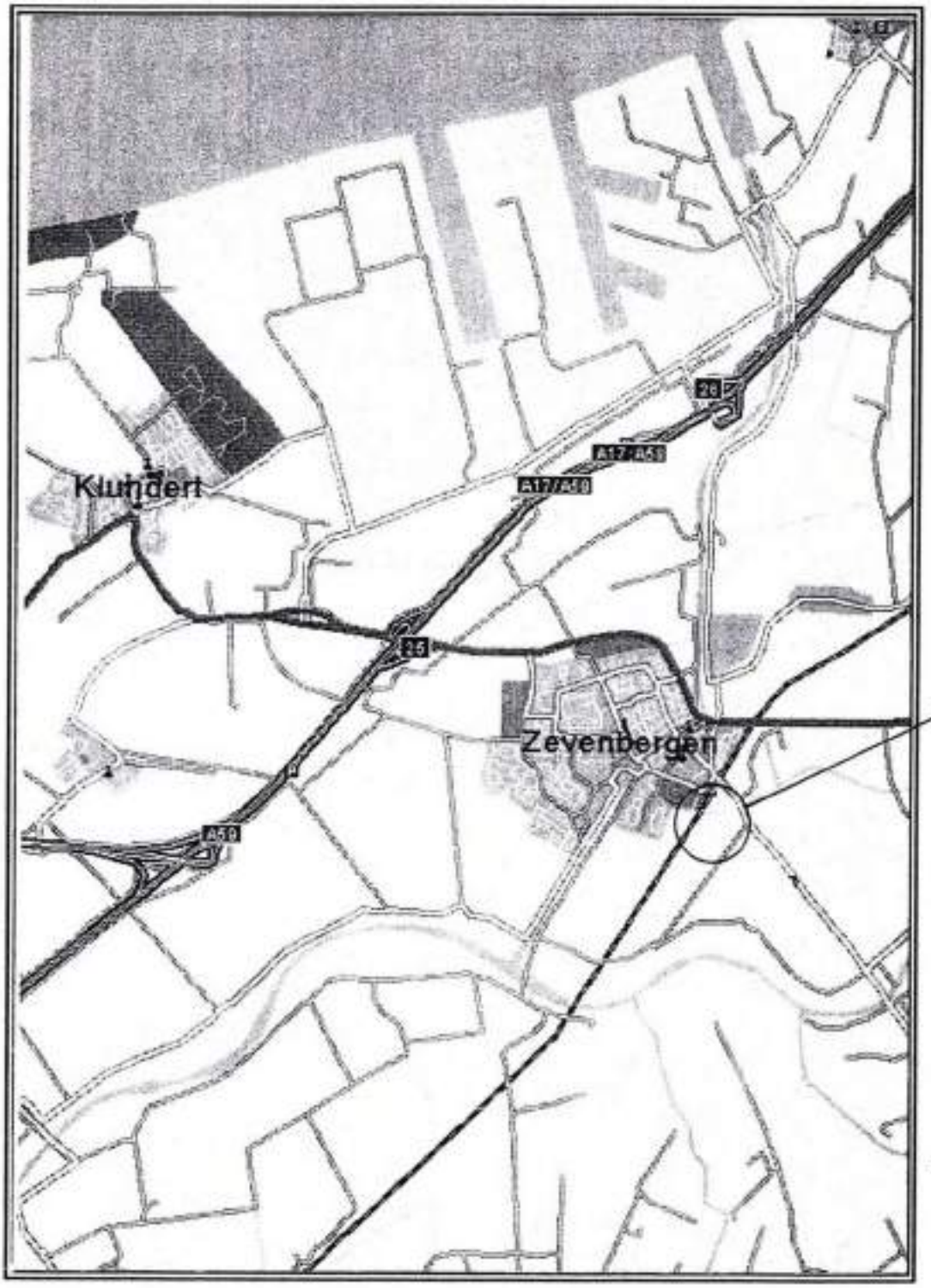
De verhoogde gehalten aan EOX in de ondergrond en chroom plaatselijk in het grondwater, zijn zodanig licht verhoogd dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

De kwaliteit van de verdachte ondergrond ten noordnoordwesten op het terrein wijkt zodanig af van het overig terrein, dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreinigingen ter plaatse noodzakelijk is. Dit met name ten aanzien van de matig en zeer sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in de ondergrond.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens milieuhygiënisch gezien een belemmering voor de voorgenomen grondtransactie.

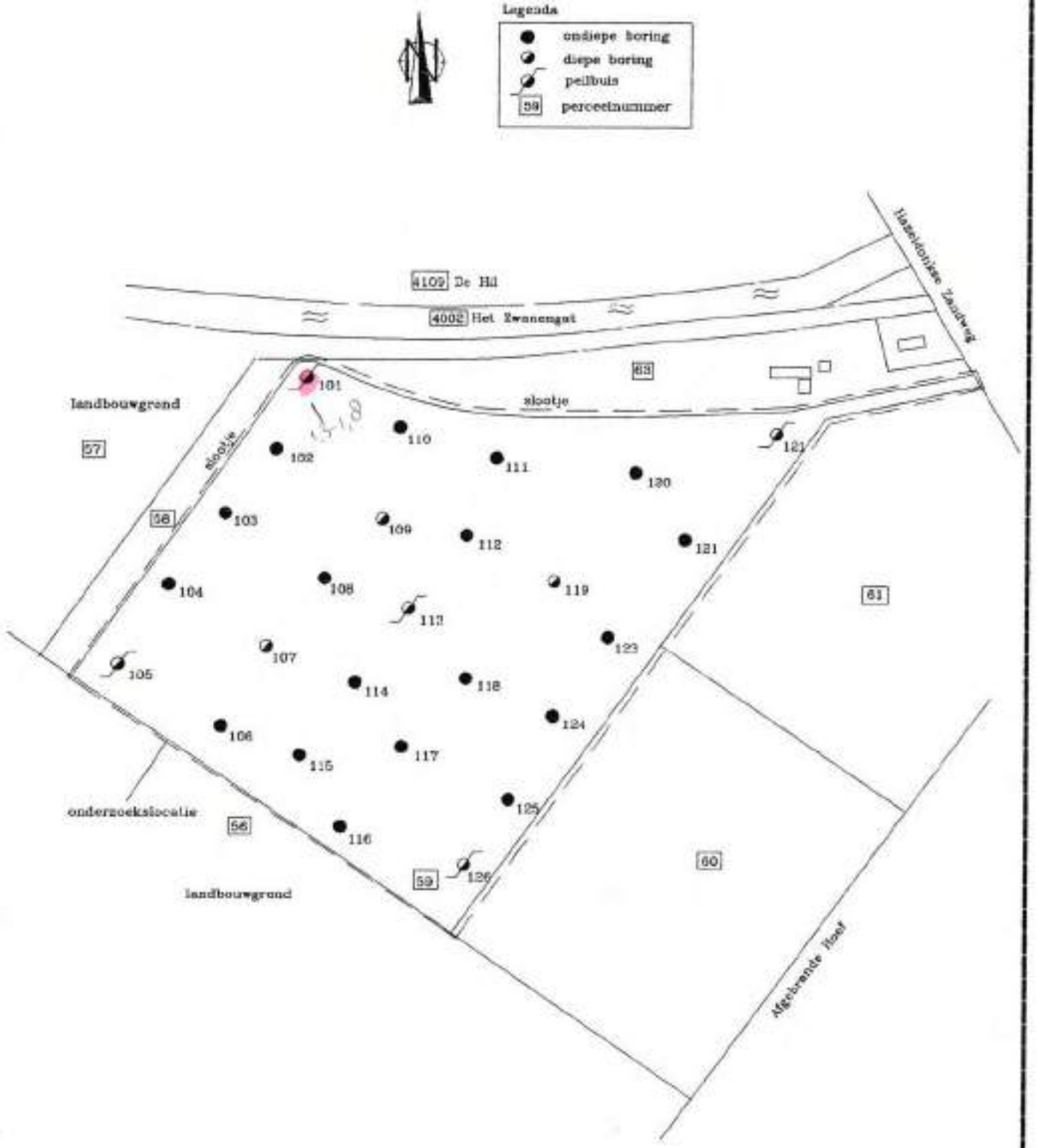
BIJLAGEN

Bijlage 1: Locatiekaart



Lokatiekaart **Bijlage1**

Bijlage 2: Situatietekening en overzicht boringen



schaal : 1 : 2500	get. : L. A	datum: 24 mei 2001
projekt : Beckers, Hazeld. Zandw. te Zevenbergen		A4
projekt nr. : 0234. 046. 1		kad.: N59
opdr. g. : De Toonders Groep b.v. De Hil 18 4762 AG Zevenbergen		
verkennend bodemonderzoek	situatietekening en overzicht boringen	bijlage 2

milieukundig ingenieurs – en adviesburo TERRON B.V.

Bijlage 3: Boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig	Klei-afdichting	:
L/s	: leem/siltig	Filter	:
K/k	: klei/kleiig		
V/h	: veen/humeus	Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm		
	Overig		

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

Mate van verontreiniging

1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

Zandmediaan

Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

Grindmediaan

G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234 046.1	Beckers, Hazelaar, Zandweg te Zevenbergen	101	Gehaat terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Aarraad	Terron bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

	Filter-buis	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m				A	Kooldeeltjes (lcht)		bruin
		101 a					
				Al2	Kooldeeltjes (lcht)		bruin
		101 b					
1 m				Al2	Kooldeeltjes (lcht)		bruin
▼ 0 W		101 c					
				Zs2h3	Glas, glzn, hout, Lichte olie film (lcht)		zwart
		101 d					
				Zs2f3	Glas, glzn, hout, Lichte olie film (lcht), *		
2 m		101 e					
3 m							
4 m							
5 m							

Grondwaterbemonstering: 26-05-2001 — Monsterneemgegevens

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Diepte	Perforatie
6.87	1170 µS/cm	13.2 °C	107 cm-mv	220 cm-mv	180-220 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234 046.1	Beckers, Hazelaar, Zandweg te Zevenbergen	102 - 104	Gehaat terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Aarraad	Terron bv	Edelmanboor		

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			A	Kooldeeltjes (lcht)		bruin
	102 a					
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234 046.1	Beckers, Hazelaar, Zandweg te Zevenbergen	105	Gehaat terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Aarraad	Terron bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

	Filter-buis	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m				A			lemgrijs
		105 a					
				Vz1			zwart
1 m		105 b					
▼ 0 W				Z			bruin
		105 c					
				Z			bruin
2 m		105 d					
				Z			bruin
3 m							
4 m							
5 m							

Grondwaterbemonstering: 26-05-2001 — Monsterneemgegevens

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Diepte	Perforatie
6.92	1626 µS/cm	14.1 °C	93 cm-mv	350 cm-mv	100-350 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234 046.1	Beckers, Hazelaar, Zandweg te Zevenbergen	106	Gehaat terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
L. Aarraad	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			A	Lichte olie		bruin
	106 a					
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.040.1	Beckers, Haskid. Zandweg te Zevenbergen	107	Geheel terrein	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terrox bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel geleverd volgens NEN 5104

Boden-monster	Boden-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
107 a	K				bruin
107 b	V				zwart
107 c	V				zwart
107 d	Z				bruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.040.1	Beckers, Haskid. Zandweg te Zevenbergen	108	Geheel terrein	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terrox bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel geleverd volgens NEN 5104

Boden-monster	Boden-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
108	K	Lichtgrijs			bruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.040.1	Beckers, Haskid. Zandweg te Zevenbergen	109 - 112	Geheel terrein	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terrox bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel geleverd volgens NEN 5104

Boden-monster	Boden-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
109 a	K	Puin (licht)			bruin
109 b	K	Matig/zwak: Kooldeeltjes (licht)			bruin
109 c	V				zwart
109	V				zwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.040.1	Beckers, Haskid. Zandweg te Zevenbergen	113	Geheel terrein	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terrox bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel geleverd volgens NEN 5104

Filter-buis	Boden-monster	Boden-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
	113 a	K				bruin
	113 b	K				bruin
1 m GW	113 c	V				zwart
		Vrd				zwart
	113	Z				donkerbru

Grondwaterbemonstering 09-05-2001

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Zuurte	Perfluorie
6.65	1030 uS/cm	13.2 °C	90 cm-mv	560 cm-mv	300-500 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	114 - 118	Geheel tarven	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Tenon bv	Edelmanboor	*	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
111		K			bruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	119	Geheel tarven	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Tenon bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
119.a		K			bruin
119.b		K	Matig roest		bruin
119.c		V			zwart
119.d		V			zwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	120	Geheel tarven	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Tenon bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
120.a		K			bruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	121	Geheel tarven	16-05-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Tenon bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-buis	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
	121.a		K	Kiezelleftoos (Kzlt)		bruin
	121.b		Kz2	Licht roest		bruin
	121.c		Y			zwart
	121.d		Y			zwart
	121		Y			zwart
			Z			bruin

G.W.

Grondwaterbemonstering: 26-05-2001

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Diepte	Peilzuivelen
6.42	375 µS/cm	16.8 °C	73 cm-mv	300 cm-mv	100-300 cm-mv

Monsternemingsfilter

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	122 - 129	Geheel terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Gemeten grondwaterstand
L. Aanraad	Terra bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekeurd volgens NEN 5104

	Bodem-soortelan	Bodem-onderdeel	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			K	Kooldeeltjes (kXK)		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Beckers, Hazerd Zandweg te Zevenbergen	129	Geheel terrein	16-05-2001

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Gemeten grondwaterstand
L. Aanraad	Terra bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekeurd volgens NEN 5104

	Filter-laag	Bodem-soortelan	Bodem-onderdeel	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m				K	Kooldeeltjes (kXK)		bruin
		129 z		K	Sterk roest	+	bruin
G.w.		129 l					
1 m				V			zwart
		129 z		V			zwart
		129 z		V			zwart
2 m				V			zwart
		129		Z			lichtgrijs
3 m							
4 m							
5 m							

Grondwatermonstername: 16-05-2001 — Monsterhernamingsfilter

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Diepte	Peilbuis
6.79	668 µS/cm	17.8 °C	64 cm-mv	580 cm-mv	140-580 cm-mv

Bijlage 4: Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200110833

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.1BvB / .
Startdatum: 17-05-2001
Rapportagedatum: 23-05-2001

Monsteromschrijving

1	200110833-01	Grond	101+103+104+122+124+126(0.0-0.5)
2	200110833-02	Grond	106+108+112+114+117+119(0.0-0.5)
3	200110833-03	Grond	109(0.8-1.3)+119(1.0-1.5)+121(1.0-1.5)
4	200110833-04	Grond	105(0.6-1.1)+107(1.0-1.3)+126(1.0-1.5)
5	200110833-05	Grond	101(1.3-1.8)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Droge stof	Q	%	76.6	76.2	27.5	38.6	50.2
Organische stof	Q	%	5.9	5.7	44.5	30.3	18.8
Lutum	Q	%	25	27	12	6.3	6.0
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	18	< 15	< 15	16
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	1.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	40	47	22	12	63
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	26	24	7.1	< 5	94
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	53	30	< 15	< 15	1700
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	22	27	10	< 5	23
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	110	82	23	7.5	1400
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	0.086	0.078	< 0.04	< 0.04	4.1
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	29	50	270
Minerale olie C10 - C12		%					0.8
Minerale olie C12 - C22		%					22.5
Minerale olie C22 - C30		%					49.0
Minerale olie C30 - C40		%					27.7
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.19
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.036	0.024	0.028	0.024	3.0
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.72
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.095	0.066	0.086	0.022	7.6
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.048	0.028	< 0.01	< 0.01	3.7
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.049	0.029	< 0.02	< 0.02	3.7
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.036	< 0.02	0.25	0.11	5.5
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.057	0.031	0.12	< 0.02	1.2
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.045	< 0.02	< 0.02	< 0.02	1.3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.057	< 0.02	0.039	0.20	1.8
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.43	0.20	0.55	0.38	29
EOX	Q	mg/kg ds	0.21	< 0.2	0.55	0.46	0.48

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig
WATCO

Orionweg 3, 4782 SC Moerdijk
tel (0168)32 30 60 fax (0168)32 60 61
e-mail: Envirolab@interpl.net

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200110833

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij, projectcoördinator

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

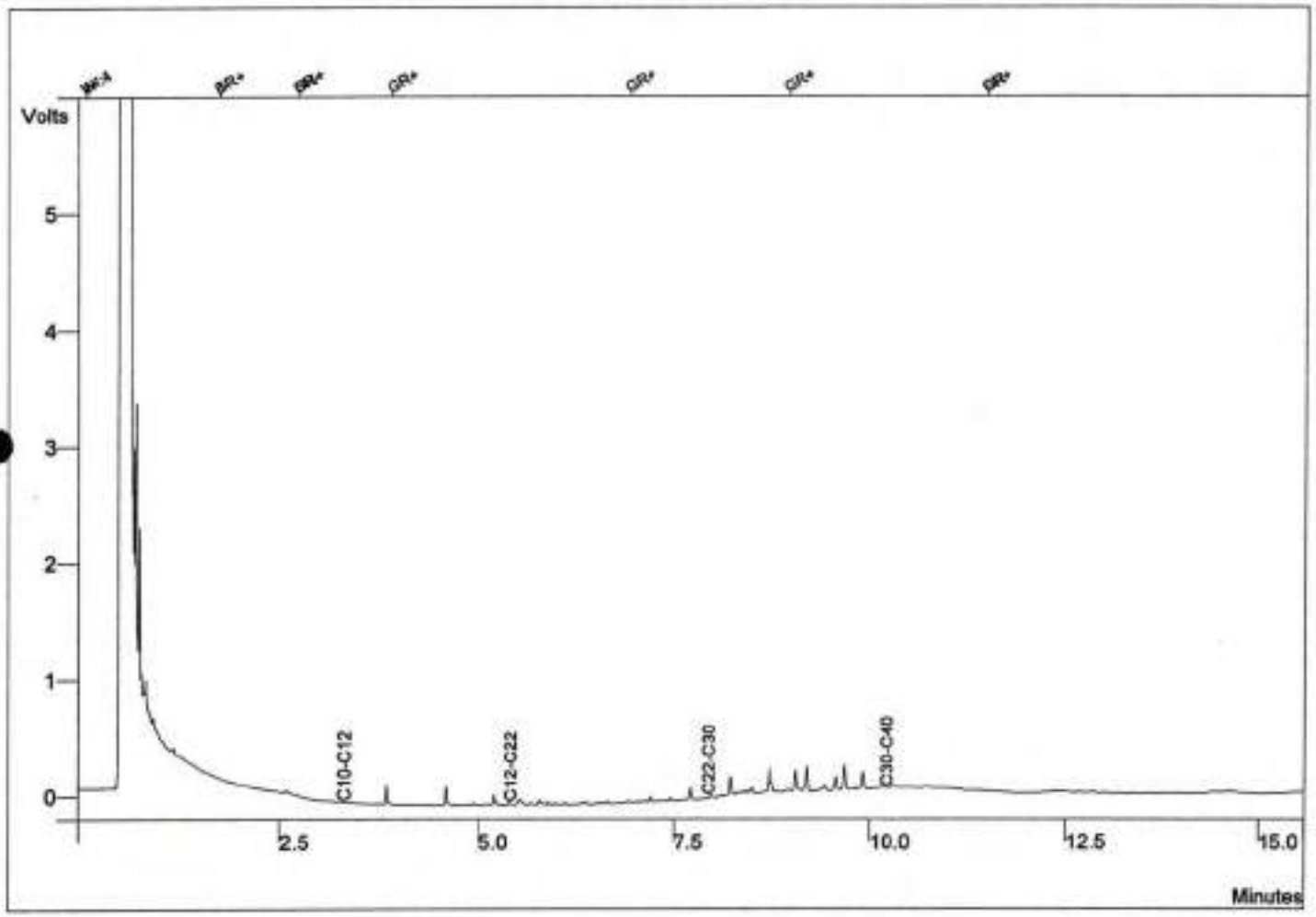
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Orionweg 3, 4782 SC Moerdijk
tel (0168)32 30 60 fax (0168)32 60 61
e-mail: Enviro.lab@inter.nl.net

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

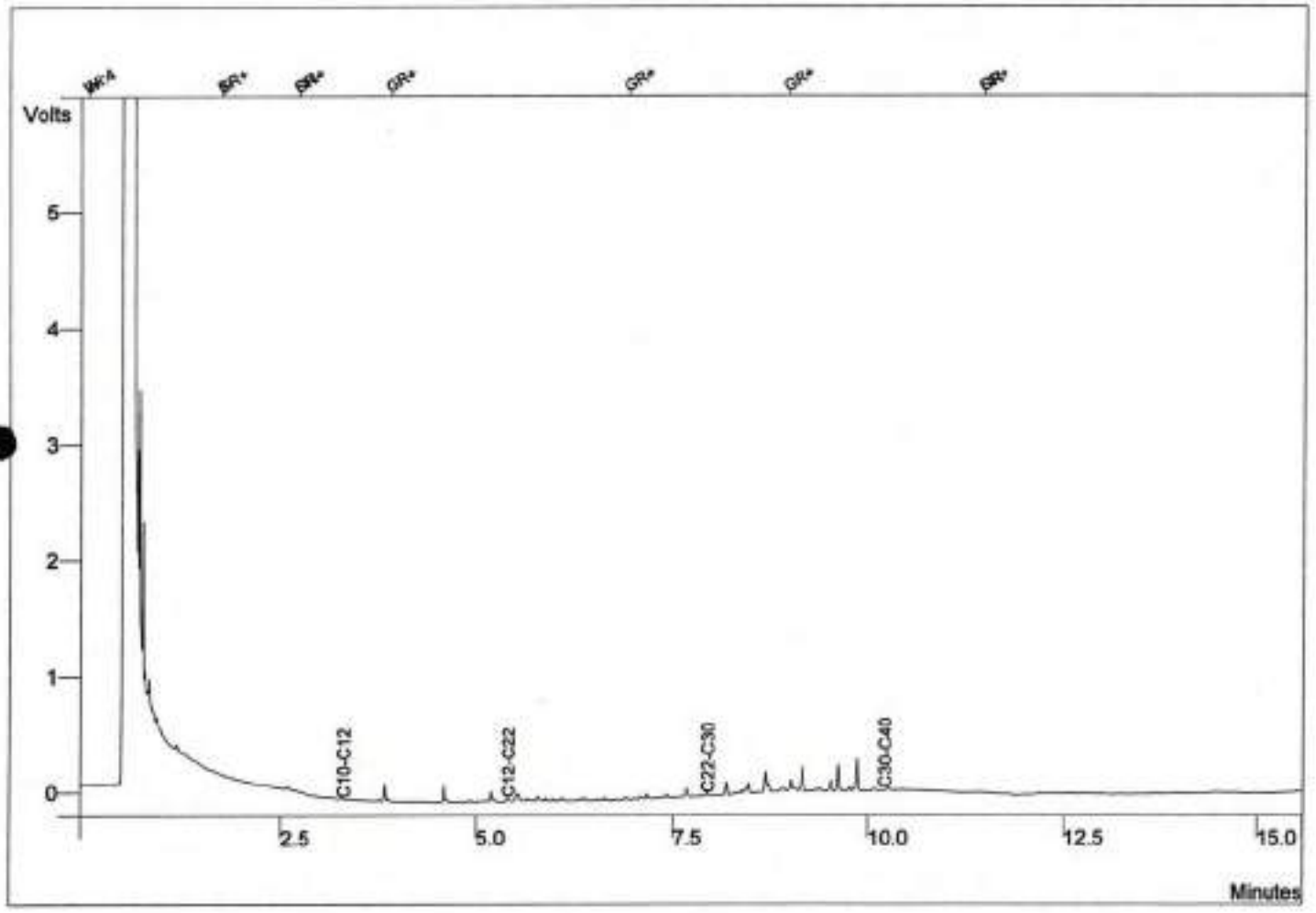
Data File: **m:\ot\gcmo2\run\2me11394.run**
Sample ID: 200110833-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,4321
2	C12-C22	7,0139
3	C22-C30	27,1550
4	C30-C40	64,3990
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

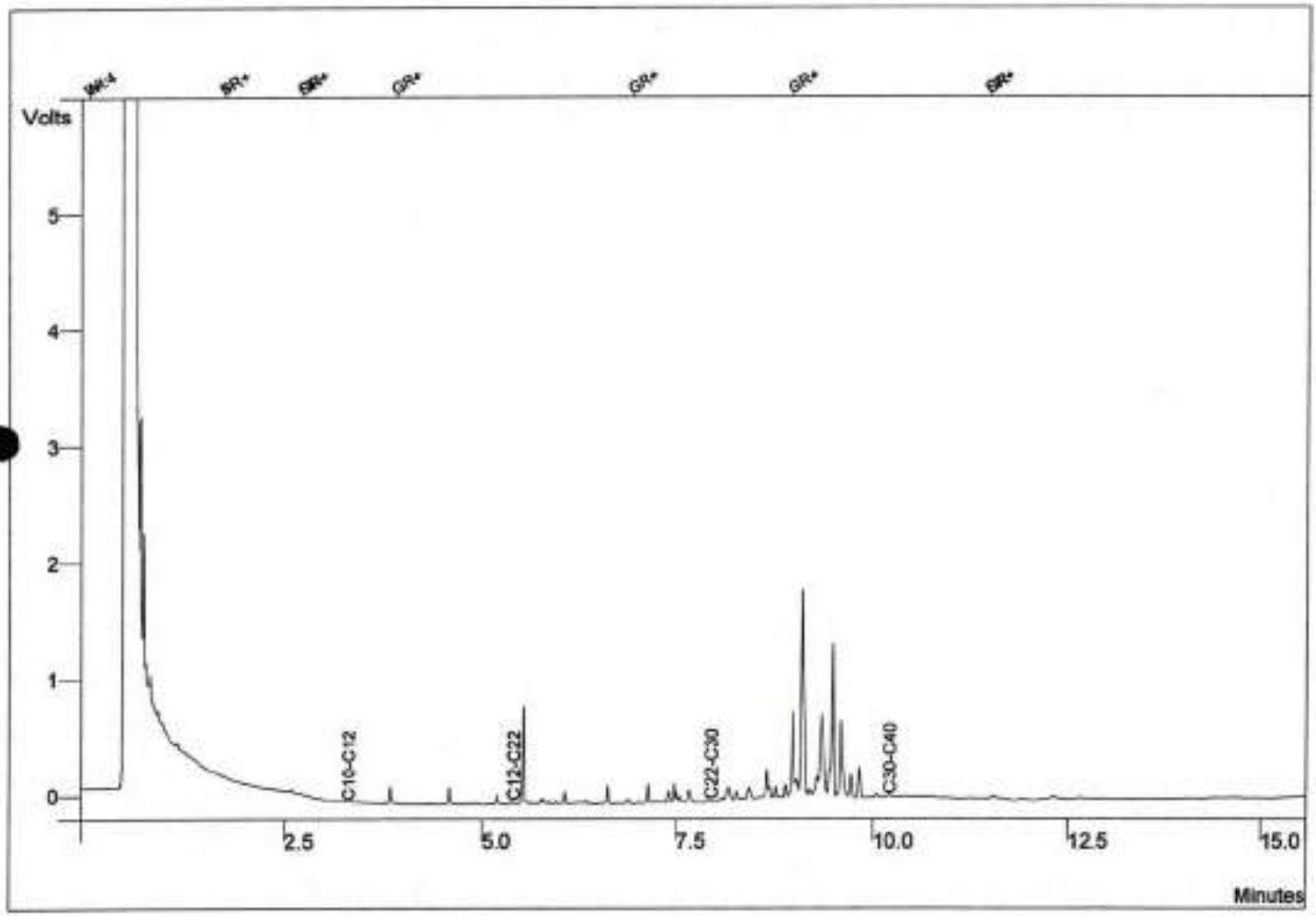
Data File: **m:\ot\gcmo2\run\2me11395.run**
Sample ID: 200110833-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,8133
2	C12-C22	10,0204
3	C22-C30	29,9789
4	C30-C40	58,1875
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

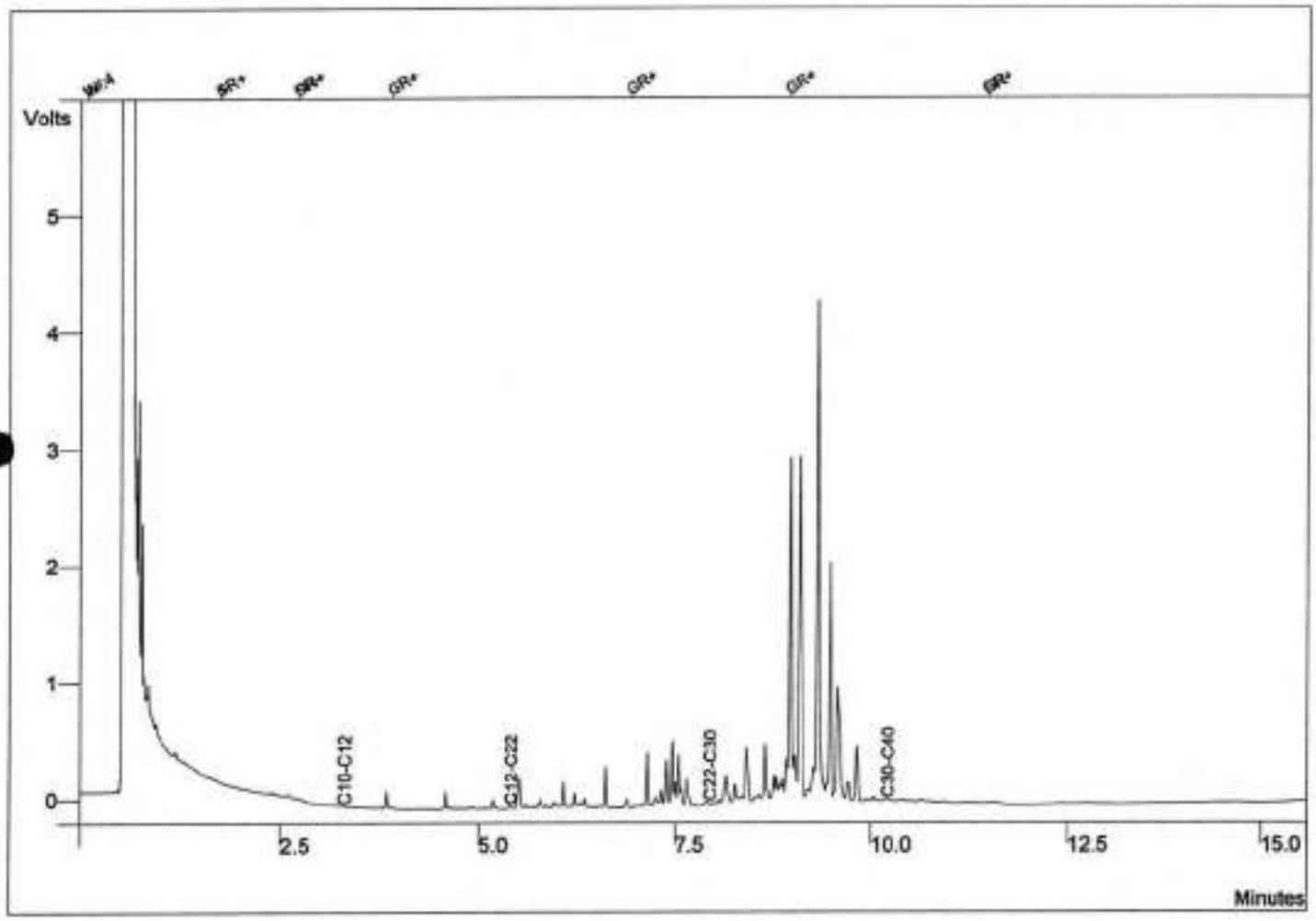
Data File: **m:\ot\gcmo2\run\2me11396.run**
Sample ID: 200110833-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,0209
2	C12-C22	11,5649
3	C22-C30	19,0716
4	C30-C40	68,3426
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

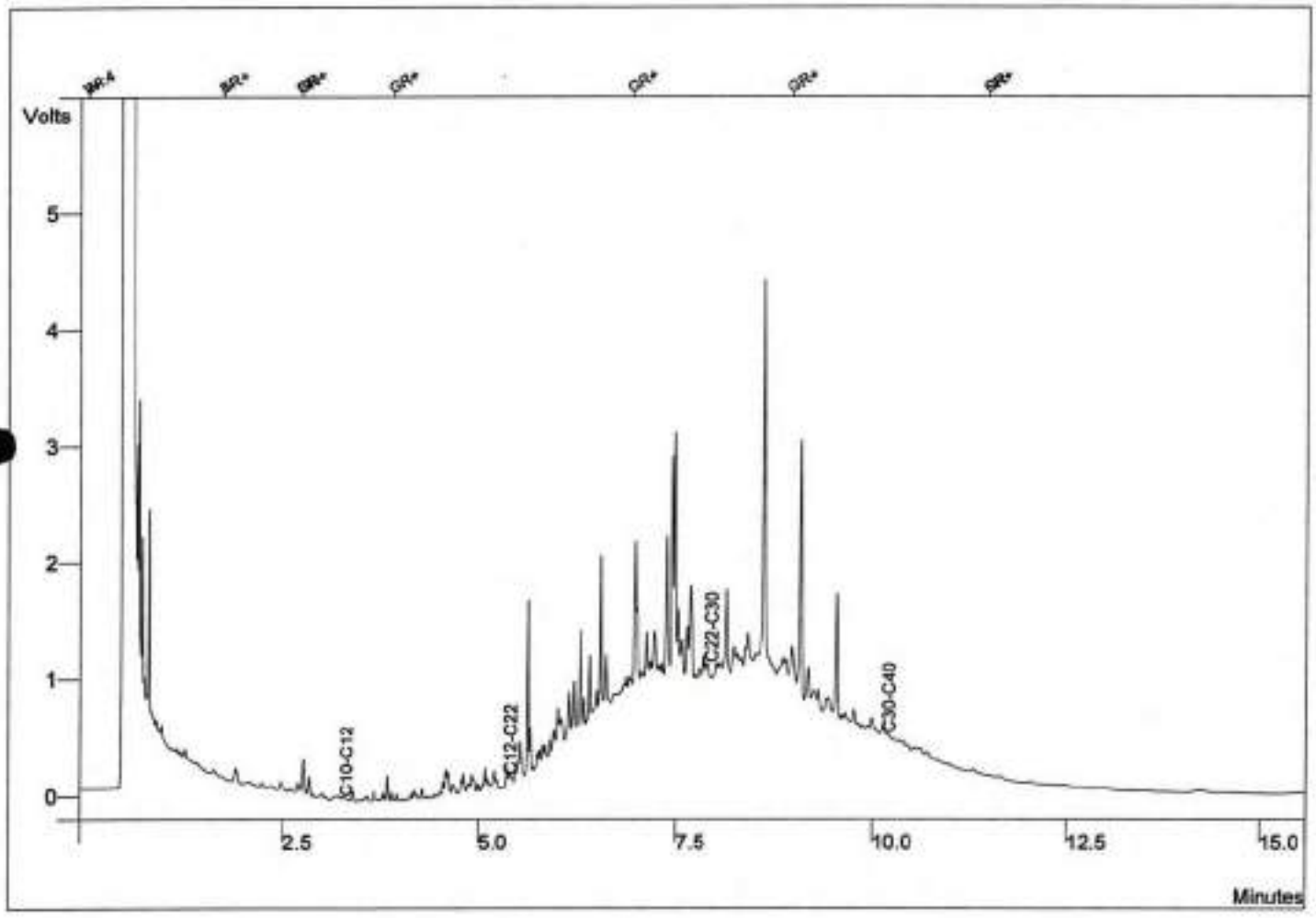
Data File: **m:\ot\gcmo2\run\2me11397.run**
Sample ID: 200110833-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,5991
2	C12-C22	7,2375
3	C22-C30	24,3608
4	C30-C40	67,8025
	Totals	**99,9999**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **m:\ot\gcmo2\run\2me11398.run**
Sample ID: 200110833-05



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,7605
2	C12-C22	22,5014
3	C22-C30	49,0277
4	C30-C40	27,7105
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200111442

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 02340461 / .
Startdatum: 28-05-2001
Rapportagedatum: 01-06-2001

Monsteromschrijving

1	200111442-01	Grondwater	Pb 101
2	200111442-02	Grondwater	Pb 105
3	200111442-03	Grondwater	Pb 113
4	200111442-04	Grondwater	Pb 121
5	200111442-05	Grondwater	Pb 126

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	< 1	< 1	< 1	2.8	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Monochloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)		µg/l	< 0.6	< 0.6	< 0.6	< 0.6	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)		µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage

Ingeschreven in het STERLAB register voor
testlaboratoria onder nr. L125 voor gebieden
Al onze opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd overeenkomstig
WATCO

Orionweg 3, 4782 SC Moerdijk
tel (0168)32 30 60 fax (0168)32 60 61
e-mail: Enviro.lab@inter.nl.net

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200111442

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

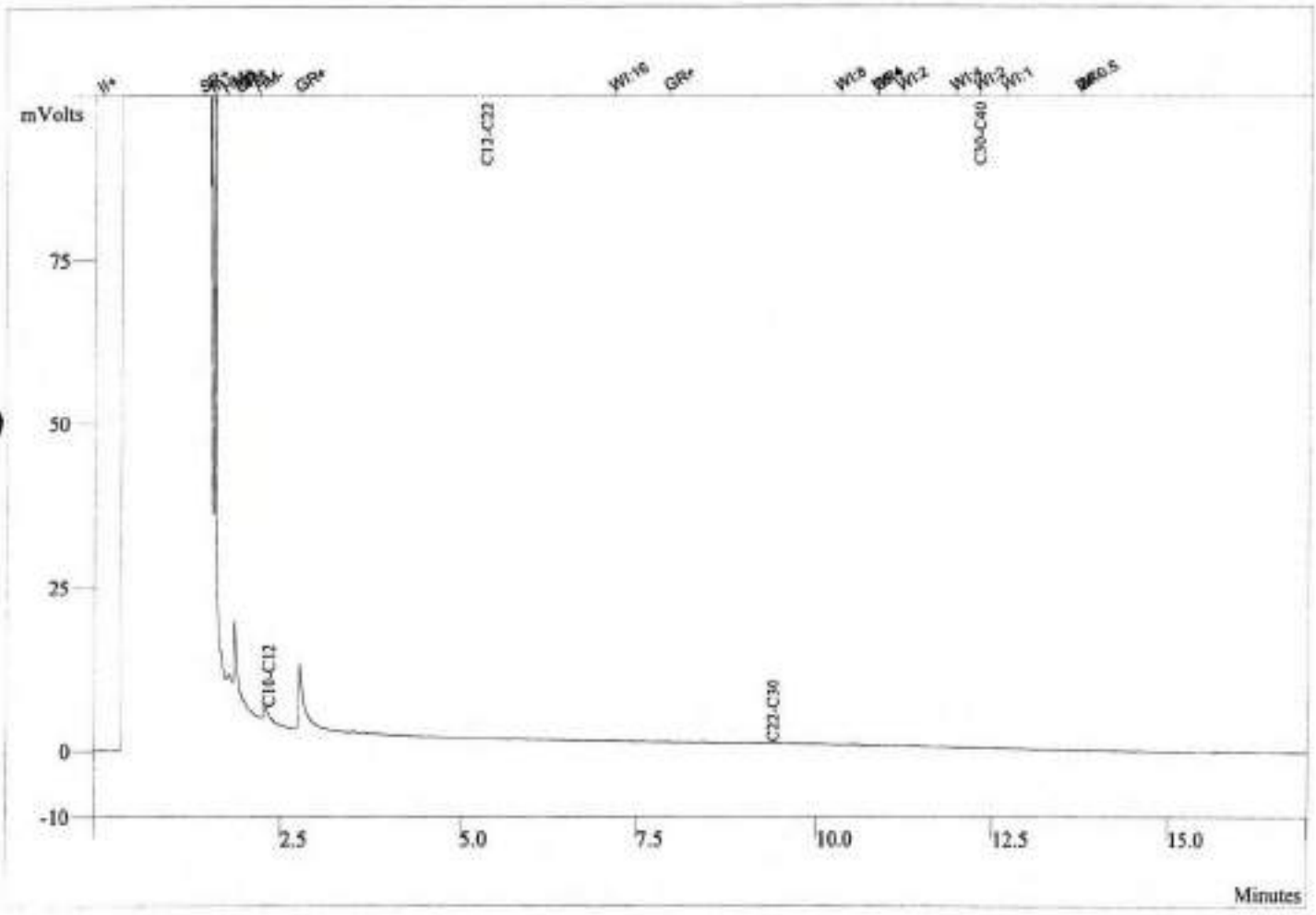
Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij, projectcoördinator

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig
WATCO

Oranjeweg 3, 4782 SC Moerdijk
tel (0168)32 30 60 fax (0168)32 60 61
e-mail: Envirolab@interpl.net

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

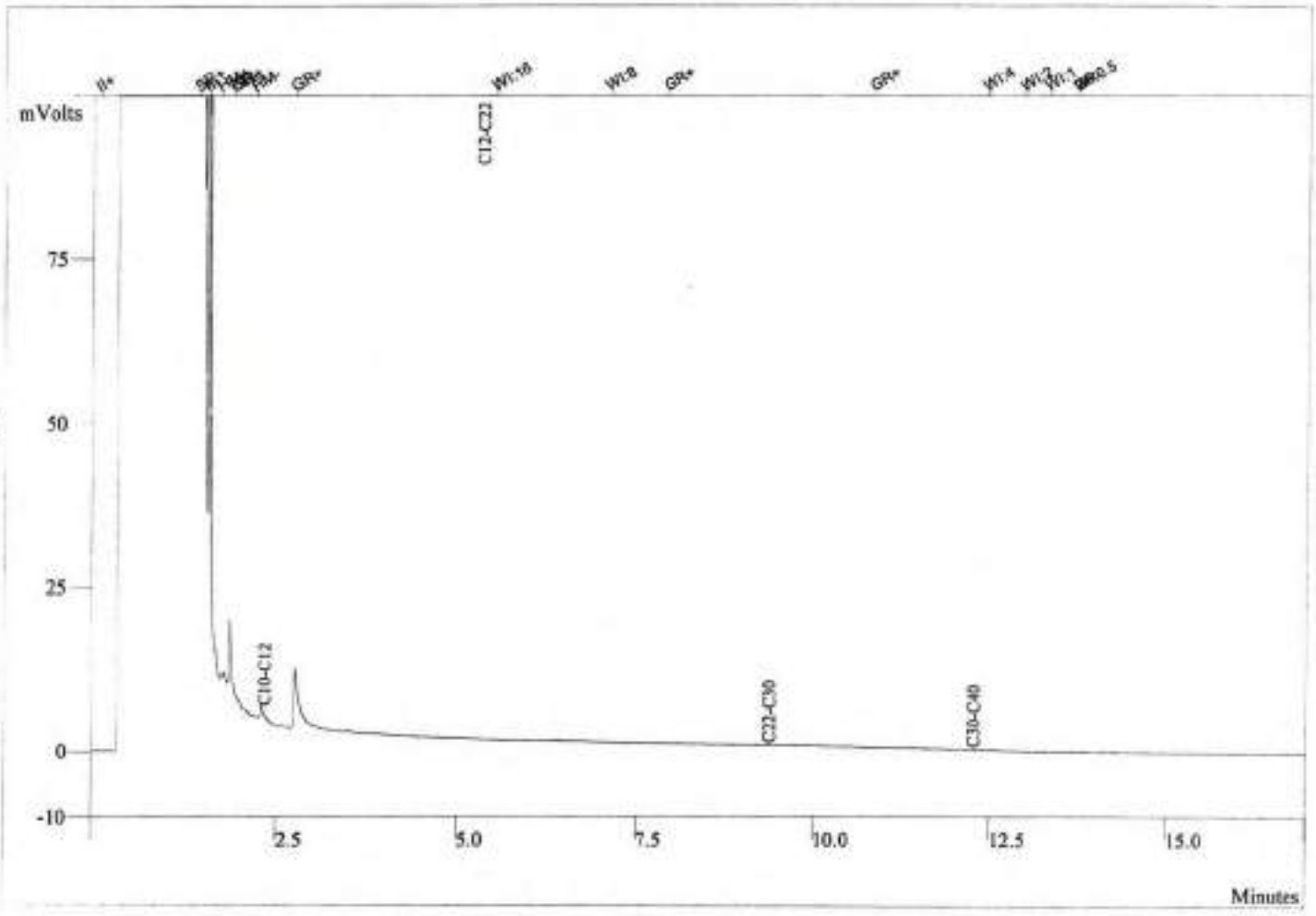
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6me11578.run**
Sample ID: 200111442-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	8,6771
2	C12-C22	79,3465
3	C22-C30	5,5474
4	C30-C40	6,4290
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

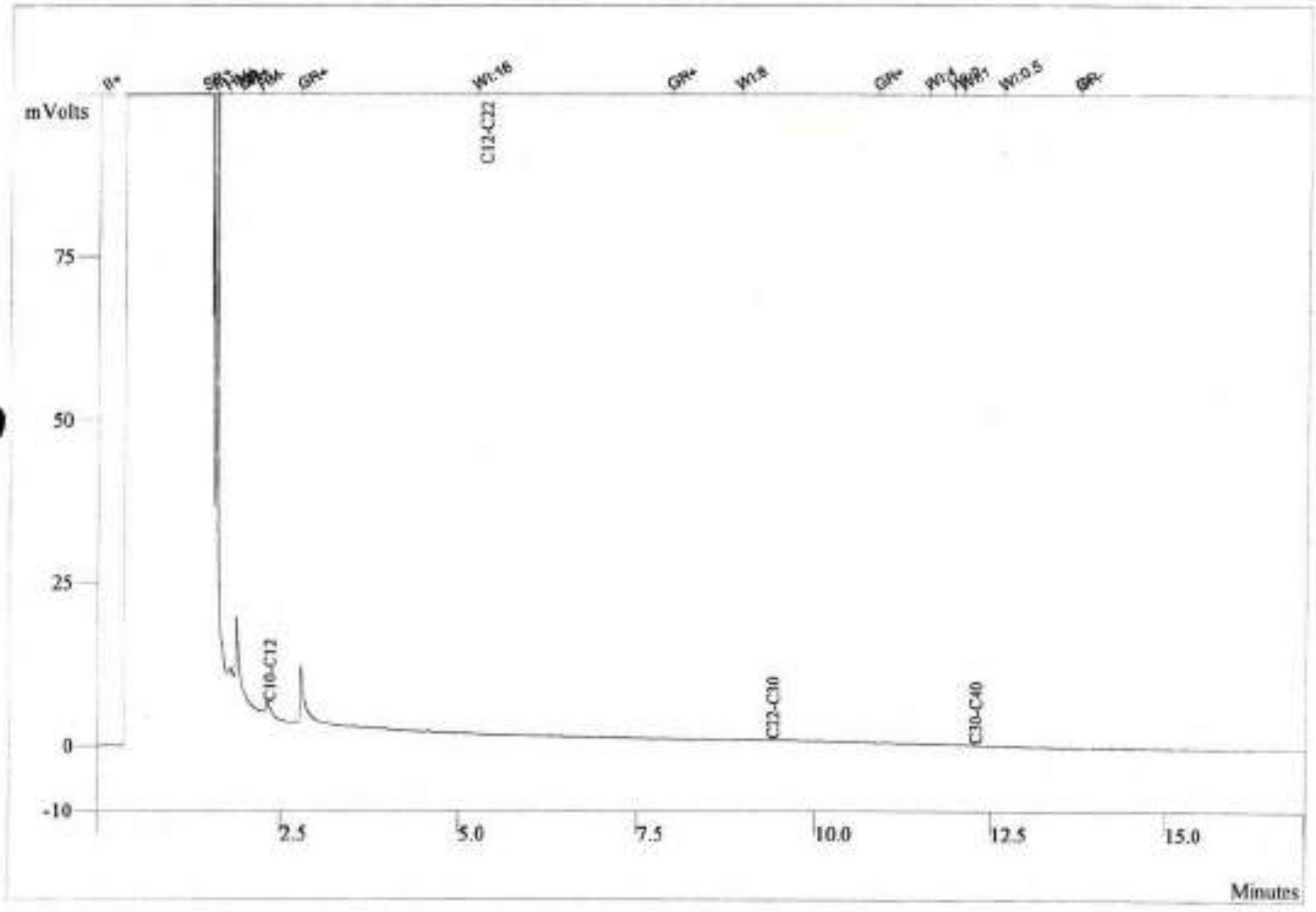
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6me11579.run**
Sample ID: 200111442-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	8,3775
2	C12-C22	67,8633
3	C22-C30	18,1754
4	C30-C40	5,5838
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

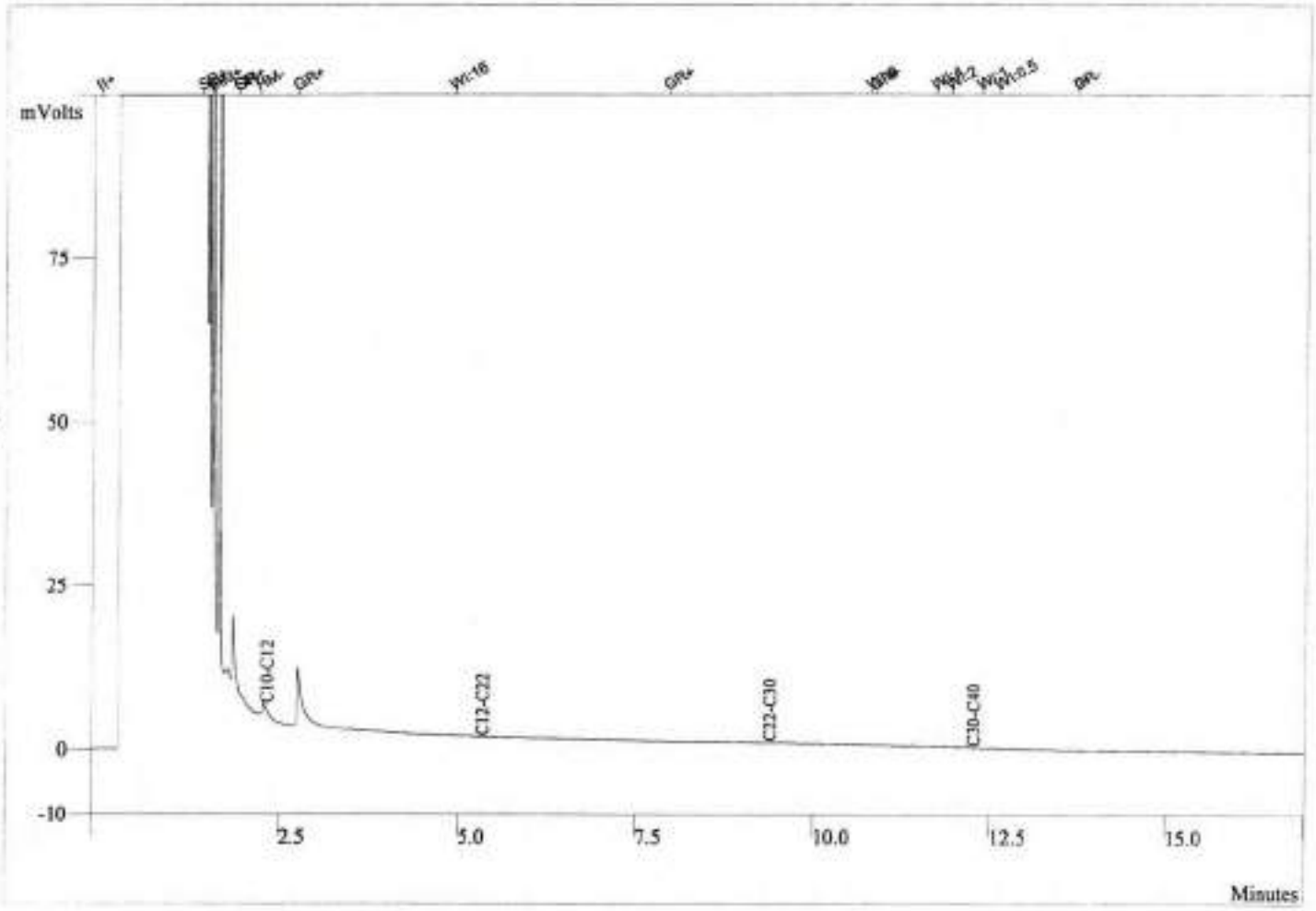
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6me11580.run**
Sample ID: 200111442-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	7,8256
2	C12-C22	73,1698
3	C22-C30	11,6575
4	C30-C40	7,3472
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

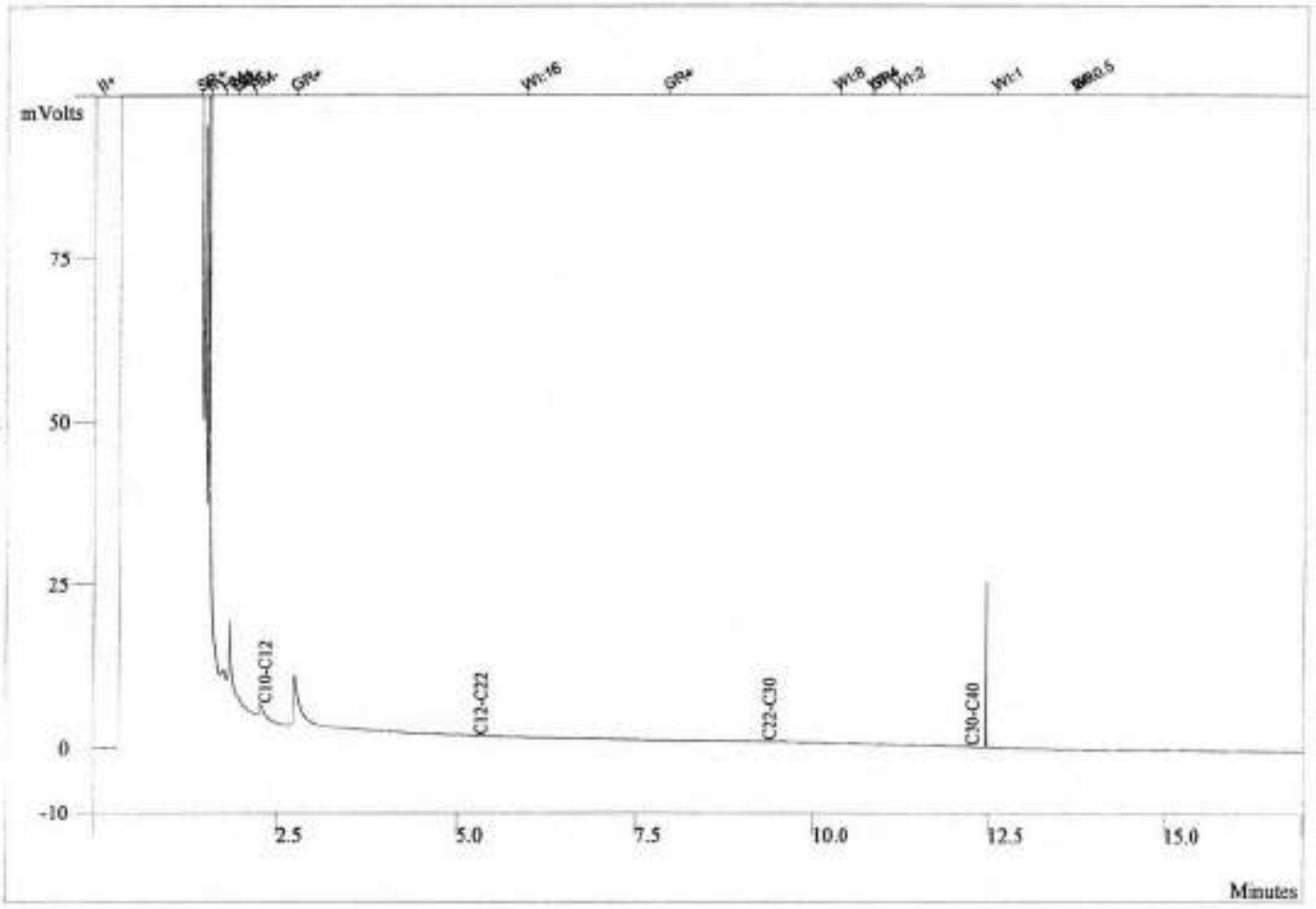
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6me11581.run**
Sample ID: 200111442-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	6,7980
2	C12-C22	76,9221
3	C22-C30	9,1991
4	C30-C40	7,0809
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6me11582.run**
Sample ID: 200111442-05



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	6,6713
2	C12-C22	61,4060
3	C22-C30	8,6980
4	C30-C40	23,2248
	Totals	**100,0001**

Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

Bijlage 5.1.1: Toetsingstabel bovengrond

Certificaatnummer: 200110833

Betreft uw project: 0234.046.1BvB
Startdatum: 17-5-2001
Rapportagedatum: 30 mei 2001

Monsternummer			Grondmonsters 1		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	5,9				
Lutum	% d.s.	Q	25				
Droge stof	%	Q	76,6				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	27	40	52
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,71	5,7	11
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	40	-	100	240	380
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	26	-	34	105	177
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	53	-	81	293	504
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	22	-	35	123	210
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	110	-	134	411	688
Kwik [Hg], niet vluchtig	Mg/kg ds	Q	0,086	-	0,29	5,0	9,8
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	<10	-	30	1490	2950
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05	-			
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	0,036				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,095				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,048				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	0,049				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,036				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,057				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	0,045				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,057				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	0,43	-	1,00	21	40
EOX							
EOX	Mg/kg ds	Q	0,21	-	0,30	-	-

1. 200110833-01 101,103,104,122,124,126(0.0-0.5)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, I: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Bijlage 5.1.2: Toetsingstabel bovengrond

Certificaatnummer: 200110833

Betreft uw project: 0234.046.1BvB
Startdatum: 17-5-2001
Rapportagedatum: 30 mei 2001

Monsternummer			Grondmonsters 2		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	5,7				
Lutum	% d.s.	Q	27				
Droge stof	%	Q	76,2				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	18	-	28	41	53
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,72	5,8	11
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	47	-	104	250	395
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	24	-	35	109	183
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	30	-	83	299	516
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	27	-	37	130	222
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	82	-	140	429	718
Kwik [Hg], niet vluchtig	Mg/kg ds	Q	0,078	-	0,30	5,1	10,0
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	<10	-	29	1439	2850
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05	-			
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	0,024				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,066				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,028				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	0,029				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,031				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	0,2	-	1,00	21	40
EOX							
EOX	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	0,30	-	-

2. 200110833-02 106,108,112,114,117,119(0.0-0.5)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, I: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Bijlage 5.1.3: Toetsingstabel ondergrond

Certificaatnummer: 200110833

Betreft uw project: 0234.046.1BvB
Startdatum: 17-5-2001
Rapportagedatum: 30 mei 2001

Monsternummer			Grondmonsters 3		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	44,5				
Lutum	% d.s.	Q	12				
Droge stof	%	Q	27,5				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	38	54	71
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	1,4	12	22
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	22	-	74	178	281
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	7,1	-	49	153	258
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	107	385	664
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	10	-	22	77	132
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	23	-	153	469	786
Kwik [Hg], niet vluchtig	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,31	5,4	10
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	29	-	150	7575	15000
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05	-			
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	0,028				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,086				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Chryseen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,25				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,12				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,039				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	0,55	-	3,0	62	120
EOX							
EOX	Mg/kg ds	Q	0,55	+	0,30	-	-

3. 200110833-03 109(0.8-1.3)119(1.0-1.5)121(1.0-1.5)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, I: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Bijlage 5.1.4: Toetsingstabel ondergrond

Certificaatnummer: 200110833

Betreft uw project: 0234.046.1BvB
Startdatum: 17-5-2001
Rapportagedatum: 30 mei 2001

Monsternummer			Grondmonsters 4		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	30,3				
Lutum	% d.s.	Q	6,3				
Droge stof	%	Q	38,6				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	30	43	56
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	1,1	8,8	17
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	12	-	63	150	238
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	<5	-	37	116	195
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	87	313	540
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	<5	-	16	57	98
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	7,5	-	114	351	588
Kwik [Hg], niet vluchtig	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,27	4,7	9,0
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	50	-	150	7575	15000
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05	-			
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	0,024				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,022				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01	-			
Chryseen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,11				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	<0,02	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,2				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	0,36	-	3,0	62	120
EOX							
EOX	Mg/kg ds	Q	0,46	+	0,30	-	-

4. 200110833-04 105(0.6-1.1)107(1.0-1.3)126(1.0-1.5)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, I: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Bijlage 5.1.5: Toetsingstabel verdacht monster ondergrond

Certificaatnummer: 200110833

Betreft uw project: 0234.046.1BvB
Startdatum: 17-5-2001
Rapportagedatum: 30 mei 2001

Monsternummer			Grondmonsters 5		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	18,8				
Lutum	% d.s.	Q	6				
Droge stof	%	Q	50,2				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	16	-	25	36	47
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	1,4	+	0,85	6,8	13
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	63	+	62	149	236
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	94	++	30	94	158
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	1700	+++	75	271	466
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	23	+	16	56	96
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	1400	+++	96	295	495
Kwik [Hg], niet vluchtig	Mg/kg ds	Q	4,1	+	0,25	4,3	8,4
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	270	+	94	4747	9400
Minerale olie C10 – C12	%		0,8				
Minerale olie C12 – C22	%		22,5				
Minerale olie C22 – C30	%		49				
Minerale olie C30 – C40	%		27,7				
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	0,19				
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	3				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,72				
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	7,6				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	3,7				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	3,7				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	5,5				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	1,2				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	1,3				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	1,8				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	29	+	1,9	39	75
EOX							
EOX	Mg/kg ds	Q	0,48	+	0,30	-	-

5. 200110833-05 101(1.3-1.8)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, I: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Bijlage 5.2 TOETSINGSTABEL GRONDWATER

projectnr.: 0234.046.1
monsteromschrijving: grondwater

Parameter	Streefwaarde (µg/l)	Interventiewaarde (µg/l)
Arseen	10	60
Cadmium	0.40	6.0
Chroom	1	30
Koper	15	75
Lood	15	75
Nikkel	15	75
Zink	65	800
Kwik	0.050	0.30
Benzeen	0.20	30
Tolueen	7.0	1000
Ethylbenzeen	4.0	150
Xyleen (som3)	0.20	70
Minerale olie	50	600
Naftaleen	0.01	70
1,2-Dichloorethaan	7.0	400
Cis-1,2Dichlooretheen	0.01	20
Trichloormethaan	6.0	400
1,1,1-Trichloorethaan	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0.01	130
Trichlooretheen (Tri)	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	10.0
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	40
Monochloorbenzeen	7.0	180
Fenolen	1.0	
EOX	1.0	

Nader bodemonderzoek

Rapport : Nader bodemonderzoek
Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg
te Zevenbergen

Kenmerk : 0234.046.2RM

Behandeld door: M. Penders

Opdrachtgever : De Toonders Groep b.v.
De Hil 18
4762 AG Zevenbergen

"Op door TERRON B.V. verrichtte werkzaamheden en uitgebrachte onderzoeken en adviezen zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden van TERRON B.V., gedeponeerd bij de KvK Breda onder nummer 2054, alsmede de met opdrachtgever overeengekomen afspraken."

MILIEUKUNDIG INGENIEURS-
EN ADVIESBUREAU TERRON B.V.

Oktober 2001

Generaal Allenweg 20
4761 PW Zevenbergen

Tel. 0168 – 353 330
Fax. 0168 – 330 135

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 791545
26. OKT 2001
Briefnr.: 791545
d.: afd.: bur.: UB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2

2.1 Locatiegegevens 2

2.2 Verkennend bodemonderzoek 2

2.3 Geohydrologische gegevens 3

2.4 Historisch onderzoek 4

3 VELDWERK 5

3.1 Uitvoering van het veldwerk 5

3.2 Resultaten van het veldwerk 5

4 CHEMISCH – ANALYTISCH ONDERZOEK 7

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek 7

4.2 Toetsingscriteria 8

4.3 Toetsing analyseresultaten 9

5 VERONTREINIGINSSITUATIE GROND EN RISICO-INVENTARISATIE 12

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatietekening met overzicht boringen
3. Boorstaten
4. Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters
5. Toetsingstabellen grond en grondwater
6. Verontreinigingssituatie grond
7. Risico-inventarisatie SUS

1 INLEIDING

In opdracht van De Toonders Groep b.v. en de fam. W.A. Beckers – den Ouden heeft ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen (zie bijlage 1: 'Locatiekaart'). Dit nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek; de ondergrond ten noordnoordwesten op de onderzoekslocatie is matig tot zeer sterk verontreinigd met koper, lood en zink.

In het kader van de voorgenomen grondtransactie wordt het noodzakelijk geacht de verontreinigingssituatie ter plaatse in beeld te brengen.

Doel van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van de aangetoonde verontreinigingen. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeelt op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de historische en de huidige locatiegegevens, het voorgaande bodemonderzoek, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kadastraal bekend als: Gemeente Zevenbergen, sectie N, perceelnummer 59 (zie bijlage 1: 'Locatiekaart' en 2: 'Situatietekening en overzicht boringen'). De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel met een totale grootte van ca. 4,15 ha en is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Zevenbergen. Dit terrein is momenteel in eigendom van mevrouw W.A. Beckers – den Ouden en verpacht in gebruik als landbouwgrond voor de teelt van uien en zal ook voorlopig als zodanig in gebruik blijven. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de waterloop het Zwanengat met een slootje dat de onderzoekslocatie noordelijk en westelijk omgeeft. Het zuidelijk en oostelijk terrein is in gebruik als landbouwgrond.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordnoordwesten op het terrein in de bocht. Aan de west- en noordzijde is de sloot gelegen. Aan de overkant van de sloot ten westen (perceelnummer 58) is een strook met breekpuin gelegen.

Onderhavig nader bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in de ondergrond en vanwege een zeer afwijkende bodemsamenstelling ter plaatse van de onderzoekslocatie in relatie tot het overig terrein.

2.2 Verkennend bodemonderzoek

In juni 2001 is het verkennend bodemonderzoek op de gehele onderzoekslocatie, te weten terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen, kadastraal N59 (Terron b.v. 0234.046.1RM) uitgevoerd. Dit onderzoek is verricht in het kader van de voorgenomen grondtransactie.

Hieruit is het volgende geconcludeerd:

- zowel de met koolas verdachte als de onverdachte kleiige bovengrond van de onderzoekslocatie is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;

- de onverdachte ondergrond (veen) is enkel licht verontreinigd met EOX;

- de verdachte ondergrond (humeus zand met glas, ijzer, hout, lichte oliepanreactie) ten noordnoordwesten op het terrein is licht verontreinigd met cadmium, chroom, kwik, nikkel, PAK, EOX en minerale olie, matig verontreinigd met koper en zeer sterk verontreinigd met lood en zink. Een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreinigingen wordt noodzakelijk geacht;

- het grondwater op de onderzoekslocatie is niet verontreinigd et de onderzochte parameters, met uitzondering van een lichte chroomverontreiniging ten noordnoordoosten op het terrein. Er is vooralsnog geen oorzaak voor dit verhoogde gehalte aan te wijzen, temeer daar in de overige grondwatermonsters de verhoging voor chroom niet voorkomt. Het aangetoonde gehalte is echter zoweinig verhoogd, dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

2.3 Geohydrologische gegevens

Rond Zevenbergen zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West). Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Deklaag (Westland Formatie)
De bovenste 6 meter van de deklaag is samengesteld uit fijne leemhoudende zanden en klei. Hieronder komt een circa 2 meter dikke veenafzetting voor. De totale dikte van de deklaag bedraagt circa 8 meter.

Eerste watervoerend pakket (Formatie van Twente)
Onder de deklaag komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. Dit circa 3 meter dikke pakket is opgebouwd uit fijn zand. Het doorlaatvermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket wordt geschat op 25 m^2/d.

Scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)
Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 55 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand, afgewisseld met kleilagen.
Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is niet eenduidig en zal afhankelijk zijn van lokale ontwateringsmiddelen (sloten). De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket lijkt globaal noordelijk gericht.

De locatie is niet gelegen binnen de 25-jaarszône van een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend vindt er in de omgeving van de onderzoekslocatie geen industriële grondwateronttrekking plaats.

2.4 Historisch onderzoek

Naar zeggen (via bekenden van mevrouw Beckers – den Ouden) is in het verleden ter plaatse herhaaldelijk materiaal en afval gestort. Ook zou er ooit een oud boerderijtje hebben gestaan.

Deze gegevens zijn bij de gemeente Moerdijk niet bekend. Ook dat ter plaatse een stort zou zijn gesitueerd is ook niet bekend. Hier werd wel vermeld dat enige tijd gelegen de stort aan de Dikke Dijk te Zevenbergen open is geweest, waar mensen hun afval gratis konden storten.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie en de verontreinigingskern. Rondom de verdachte boring 101 uit het verkennend bodemonderzoek worden tenminste 4 boringen uitgevoerd in een straal van ca. 7 x 7 meter. De boringen worden verticaal zover doorgezet tot tenminste 0,5 meter beneden zintuiglijk aantoonbare verontreinigingen. Hierbij zal met een kraan worden gewerkt, met name ter vaststelling van de diepte van de verontreinigingen, daar tijdens de handboringen met moeite de 'prut' kon worden bemonsterd.

Voor de horizontale inkadering zullen naar verwachting meer boringen moeten worden uitgevoerd, waarbij ook wordt gekeken op het naastgelegen perceel indien hiertoe aanleiding is.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de NEN-, NPR- normen.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in vier fasen op 21 juni, 16 juli, 22 augustus en 18 september 2001. De vier fasen (200-serie, 300-serie en 2 x 400-serie) zijn uitgevoerd nadat de vorige fasen chemisch-analytisch bevestigd waren. De 300- en 400-serie zijn ook buiten de perceelsgrenzen uitgevoerd, waarbij in de 300-serie ook peilbuizen zijn geplaatst ter vaststelling van de grondwaterkwaliteit op het naastgelegen terrein. Tevens zijn vijftal sleuven gegraven, om met name de diepten van de aanwezige verontreinigingen te kunnen vaststellen. In bijlage 2: 'Situatietekening en overzicht boringen' zijn de boorposities en de graafsleuven weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3: 'Boorstaten'). In totaal zijn er 30 boringen verricht en 5 proefsleuven gegraven.

Op de locatie blijkt sprake te zijn van een stortpakket. In dit pakket wordt divers materiaal aangetroffen, waaronder potten, pannen, stenen, puin, plastic, glas, tegel, doek, touw, elastiek, rubber, staal, koperdraad, loden pijp, bot, koolas, een vat koolteer en asbest verdacht plaatmateriaal. Dit stortpakket wordt vanaf 0,5 m-mv tot plaatselijk 2,0 m-mv.

Ook op het naastgelegen perceel, perceelnr. 58, zijn zintuiglijk verontreinigingen aanwezig in de vorm van matig tot sterk puinhoudend materiaal, gruis, baksten en beton. Ter plaatse is gebleken dat onder het puinpakket (ca. 0,8 m-mv) zich een gasleiding bevindt; tijdens de veldwerkzaamheden rondom deze leiding is een gasgeur waargenomen. Dit is gemeld richting de Essent; de Essent zou iemand langsturen ter controle, verder is er geen contact meer geweest.

Aangezien ten oosten van de onderzoekslocatie in een grondmengmonster (bestaande uit boring 204, 211, 206, 218, 221) nog sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond, waarvoor zintuiglijk geen aanleiding was, en vanwege de verre verspreiding van de boringen, zijn op 18 september nog een viertal boringen verricht (boring 404 tot en met 407). Deze zijn vervolgens apart geanalyseerd (zie paragraaf 4.3), waaruit is gebleken dat verder boringen niet meer noodzakelijk worden geacht.

Het freatische grondwater bevond zich tijdens het veldwerk gemiddeld op ca. 1,5 m-mv. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren. Het grondwater in de peilbuizen (300-serie) is na goed afpompen op 23 juli 2001 bemonsterd. De grondwaterstand bevond zich op een diepte van gemiddeld ca. 1,07 m-mv.

4 CHEMISCH – ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. Hiertoe zijn zowel zintuiglijk verdachte als zintuiglijke onverdachte grond(meng)monsters ingezet.

De analyses zijn uitgevoerd door het door Sterlab gecertificeerde laboratorium ENVIROLAB te Oosterhout.

Teneinde een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op het terrein, wordt het analyseprogramma zo breed mogelijk gehouden. Hiertoe worden analysepakketten gehanteerd, zoals die zijn voorgeschreven in de NEN-5740. Deze pakketten omvatten ook de parameters, welke voor onderhavig bodemonderzoek dienen te worden onderzocht (waaronder zware metalen), te weten:

Voor grond:
- droge stof;
- humus- en lutumgehalten;
- zware metalen;
- minerale olie;
- PAK's;
- EOX.

Voor grondwater:
- zware metalen;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen (VAK, VHK);
- pH (zuurgraad);
- Ec (electrisch geleidingsvermogen)

Het lutum- en organisch stofgehalte van de grond(meng)monsters is bepaald om de bodem-afhankelijke streef- en interventiewaarden te kunnen bepalen.

4.2 *Toetsingscriteria*

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (Amvb) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. In deze Amvb zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kunnen worden ingeschat.

Hiertoe is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 24 februari 2000 de nieuwe circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd. Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend de eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in de grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarden kunnen als volgt worden omschreven.

- Streefwaarde (S) : de streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarde is in de grond afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.

- Interventiewaarde (I) : deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde in de grond is afhankelijk van het lutum- en organisch stofgehalte.

Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt het volgende criterium gehanteerd: 1/2 * (Streefwaarde + Interventiewaarde) = (S+I)/2. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 *Toetsing analyseresultaten*

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters (bijlage 4: 'Analysecertificaten'). Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. In bijlage 5: 'Toetsingstabellen grond en grondwater' zijn van elk grond(meng)monster de afzonderlijke humus- en lutumgehalten en de bijbehorende toetsingstabellen weergegeven.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

-	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
+	: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++	: groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
+++	: groter dan de interventiewaarde
blanco	: niet bepaald

Tabel 1: Toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (µg/l).

BOORPUNT EN PEILBUIS		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO
GROND(MENG)MONSTERS															
203	(1,0 – 1,2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				+ 160
205	(2,0 – 2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
207	(1,5 – 2,0)	+ 27	+ 1.7	-	++ 120	+ 0.77	+ 36	+++ 770	+++ 1300	+++ 300	-				+ 1500
204, 211 206, 218 221	(1,0 – 1,2) (1,5 – 2,0) (1,0 - 1,5)	-	-	-	+ 60	-	-	+++ 990	+++ 1000	+++ 40	+ 11				++ 1900
210	(0,5 – 1,0)	-	+ 0.75	-	++ 80	+ 1.7	-	+++ 750	+++ 810	++ 21	-				+ 170
214	(1,5 – 2,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 9	+ 2				+ 24
216	(1,0 – 1,5)	-	+ 2.4	-	+++ 200	+ 1.4	+ 30	+++ 1100	+++ 220	+ 14	-				+ 150
301	(1,5 – 2,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
302	(1,3 – 1,8)	-	+ 0.63	-	++ 230	+ 0.73	-	++ 360	+++ 2800	+++ 3700	-				++ 4700
303	(1,7 – 2,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				+ 160

BOORPUNT EN PEILBUIS		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	VAK	VHK	FEN	MO
A	(1,5 – 2,0)	-	+ 1.8	-	+ 110	+ 0.94	+ 32	+++ 2300	+++ 2700	++ 27	-				+ 340
B1	(1,5 – 2,0)	-	+ 3.7	-	+++ 1200	+ 0.99	++ 62	+++ 2000	+++ 2900	++ 30	-				+ 20
C	(1,5 – 2,0)	-	-	-	+ 49	+ 2.4	+ 23	+ 140	+ 290	+++ 240	-				+ 610
A	(3,5 – 4,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
B	(3,0 – 3,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 0.48	-				-
B1	(3,0 – 3,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
B	(2,0 – 2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
D	(2,5 – 3,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				+ 13
E	(2,5 – 3,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
401 402, 403	(0,0 – 0,5) (0,5 – 0,9)	-	-	-	+ 47	+ 0.42	-	+ 160	+ 180	++ 29	-				
401	(0,8 – 1,3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
402	(1,0 – 1,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				+ 400
403	(1,2 – 1,7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
404	(1,0 – 1,5)	-	+ 1.1	-	+++ 270	-	++ 52	+++ 1600	+++ 1800	+ 15	-				+ 190
405	(1,1 – 1,6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
406	(1,1 – 1,7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
GRONDWATERMONSTERS															
Pb 304	(1,0 – 2,0)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 305	(1.0 – 2.0)	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-		-
Pb 306	(1.0 – 2.0)	-	-	-	-	-	-	-	+ 97			-	-		-

Verklaring, zie tabel 1

Ter plaatse is sprake van een zintuiglijk waarneembaar stortpakket met een dikte van ca. 1,5 meter. De toplaag wordt als niet verontreinigd beschouwd (zie verkennend bodemonderzoek Terron b.v. 0234.46.1RM).

Het stortpakket is integraal sterk tot zeer sterk verontreinigd met PAK's en zware metalen. Tevens komen ook lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie voor. Ook is nagenoeg het gehele pakket voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal in de nattere 'prut'. Uit analyse van dit plaatmateriaal blijkt dat het materiaal daadwerkelijk asbest bevat, te weten chrysotiel, wit asbest (5 – 10 % v/v).

Opvallend is dat ter plaatse van het naastgelegen terrein (boring 302) ook stortmateriaal aanwezig is, enigszins afwijkend qua samenstelling (meer puin), maar waarin chemisch-analytisch ook zeer sterke verontreinigingen met met name zink en PAK's zijn aangetoond.

Ten noorden van de onderzoekslocatie, aan de overkant ven het terrein, richting het Zwanegat, is zowel zintuiglijk als chemisch-analytisch geen verontreiniging meer vastgesteld.

Het grondwater is niet (significant) verontreinigd met de onderzochte parameters.

5 VERONTREINIGINSSITUATIE GROND EN RISICO-INVENTARISATIE

In het kader van de voorgenomen grondtransactie wordt het noodzakelijk geacht de verontreinigingssituatie in de grond op de locatie in kaart te brengen. Daarna kunnen aan de hand van deze gegevens en mede met behulp van het computerprogramma SUS (Sanerings Urgentie Systematiek) de humane en ecologische risico's en de verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Tevens wordt hiermee de urgentie voor een uit te voeren bodemsanering worden bepaald.

Verontreinigingssituatie grond

De zintuiglijk waarneembare verontreinigingen komen gemiddeld voor vanaf ongeveer 0,5 tot ca. 2,0 meter diep. Analytisch gezien is de toplaag niet (significant) verontreinigd gebleken (zie verkennend bodemonderzoek Terron b.v. 0234.046.1RM).

De bodemlaag van 1,5 – 2,0 m-mv is sterk tot zeer sterk verontreinigd met de onderzochte parameters. In de bodemlaag daaronder (2,0 – 2,5 m-mv) worden plaatselijk (sleuf B) geen verhoogde gehalten meer aangetoond. In de bodemlagen tot ongeveer 4,0 m-mv zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond.

Perceelsoverschrijdend (perceelnr. 58), ten westen van de onderzoekslocatie, zijn ter plaatse van boring 302 (bodemlaag 1,3 – 1,8 m-mv) ook sterke tot zeer sterke verontreinigingen aangetoond; de aangetoonde gehalten en verhoogde parameters komen overeen met de te onderzoeken verontreinigingssituatie.
Rondom deze boring (boring 401, 402 en 403) vertoont de ondergrond enkel nog een licht verhoogd minerale oliegehalte. Dit kan worden gerelateerd aan de veenlagen ter plaatse; humusachtige verbindingen in deze bodemlagen tonen bij analyse een verhoogd minerale oliegehalte en wordt daarom niet gerelateerd aan de verontreinigingssituatie.
Ook is de kwaliteit van de puinverharding ter plaatse onderzocht; qua samenstelling en de mate van verontreiniging zijn er nagenoeg geen overeenkomsten komt met de te onderzoeken verontreinigingssituatie; ook dit wordt buiten beschouwing gelaten. De aangetoonde verontreinigingen zijn naar verwachting te relateren aan de aanwezige puinverharding.

Na aanvullende veldwerkzaamheden en analyses (boring 404, 405, 406 en 407) is gebleken dat ten noorden op de onderzoekslocatie zowel zintuiglijk als analytisch verontreinigingen zijn aangetoond (boring 404 en 407). Aan de overkant van de sloot (boring 301) zijn geen verontreinigingen meer aangetoond.

Verder naar het oosten en het zuiden toe (boring 405 en 406) zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen meer aangetoond. De verontreinigingen zijn hiermee ingekaderd.

Naar aanleiding van de onderzochte gegevens blijkt dat er sprake is van een zintuiglijk waarneembaar stortpakket, welke zich verspreid heeft over een oppervlakte van ca. 190 m^2 en een verontreinigde laag van gemiddeld 1,5 meter dik. Chemisch-analytisch hebben de verontreinigingen zich verspreid over een oppervlakte van ongeveer 300 m^2 en een gemiddelde verontreinigde bodemlaag van 2 meter (in bijlage 6 is de verontreinigingssituatie in de grond weergegeven).

De totale omvang van de grondverontreiniging wordt geschat op ca. 600 m^3, waarvan 285 m^3 sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Ter plaatse is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming. De provincie is hierbij bevoegd gezag.

Risico-inventarisatie

Met behulp van het computerprogramma SUS is een risico-inventarisatie verricht, welke als bijlage 7 is bijgevoegd. Hieruit is het volgende naar voren gekomen:

- er zijn geen actuele humane risico's; de verontreinigingen bevinden zich vanaf een diepte van meer dan 0,5 m-mv, de gewassen bevinden zich in de bovenste niet-verontreinigde laag.
- er zijn geen actuele ecologische risico's voor zowel de land- als de waterbodem te verwachten
- er zijn geen actuele verspreidingsrisico's. De verontreinigingen zijn niet aangetoond in het grondwater. De kwaliteit van het grondwater ter plaatse is herhaaldelijk vastgesteld; in het grondwater is geen verontreinigingssituatie.

Op grond van de tijdstipbepaling aan de hand van de urgentie behoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Toonders Groep b.v. en fam. W.A. Beckers – den Ouden heeft milieukundig ingenieurs- en adviesbureau TERRON B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen.

Dit onderzoek is verricht naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (Terron b.v 0234.046.1RM), waarin naar voren is gekomen dat ten noorden op het landbouwperceel een verontreiniging met lood en zink in de ondergrond is aangetoond. Ook is er ter plaatse veel bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk is er in de ondergrond op de onderzoekslocatie, ten noordnoordwesten op het landbouwperceel, een stortpakket in de vorm van puin, touw, plastic, rubber, teervat, asbesthoudend plaatmateriaal, koolas en bot. Ook op het naastgelegen terrein (perceelnr. 58) is in de ondergrond veel puin geconstateerd;

- Er is aangetoond dat het asbest verdacht plaatmateriaal wit asbest bevat (5 – 10 % v/v);

- De ondergrond ter plaatse is sterk tot zeer sterk verontreinigd met koper, lood, zink en PAK's. Tevens is de grond licht tot matig verontreinigd met minerale olie. Daarnaast zijn de overige zware metalen en EOX licht verhoogd aangetoond;

- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameter, met uitzondering van een licht zinkgehalte.

Op grond van de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is geconcludeerd dat ter plaatse ca. 600 m^3 grond verontreinigd is, waarvan 285 m^3 sterk tot zeer sterk verontreinigd. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming (er is meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond, dat wil zeggen boven de interventiewaarde): de provincie Noord-Brabant is hierbij bevoegd gezag.

Er zijn geen humane en ecologische en verspreidingsrisico's te verwachten; het saneringstijdstip behoeft niet te worden vastgesteld.

In het kader van de grondtransactie is men voornemens de verontreinigingssituatie op te heffen en een schoon terrein te leveren. Hiertoe dient een saneringsonderzoek en saneringsplan te worden opgesteld over de verschillende toe te passen saneringstechnieken, de wijze van saneren, milieukundige begeleiding, te nemen veiligheidsmaatregelen en de verwerking van de afvalstromen. Dit saneringsplan dient tezamen met de verrichte bodemonderzoeken worden overlegd ter beoordeling aan de provincie. Indien het plan ontvankelijk wordt verklaard, kan na het afgeven van de beschikking (een periode van ongeveer 13 weken: ca. twee weken beoordeling, zes weken ter inzage ligging van de ontwerpbeschikking en vier weken ter inzage ligging van de beschikking) worden aangevangen met de goedgekeurde saneringswijze.

Toekomstig gebruik?

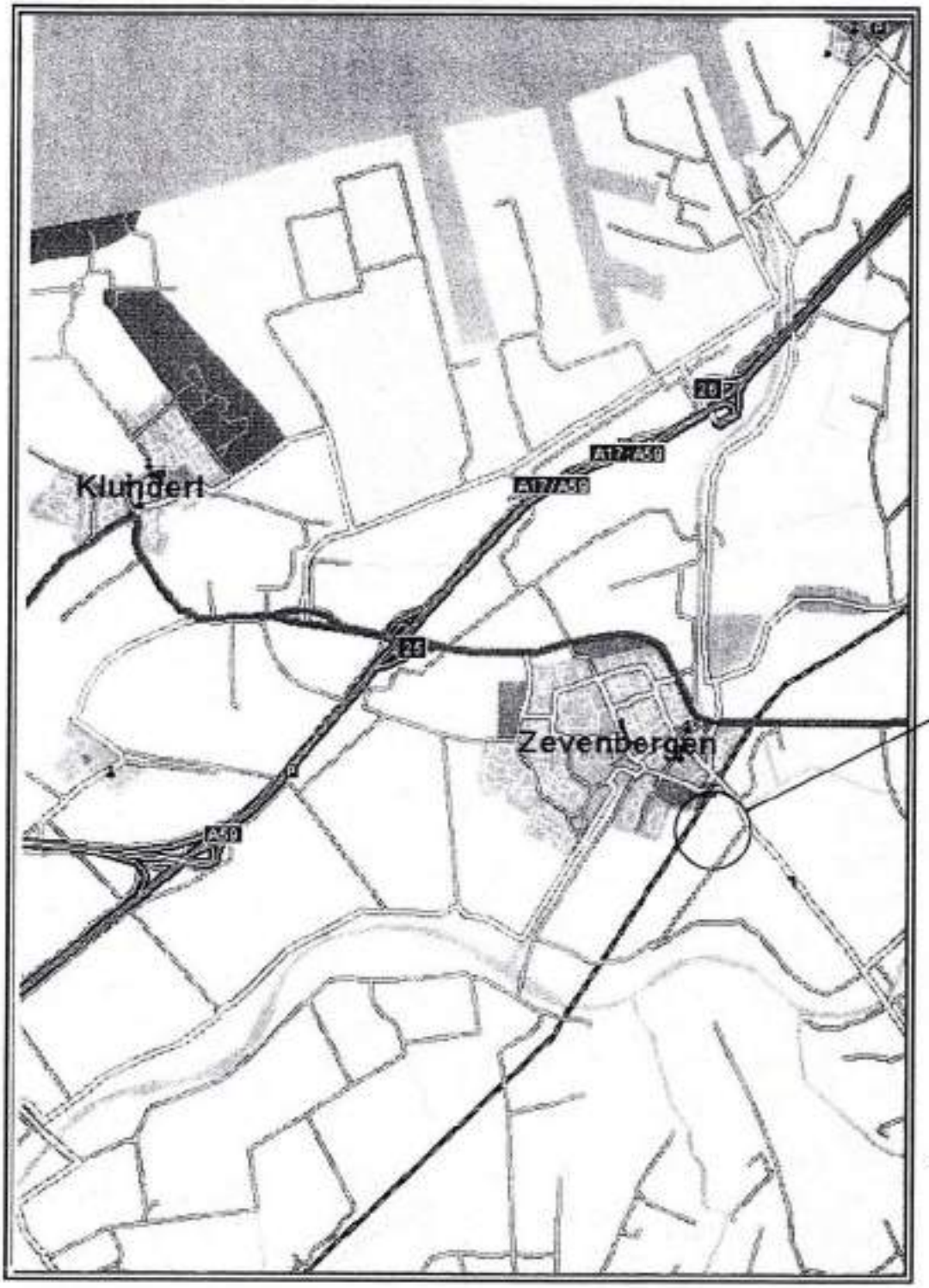
– contact opnemen met bureau Afvalstoffen i.v.m. Wet VOS

24 Oktober 2001

Terron b.v.

BIJLAGEN

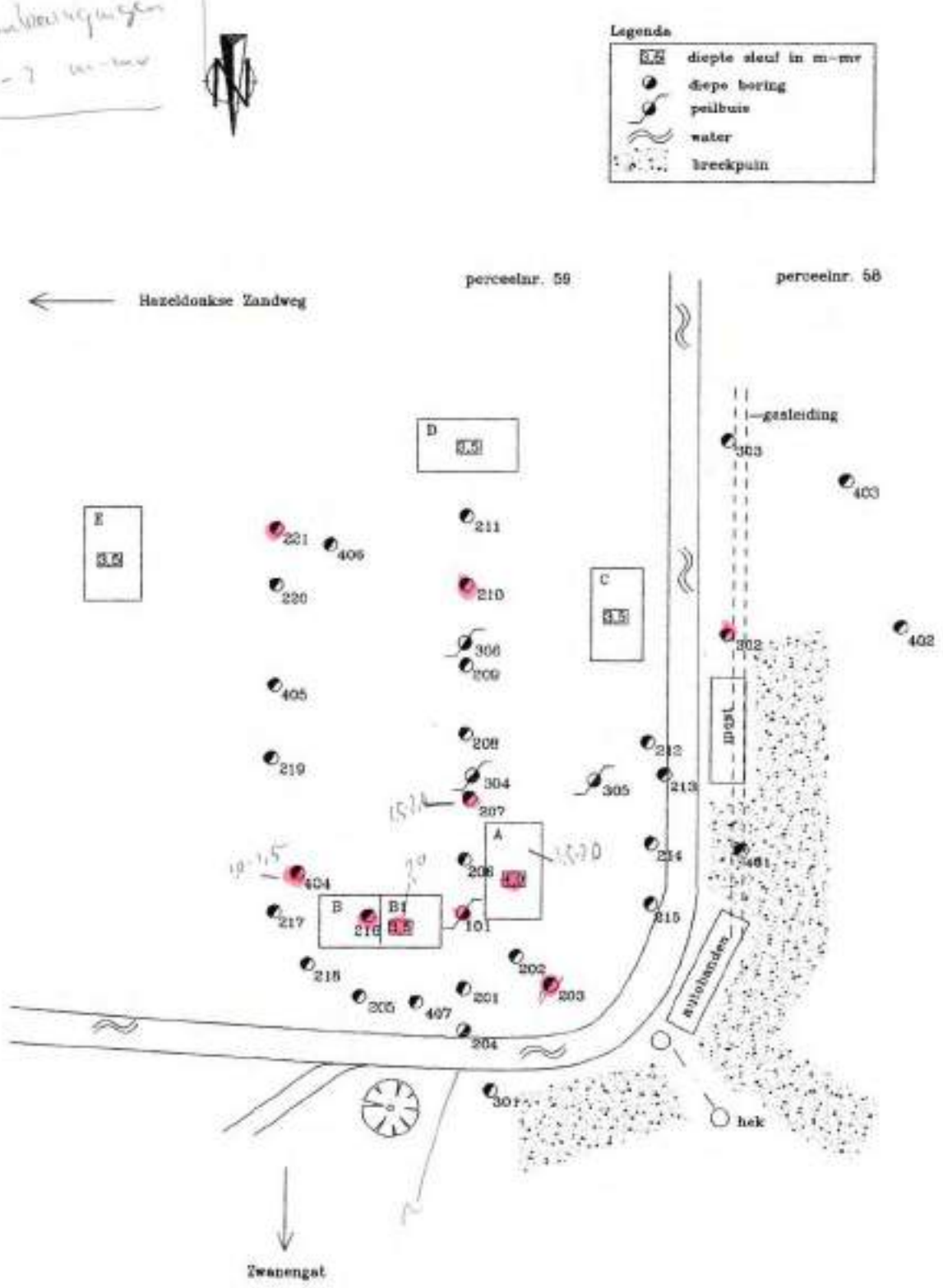
Bijlage 1: Locatiekaart



Lokatiekaart **Bijlage1**

Bijlage 2: Situatietekening en overzicht boringen

- tekening met S- en I-contouren
  + startcontour



milieukundig ingenieurs – en adviesburo TERRON B.V.	schaal : 1 : 200	get. : M. P.	datum: 3 okt. 2001
	projekt : Beckers, Hazeld. Zandw. te Zevenbergen		A4
	projekt nr. : 0234. 046. 2	kad.: N59	
	opdr. g. : De Toonders Groep b.v. De Hil 18 4762 AG Zevenbergen		
nader bodemonderzoek	situatietekening en overzicht boringen		bijlage 2

Bijlage 3: Boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig	Klei-afdichting	:
L/s	: leem/siltig	Filter	:
K/k	: klei/kleiig		
V/h	: veen/humeus	Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm		
	Overig		

Ongeroerd monster :

Geroerd monster :

Mate van verontreiniging

1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

Zandmediaan

Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

Grindmediaan

G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	201	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
	201 a	0-50: Klei, sterk humeus, ; Roest, ; Kleur: donkerbruin
	201 b	50-100: Klei, sterk humeus, ; Roest; Kleur:donkerbruin
	201 c	100-150: Klei, ; Prut, valt uit boor; asbest verdacht plastmatrixmat: Puin (asbest), ; Kleur: donkerbruin

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	202	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
	202 a	0-50: Klei, ; Kleur: donkerbruin
	202 b	50-100: Klei, ; Glei, tegel, zakdoek leer, rookzucht, boor stuit: Kooksvellen (licht), Puin (licht), ; Kleur: Zwart

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	203	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
	203 a	0-50: Klei, ; Kleur: bruin
	203 b	50-100: Veen, licht kleig, ; Rioetbouteend: Puin (licht), ; Kleur: donkerzwart
	203 c	100-120: Veen, licht kleig, ; Kleur: donkerzwart

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	204	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
	204 a	0-50: Klei, ; Kleur: bruin
	204 b	50-100: Veen, licht kleig, ; Kleur: donkerzwart
	204 c	100-120: Veen, licht kleig, ; Boor stuit, ; Kleur: donkerzwart

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	205	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenon bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
205 a		0-50: Klei, matig zandig, Kooldeeltjes (licht), Kleur: bruinzwart
205 b		50-100: Zand, matig kleiig, Rubber, vlezen, organisch materiaal, Kleur: bruinzwart
205 c		100-150: Zand, sterk kleiig, Kopersmaal, rioolucht, Kleur: zwart
205 d		150-200: Zand, sterk kleiig, Kopersmaal, rioolucht, asbest verdacht plastmateriaal, Kleur: zwart
205 e		200-250: Zand, sterk kleiig, Touw, koden papier, ijzer, organisch materiaal, Kleur: bruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	206	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenon bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
206 a		0-50: Klei, Kleur: donkerbruin
206 b		50-100: Zand, uiterst kleiig, Roest, glas, puil, asbest verdacht plastmateriaal, Kleur: zwart
206 c		100-150: Veen, licht kleiig, Bid, touw, ijzer, Kleur: zwart
206 d		150-200: Veen, Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	207	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenon bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
207 a		0-50: Klei, Kleur: bruinzwart
207 b		50-100: Klei, Tegel, touw, Kleur: zwart
207 c		100-150: Klei, licht zandig, Steen, Kleur: zwart
207 d		150-200: Veen, licht kleiig, Valt uit boor, Kleur: bruinzwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	208	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenon bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
208 a		0-50: Klei, Kleur: donkerbruin
208 b		50-125: Klei, matig zandig, Roest, Kooldeeltjes (licht), Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	209	Geheel terrein	21-06-2021
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenron bv	Edelmanboor		160 cm-mv

Boorprofiel gemaakt volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek

0 m

209 a

0-50: Klei , Plastic. Kandeeltjes (licht). Kleur: donkerbruin

50-100: Klei, uiterst zandig , Fnol, sterk verdichte plaatmetaalresti , Kleur: donkerbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	210	Geheel terrein	21-06-2021
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenron bv	Edelmanboor		160 cm-mv

Boorprofiel gemaakt volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek

0 m

210 a

0-50, Klei., Fnol., Kleur: donkerbruin

50-120: Klei, sterk zandig , Fnol., Kleur: donkerbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	211	Geheel terrein	21-06-2021
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenron bv	Edelmanboor		160 cm-mv

Boorprofiel gemaakt volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek

0 m

211 a

211 b

0-50: Klei , Kleur: donkerbruin

50-100: Klei, matig zandig , Roest , Kleur: bruingrijs

100-120: Veen: sterk ontg , Kleur: bruinzwart

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	212	Geheel terrein	21-06-2021
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenron bv	Edelmanboor		160 cm-mv

Boorprofiel gemaakt volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek

0 m

212 a

0-50: Klei , Kleur: donkerbruin

50-120: Klei, matig zandig , Kandeeltjes (licht) , Kleur: bruinzwart

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6234.048.1	Hazerdonkse Zandweg te Zevenbergen	213	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenco bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Boden-monster | Boden-onderzoek

213 a

0-50; Klei, Kleur: donkerbruin

50-120; Klei; matig zandig ; Kooldeeltjes (lichl) ; Kleur: bruinzwart

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6234.048.1	Hazerdonkse Zandweg te Zevenbergen	214	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenco bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Boden-monster | Boden-onderzoek

214 a
214 b
214 c
214 d

0-50; Klei , Bekleiem , Kleur: bruingrijs

50-150; Klei ; Kleur: bruingeel

150-160; Veen; matig kleig ; Prut ; Kooldeeltjes (lichl) ; Kleur: zwart

160-200; Klei; matig humeus ; Prut; asbest verdacht plaatmateriaal ; Kleur: bruin

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6234.048.1	Hazerdonkse Zandweg te Zevenbergen	215	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenco bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Boden-monster | Boden-onderzoek

215 a

0-50; Klei , Roest; prut ; Kleur: donkerbruin

50-100; Klei ; Roest; prut ; Kleur: donkerbruin

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
6234.048.1	Hazerdonkse Zandweg te Zevenbergen	216	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Tenco bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel gekleurd volgens NEN 5104

Boden-monster | Boden-onderzoek

216 a
216 b
216 c
216 d

0-50; Klei , Plastic; steen; gzw ; Kleur: bruin

50-100; Klei ; Plastic; steen; gzw ; Kleur: bruin

100-150; Veen; licht kleig ; Plastic; steen; gzw ; Kooldeeltjes (lichl) ; Kleur: zwart

150-200; Veen; licht kleig ; Plastic; steen; gzw ; Kooldeeltjes (lichl) ; Kleur: zwart

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazelonkse Zandweg te Zevenbergen	217	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terrein bv	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Boorm. monster | Boorm. onderzoek

0 m

217 a — 0-50, Klei, Kleur donkerbruin

217 b — 50-100, Klei, Roest, Kleur bruin

1 m

217 c — 100-150, Veen, Kleur donkerbruin

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazelonkse Zandweg te Zevenbergen	218	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terrein bv	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Boorm. monster | Boorm. onderzoek

0 m

218 a — 0-50, Klei, Kleur bruingrijs

218 b — 50-100, Klei, matig zandig, Kleur bruingrijs

1 m

218 c — 100-150, Zand, Roest, Kleur bruin

218 d — 150-200, Veen, Kleur donkerbruin

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazelonkse Zandweg te Zevenbergen	219	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terrein bv	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Boorm. monster | Boorm. onderzoek

0 m

219 a — 0-50, Klei, Kleur bruingrijs

219 b — 50-100, Klei, Roest, Kleur bruingrijs

1 m

219 c — 100-150, Veen, Kleur donkerbruin

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.1	Hazelonkse Zandweg te Zevenbergen	220	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terrein bv	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Boorm. monster | Boorm. onderzoek

0 m

220 a — 0-50, Klei, Kleur bruin

220 b — 50-100, Klei, Roest, Kleur bruingrijs

1 m

220 c — 100-150, Veen, Kleur donkerbruin

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.1	Horsterkiezer Zandweg te Zwanberger	221	Geheel terrein	21-06-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
M. Evers	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel gemaakt volgens NEN 5104

Boring nummer	Boring onderzoek	
221a		0-50: Klei, Kleur: lichtgrijs
221b		50-100: Klei, Rioeid., Kleur: bruin
221c		100-150: Veen, Kleur: bruin zwart
221d		150-200: Zand, Kleur: bruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.2	Hazelbonkse Zendweg te Zevenbergen	301	grensoverschrijding	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

301a
301b
301c
301d

0-20: Klei, matig zandig, Puin (licht), Kleur: bruinzwart
20-70: Klei, matig zandig, Puin (licht), Kleur: bruinzwart
70-120: Klei, Kleur: bruin
120-140: Klei, Kleur: bruin
140-150: Veen, Kleur: zwart
150-300: Veen, Kleur: zwart
300-350: Veen, Kleur: zwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.2	Hazelbonkse Zendweg te Zevenbergen	302	grensoverschrijding	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

302a
302b
302c

0-90: Zand, Puin (licht), Kleur: bruin
90-100: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: bruinzwart
100-120: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: bruinzwart
120-130: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: zwart
130-180: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: zwart
180-200: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: zwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.2	Hazelbonkse Zendweg te Zevenbergen	303	grensoverschrijding	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

303a
303b
303c
303d
303e

0-30: Klei, matig zandig, Puin (licht), Kleur: bruin
30-70: Zand, Kleur: lichtgrijs
70-120: Veen, Kleur: donkerbruin
120-170: Veen, Kleur: donkerbruin
170-200: Veen, Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.048.2	Hazelbonkse Zendweg te Zevenbergen	304	grondwater	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-Slot | Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

GWS

0-50: Klei, Kleur: bruin
50-120: Zand, Grus, Puin (matig), Kleur: bruinzwart
120-220: Zand, Puin (sterk), Kleur: zwart

Grondwaterchemieonderzoek: 20-07-2001

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
6.9	1200 µS/cm	25 °C	167 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Periode
280 cm-mv	100-200 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	305	grondwater	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Blee	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-buis | Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

GW

0-50; Klei ; Kleur: bruin

50-120; Zand ; Grub. Puin (matig) ; Kleur: bruinzwart

120-220; Zand ; Puin (sterk) ; Kleur: zwart

Grondwaterbemonstering: 20-07-2001

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
7.9	950 µS/cm	25 °C	107 cm-mv

Monsterpompingfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	106-200 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	308	grondwater	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Blee	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		152 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-buis | Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

GW

0-50; Klei ; Kleur: bruin

50-120; Zand ; Grub. Puin (matig) ; Kleur: bruinzwart

120-220; Zand ; Puin (sterk) ; Kleur: zwart

Grondwaterbemonstering: 20-07-2001

pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
7.8	1860 µS/cm	25 °C	106 cm-mv

Monsterpompingfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	108-200 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	A	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Blee	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

0-60; Klei ; Kleur: bruin

60-200; Zand ; Vermoedelijk storlaftvl. Puin (uitersl.) ; Kleur: zwart

200-250; Zand ; Kleur: bruin

250-300; Zand ; Kleur: bruin

300-350; Zand ; Kleur: lichtbruin

350-400; Zand ; Kleur: lichtbruin

Aa
Ab
Ac
Ad

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	B	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Blee	TERRON Adviesbureau B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

0-60; Klei ; Kleur: bruin

60-200; Veen ; Kleur: bruinzwart

200-250; Zand ; Kleur: lichtbruin

250-300; Zand ; Kleur: lichtbruin

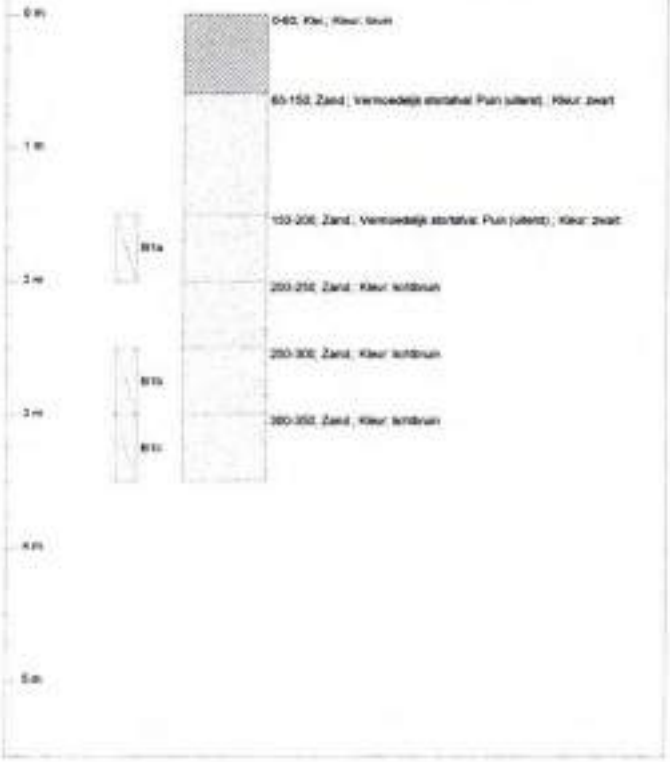
300-350; Zand ; Kleur: lichtbruin

Ba
Bb
Bc

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	B1	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

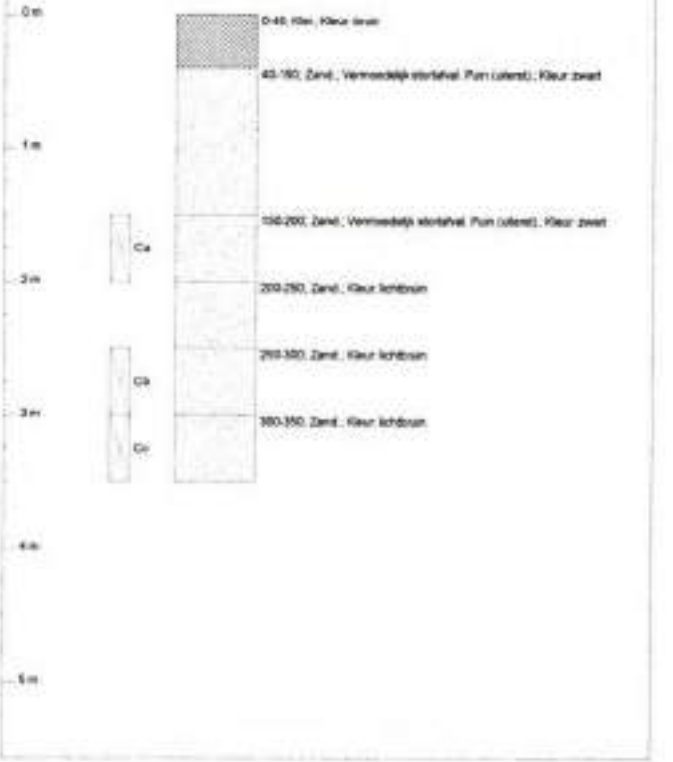
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	C	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

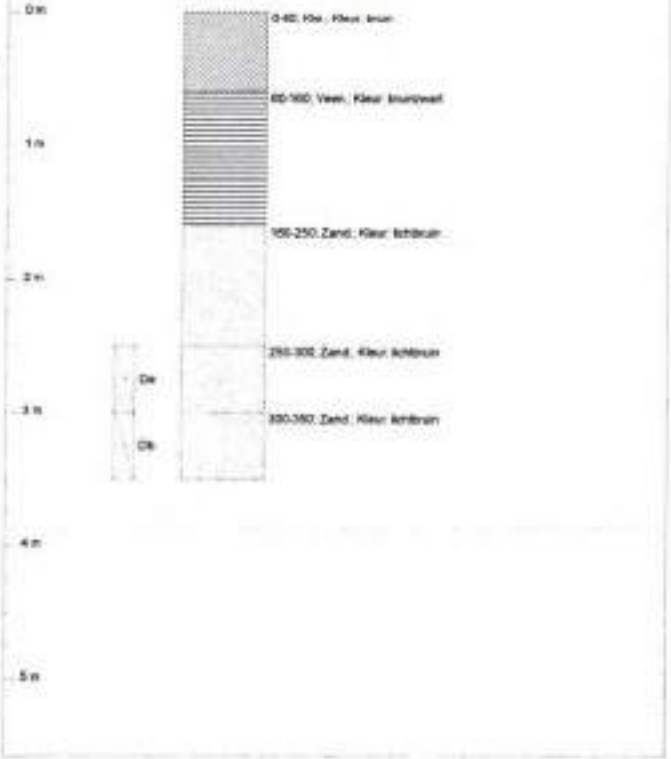
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	D	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

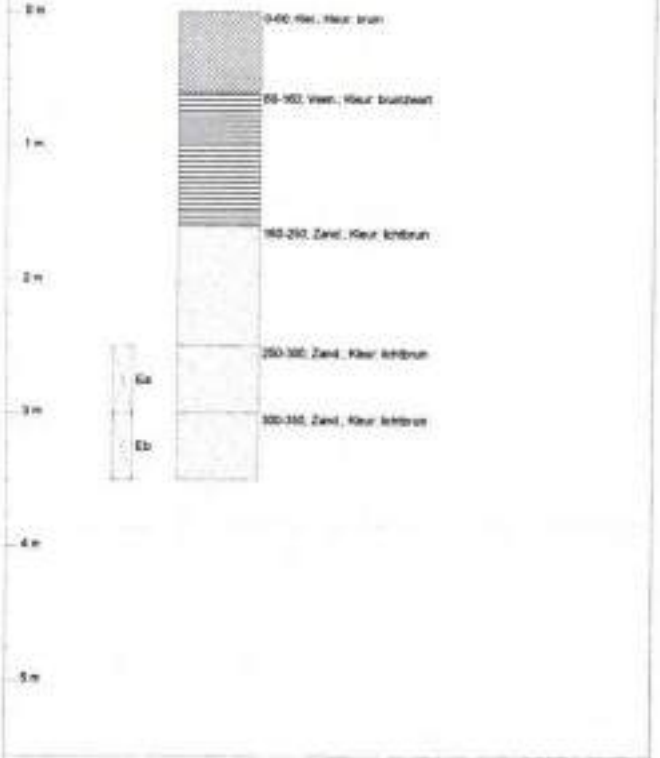
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	E	Sleuven	16-07-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.3	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	401	grensoverschrijding	22-08-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
401a		0-50; Klei, Bakstenen, beligh. Puin (sterk).; Kleur: donkerbruin
401b		50-80; Klei, Bakstenen,beton Puin(sterk).; Kleur: donkerbruin
401c		80-130; Klei,; Kleur: grijs
401d		130-180; Veen.; Zand- en kleilagig.; Kleur: bruinzwart
401e		180-200; Veen.; Zand- en kleilagig.; Kleur: bruinzwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.3	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	402	grensoverschrijding	22-08-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
402a		0-50; Klei,; Bakstein.;Puin (matig).; Kleur: bruin
402b		50-80; Klei,; Puin (matig).; Kleur: bruin
402c		80-100; Klei, sterk humeus.; Kleur: bruinzwart
		100-150; Veen.; Kleur: bruinzwart
402d		150-200; Veen.; Kleur: bruinzwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.3	Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen	403	grensoverschrijding	22-08-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
B. van Bree	TERRON Adviesburo B.V.	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
403a		0-50; Klei,; Bakstein. Puin (licht).; Kleur: bruin
403b		50-90; Klei,; Bakstein. Puin (matig).; Kleur: bruin
403c		90-110; Veen.; Kleur: bruinzwart
		110-120; Veen.; Kleur: roodbruin
403d		120-170; Veen.; Kleur: roodbruin
403e		170-230; Veen.; Kleur: bruinzwart

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeld. Zandweg te Zevenbergen	404	Geheel terrein	18-09-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terron bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m						
	404.a		K			bruin
	404.b		K	Met touw, repen plastic. Puin (matig).		bruin
1 m						
	404.c		K	Touw, repen plastic. Puin (matig).		bruin
	404.d		K	Touw, repen plastic. Puin (matig).		bruin
	404.e		Z			bruin
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeld. Zandweg te Zevenbergen	405	Geheel terrein	18-09-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terron bv	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
0 m			0-50; Klei.; Kleur: bruin
	405.a		
			50-110; Klei, matig zandig.; Kleur: bruin
	405.b		
1 m			
			110-160; Klei, matig humeus.
	405.c		
	405		160-170; Klei, matig humeus.; Kleur: bruin
			170-200; Zand.; Kleur: bruin
	405.d		
2 m			
3 m			
4 m			
5 m			

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeld. Zandweg te Zevenbergen	406	Geheel terrein	18-09-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terron bv	Edelmanboor		100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
		0 m
105		0-30; Klei.; Kleur: bruin
105.a		30-60; Klei.; Kleur: lichtbruin
105.b		60-110; Klei, licht humeus.; Kleur: bruin
		1 m
		110-170; Zand.; Kleur: bruin
105.d		
		2 m
		3 m
		4 m
		5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
0234.046.2	Hazeld. Zandweg te Zevenbergen	407	Geheel terrein	18-09-2001
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
L. Aanraad	Terron bv	Edelmanboor		150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
0 m			
	407.a		0-50; Klei.; Kleur: bruin
	407.b		50-100; Klei.; Puin (matig).; Kleur: bruin
1 m			
	407		100-130; Klei.; Puin (matig).; Kleur: bruin
	407.c		130-180; Klei, licht siltig.; Ijzer, plastic. Puin (sterk).; Kleur: zwart
	407		180-190; Klei, licht zandig.; Ijzer, plastic, grond valt uit boor. Puin (sterk).; Kleur: zwart
2 m			
3 m			
4 m			
5 m			

Bijlage 4: Analyseresultaten grond(meng)- en grondwatermonsters

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200113379

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.1BvB / .
Startdatum: 22-06-2001
Rapportagedatum: 03-07-2001

Monsteromschrijving

1	200113379-01	Grond	205(2.0-2.5)
2	200113379-02	Grond	207(1.5-2.0)
3	200113379-03	Grond	204,211(1.0-1.2)+206,218(1.5-2.0)+221(1.0-15)
4	200113379-04	Grond	214(1.5-2.0)
5	200113379-05	Grond	203(1.0-1.2)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Droge stof	Q	%	73.2	51.4	44.6	79.8	22.4
Organische stof	Q	%	4.4	15.7	23.8	2.2	73.1
Lutum	Q	%	7.4	6.1	4.2	3.9	2.0
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	27	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	1.7	0.66	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	45	41	< 10	22
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	120	60	< 5	5.8
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	18	770	990	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	36	17	< 5	9.8
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	38	1300	1000	14	25
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	0.77	0.23	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	15	1500	1900	24	160
Minerale olie C10 - C12		%		0.7	0.3		1.2
Minerale olie C12 - C22		%		28.8	9.5		6.5
Minerale olie C22 - C30		%		56.3	42.2		31.4
Minerale olie C30 - C40		%		14.2	48.0		60.8
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	0.60	0.20	0.23	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.036	5.4	4.8	1.1	0.041
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	3.4	1.5	0.31	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.083	80	10	1.7	0.021
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.039	56	4.9	1.2	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.042	52	4.4	1.1	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.099	20	5.8	0.56	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	28	3.3	1.1	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	16	1.9	0.58	0.088
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	34	3.7	1.1	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.35	300	40	9.0	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	0.37	1.0	11	2.0	4.9

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200113379

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij, projectcoördinator

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

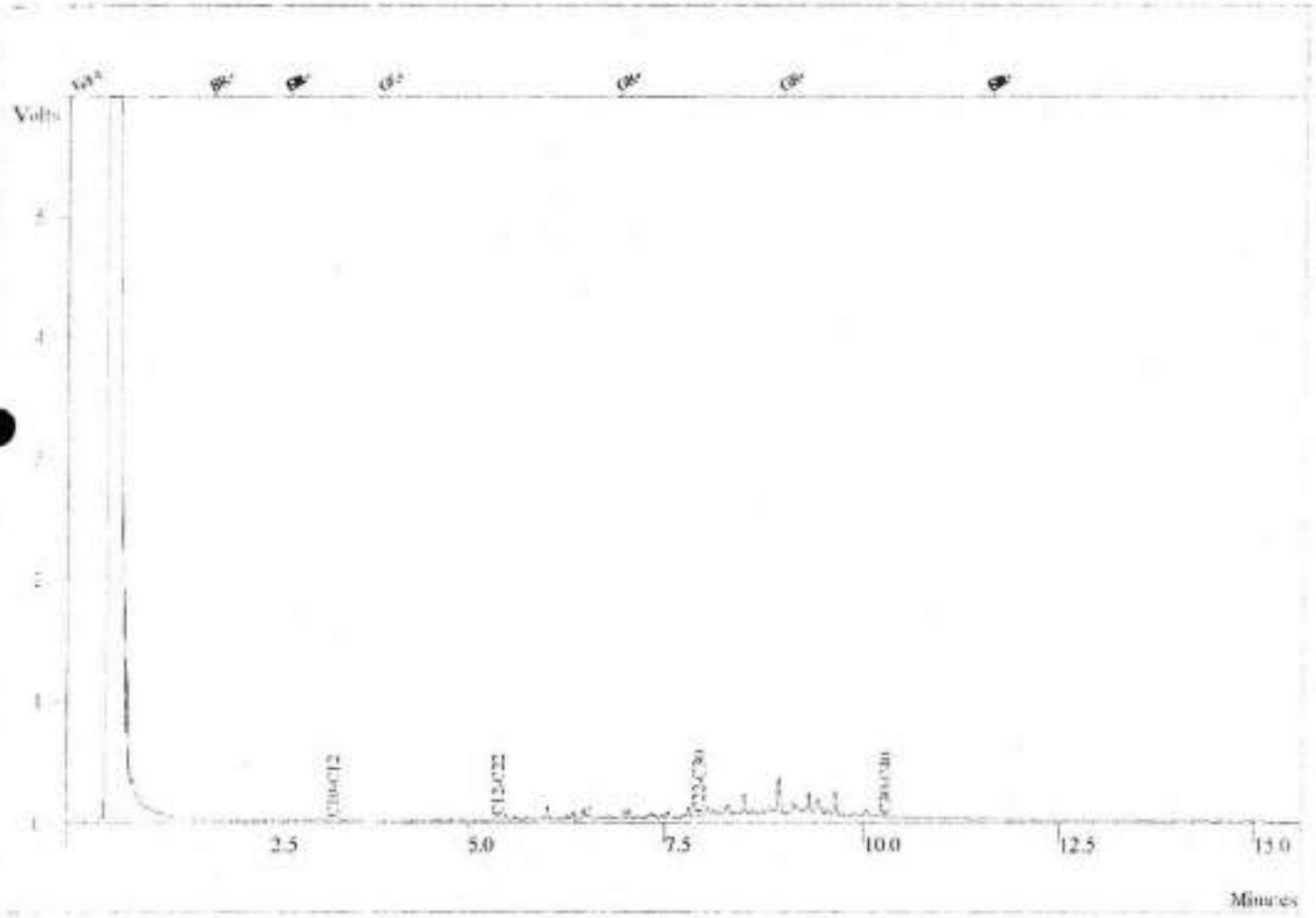
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

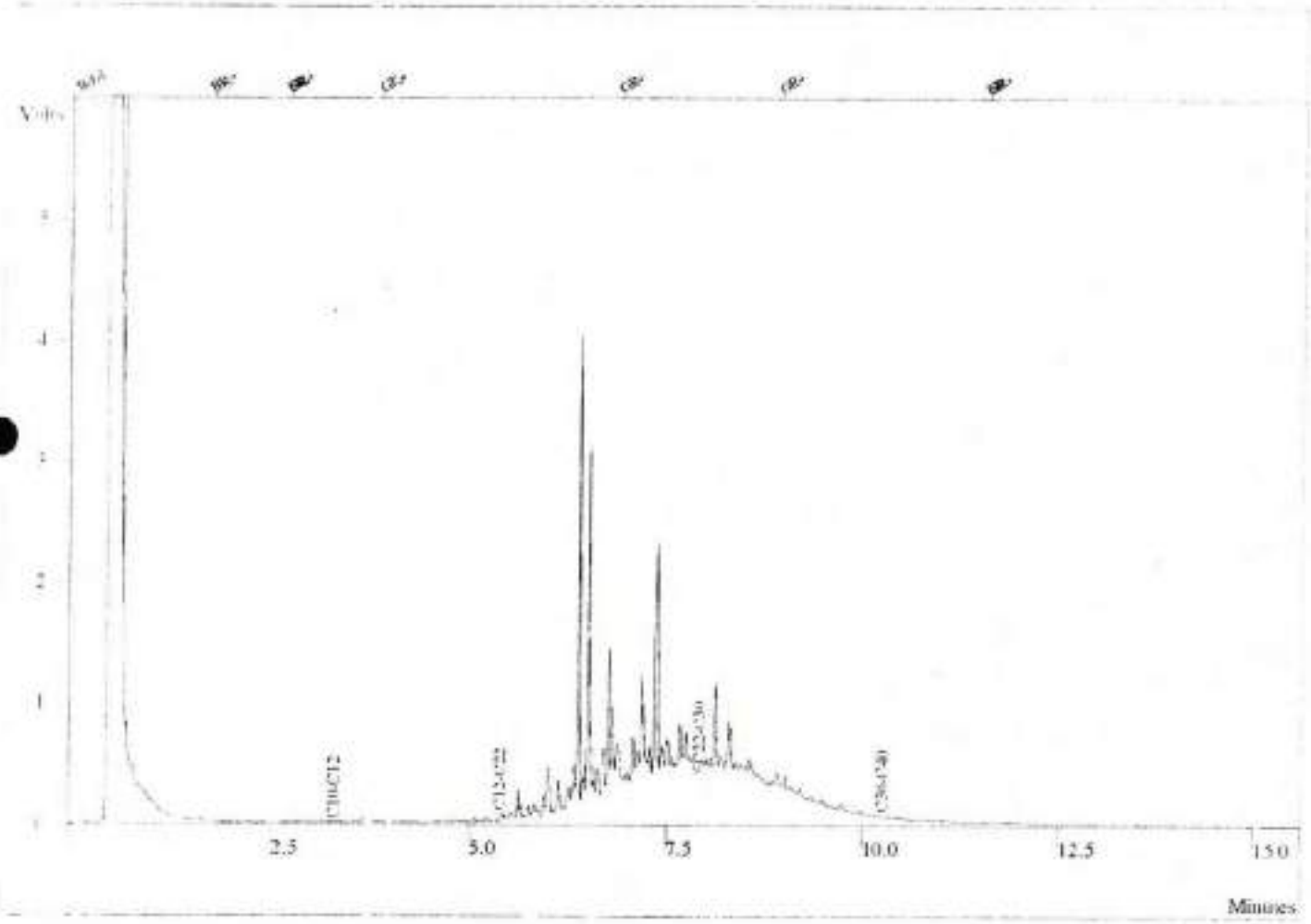
Data File: **c:\star\data1\1jn21149.run**
Sample ID: 200113379-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	3.5357
2	C12-C22	14.6998
3	C22-C30	39.4257
4	C30-C40	42.3388
	Totals	**100.0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

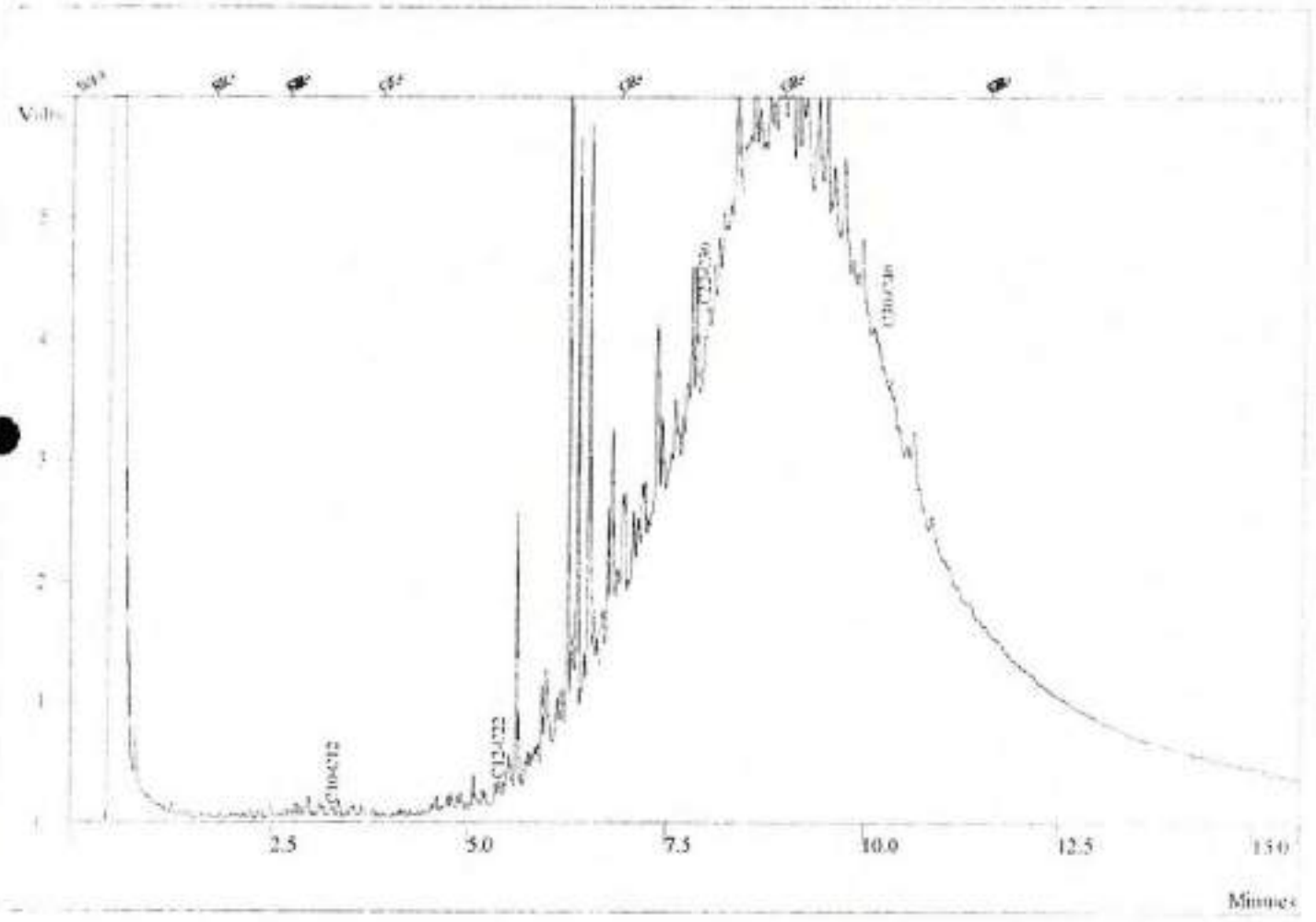
Data File: **c:\star\data1\ljn21150.run**
Sample ID: 200113379-02 f=10



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0.6741
2	C12-C22	28.7861
3	C22-C30	56.3130
4	C30-C40	14.2268
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

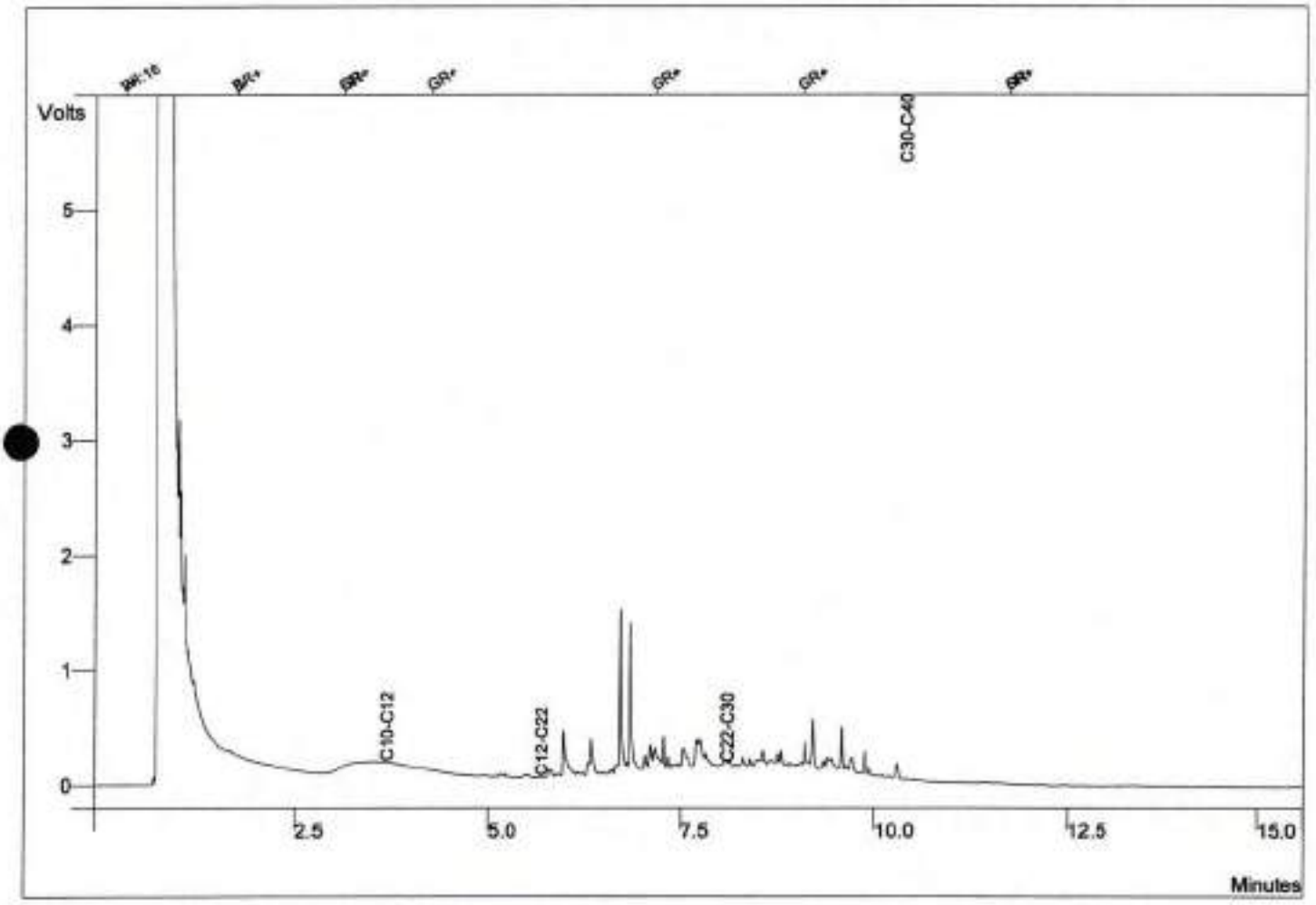
Data File: **c:\star\data1\1jn21151.run**
Sample ID: 200113379-3



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0.3027
2	C12-C22	9.4610
3	C22-C30	42.1946
4	C30-C40	48.0417
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

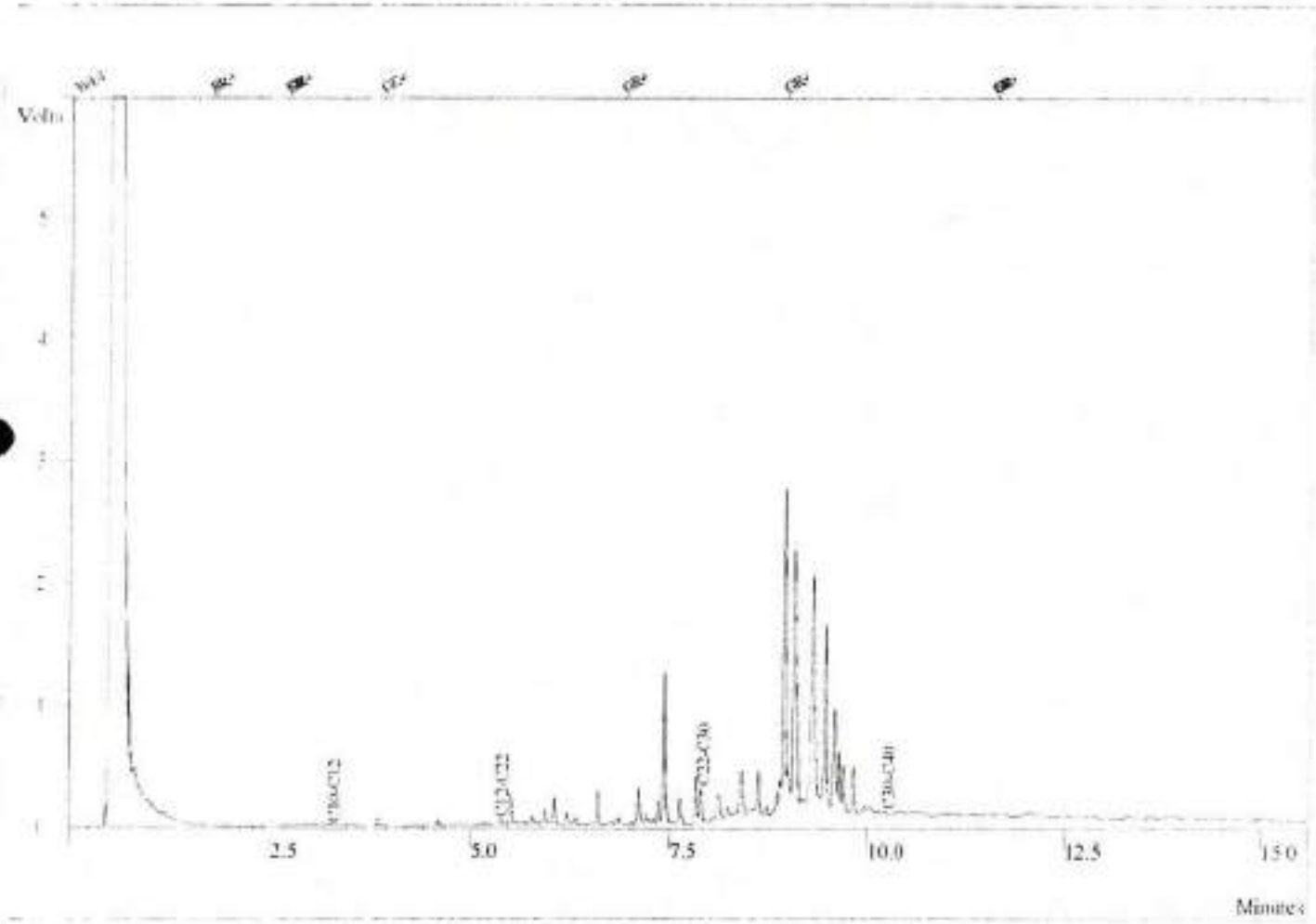
Data File: **c:\star\data5\5jn21162.run**
Sample ID: 200113379-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	15,8004
2	C12-C22	30,8126
3	C22-C30	35,8684
4	C30-C40	17,5186
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data1\1jn21153.run**
Sample ID: 200113379-05



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1.2383
2	C12-C22	6.5384
3	C22-C30	31.3782
4	C30-C40	60.8451
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200113378

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.1BvB / .
Startdatum: 22-06-2001
Rapportagedatum: 28-06-2001

Monsteromschrijving

1	200113378-01	Grond	210(0.5-1.0)
2	200113378-02	Grond	216(1.0-1.5)

Analyseresultaten			1	2
Droge stof	Q	%	81.6	67.1
Organische stof	Q	%	10.2	21.5
Lutum	Q	%	5.9	5.0
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	17
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	0.75	2.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	22	40
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	80	200
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	750	1100
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	14	30
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	810	2200
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	1.7	1.4
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	170	150
Minerale olie C10 - C12		%	2.8	0.7
Minerale olie C12 - C22		%	19.9	24.3
Minerale olie C22 - C30		%	48.4	50.9
Minerale olie C30 - C40		%	28.9	24.1
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage
PAK				
Naftaleen	Q	mg/kg ds	0.21	0.24
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	2.3	0.80
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.55	0.16
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	4.4	2.8
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	2.5	2.1
Chryseen	Q	mg/kg ds	2.4	1.9
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	1.4	1.1
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	2.4	1.5
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	1.6	1.4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	2.9	2.4
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	21	14
EOX	Q	mg/kg ds	0.27	0.50

Ingeschreven in het STERLAB register voor bodemlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200113378

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. L.H.M. Dekkers-Kanij, projectcoördinator

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

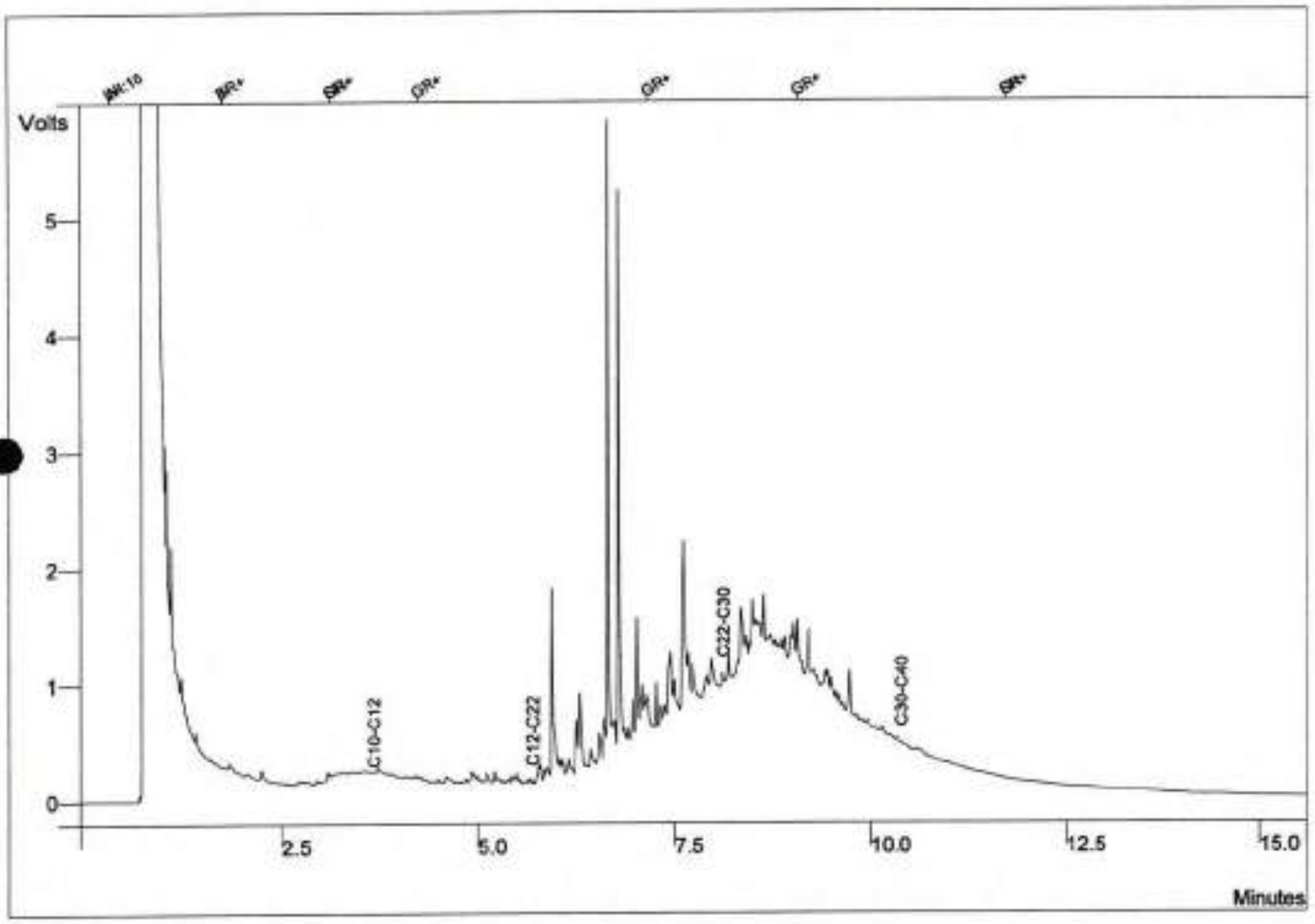
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koogvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

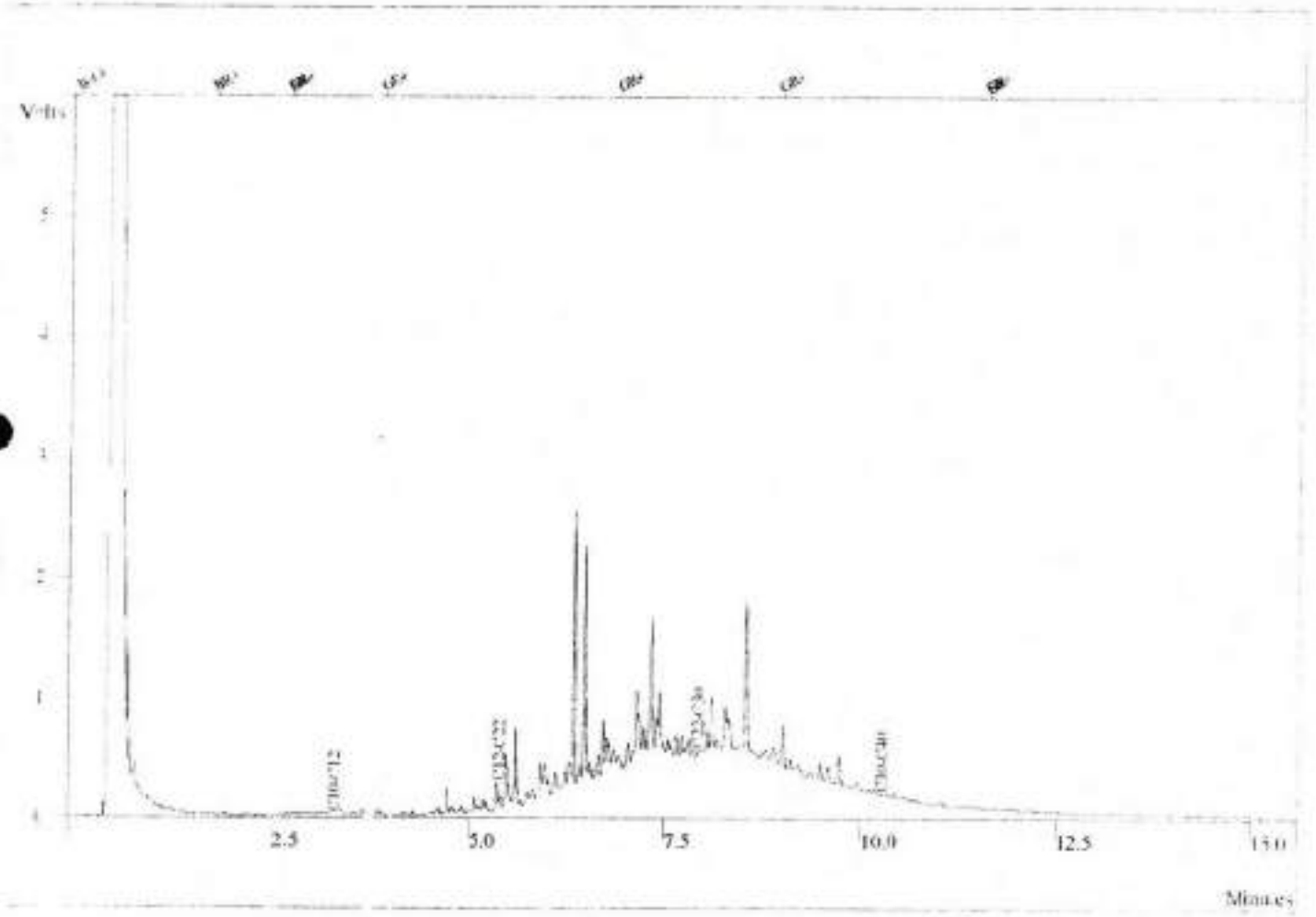
Data File: c:\star\data5\5jn21161.run
Sample ID: 200113378-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,8144
2	C12-C22	19,9086
3	C22-C30	48,3510
4	C30-C40	28,9260
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data1\1jn21148.run**
Sample ID: 200113378-[illegible]



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0.7380
2	C12-C22	24.3268
3	C22-C30	50.8847
4	C30-C40	24.0505
	Totals	**100.0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115419

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.2 MP / .
Startdatum: 17-07-2001
Rapportagedatum: 27-07-2001

Monsteromschrijving

1	200115419-01	Grond	301 (1.5-2.0)
2	200115419-02	Grond	302 (1.3-1.8)
3	200115419-03	Grond	303 (1.7-2.0)
4	200115419-04	Diversen vast	A: asbest

Analyseresultaten			1	2	3	4
Droge stof	Q	%	25.2	65.4	20.6	
Organische stof	Q	%	44.3	17.4	56.3	
Lutum	Q	%	10.8	5.5	7.9	
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	0.83	< 0.4	
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	18	23	40	
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	6.6	230	13	
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	360	29	
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	14	20	15	
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	33	2800	49	
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	0.73	0.061	
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	80	4700	160	
Minerale olie C10 - C12		%	10.0	3.6	5.9	
Minerale olie C12 - C22		%	9.4	73.0	4.5	
Minerale olie C22 - C30		%	16.7	22.1	19.2	
Minerale olie C30 - C40		%	63.8	1.3	70.4	
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	
PAK						
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	170	< 0.05	
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.058	1200	0.59	
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.014	84	0.068	
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	970	0.49	
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	360	< 0.01	
Chryseen	Q	mg/kg ds	< 0.02	290	< 0.02	
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	130	0.082	
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	250	0.042	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	95	< 0.02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	130	< 0.02	
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	3700	1.3	
EOX	Q	mg/kg ds	5.5	0.74	0.72	
Asbest						
Asbest (wit, Chrysotiel)		% v/v				_5-10
Asbest (bruin, Amosiet)		% v/v				< 0.1
Asbest (blauw, Crocidoliet)		% v/v				< 0.1
Asbest (overige soorten)		% v/v				< 0.1

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115419

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

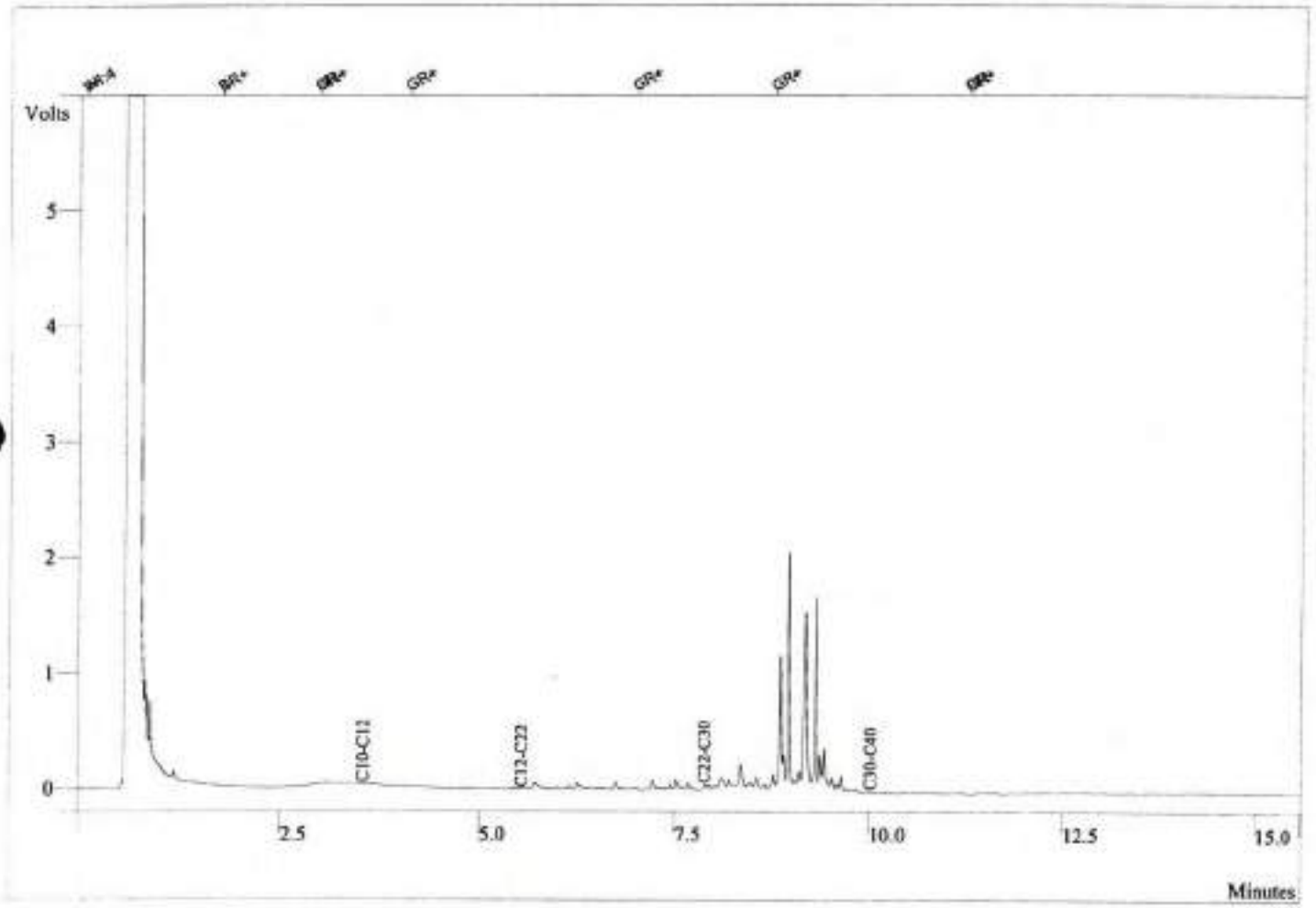
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

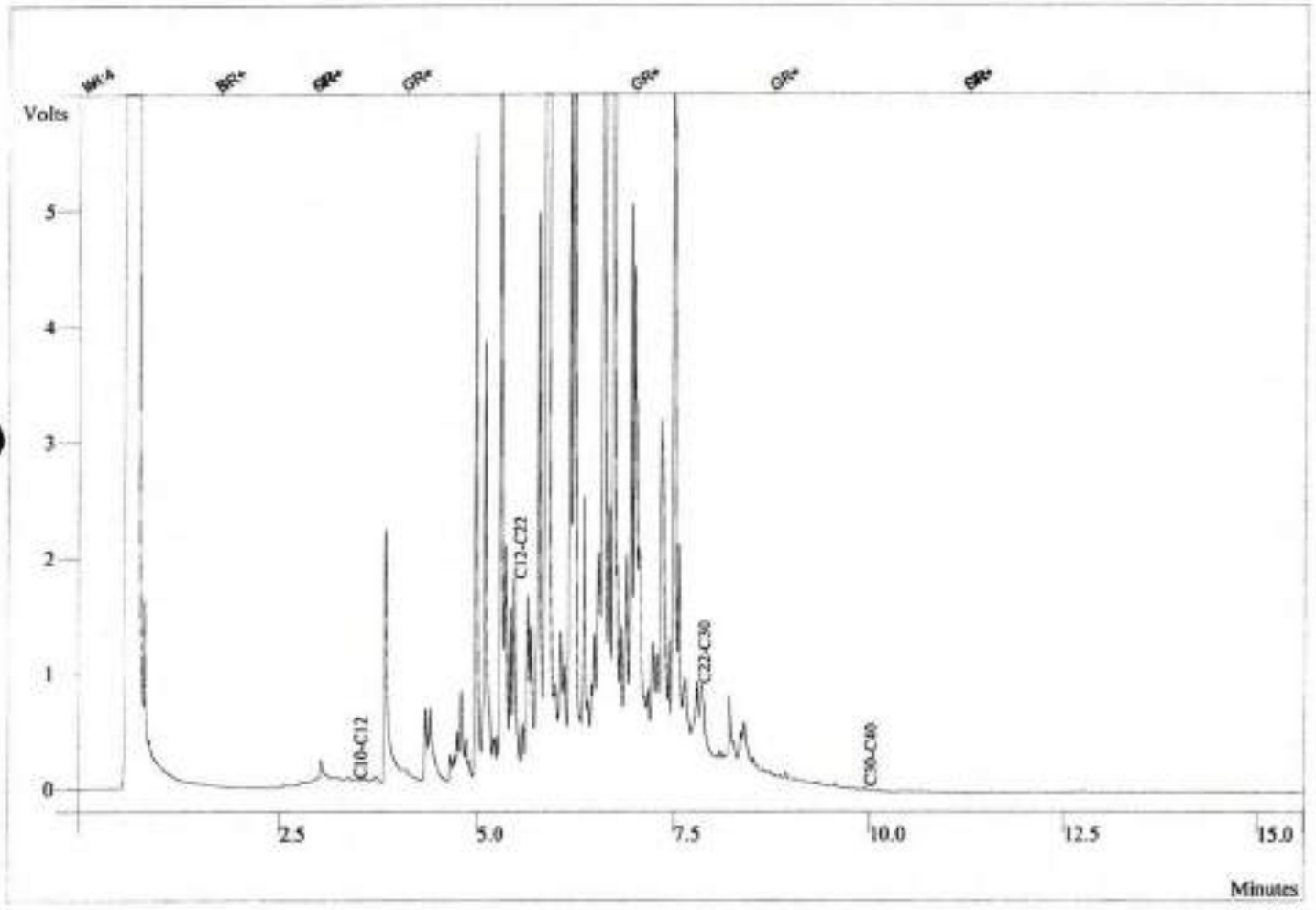
Data File: **c:\star\data3\3jl21139.run**
Sample ID: 200115419-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	9,9952
2	C12-C22	9,4309
3	C22-C30	16,7394
4	C30-C40	63,8345
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

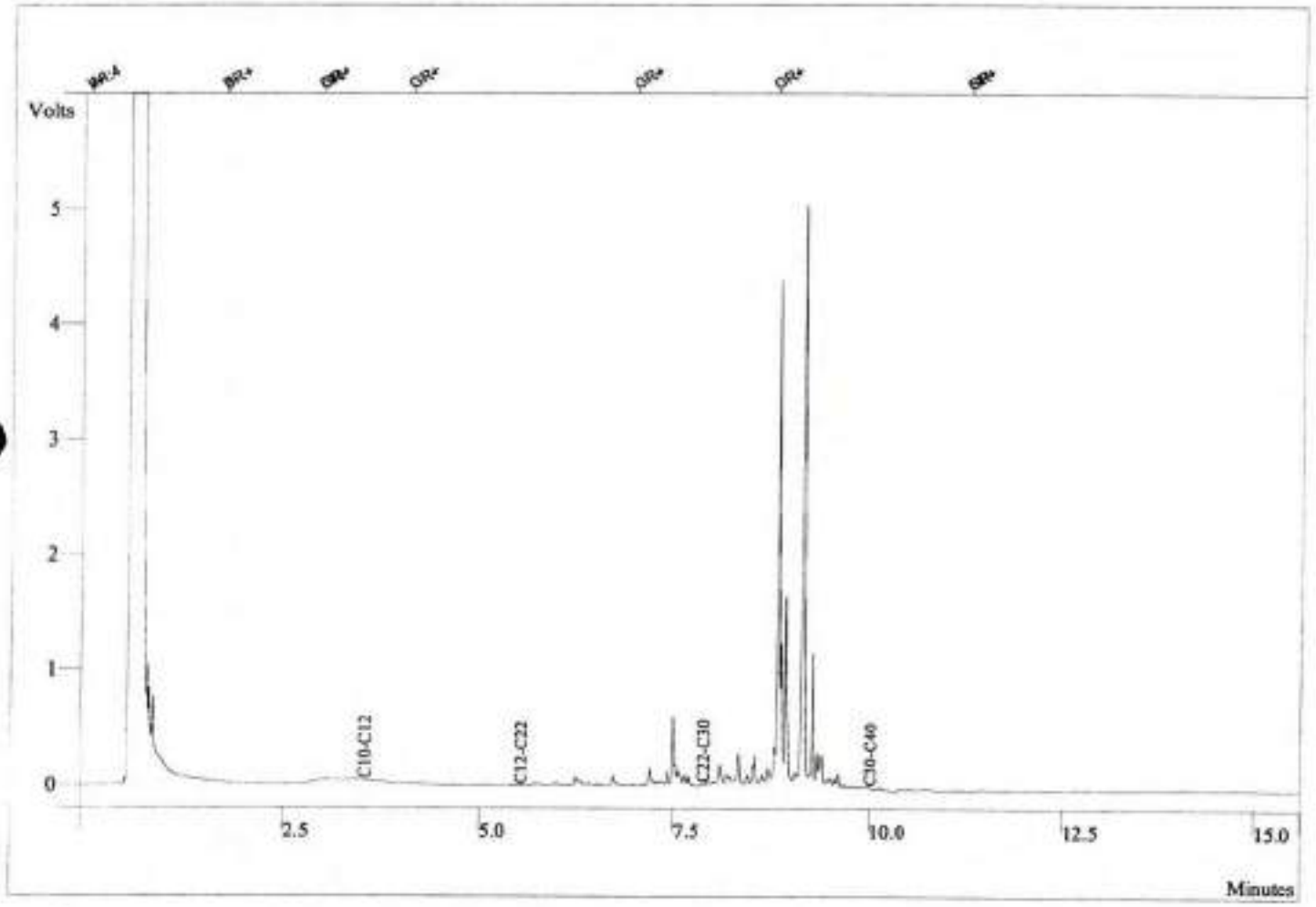
Data File: **c:\star\data3\3jl21140.run**
Sample ID: 200115419-02 f=10



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	3,5772
2	C12-C22	73,0172
3	C22-C30	22,1243
4	C30-C40	1,2813
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data3\3jl21141.run**
Sample ID: 200115419-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	5,8957
2	C12-C22	4,5074
3	C22-C30	19,1736
4	C30-C40	70,4233
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115364

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.2 MP / .
Startdatum: 17-07-2001
Rapportagedatum: 20-07-2001

Monsteromschrijving

1	200115364-01	Grond	A (1.5-2.0)
2	200115364-02	Grond	B1 (1.5-2.0)
3	200115364-03	Grond	C (1.5-2.0)

Analyseresultaten			1	2	3
Droge stof	Q	%	41.8	59.1	63.0
Organische stof	Q	%	27.0	21.9	38.3
Lutum	Q	%	9.5	6.7	8.9
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	25	22	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	1.8	3.7	0.50
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	52	59	33
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	110	1200	49
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	2300	2000	140
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	32	62	23
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	2700	2900	290
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	0.94	0.99	2.4
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	340	210	610
Minerale olie C10 - C12		%	2.7	0.6	0.4
Minerale olie C12 - C22		%	28.9	34.9	37.0
Minerale olie C22 - C30		%	37.9	38.6	49.7
Minerale olie C30 - C40		%	30.6	26.0	12.9
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK					
Naftaleen	Q	mg/kg ds	0.45	0.28	1.7
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	2.5	5.0	31
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.71	1.1	6.3
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	6.1	7.4	55
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	2.8	3.7	34
Chryseen	Q	mg/kg ds	2.8	3.4	30
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	4.7	1.9	15
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	2.8	3.3	34
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	1.4	1.9	14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	2.3	2.3	20
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	27	30	240
EOX	Q	mg/kg ds	0.73	0.41	0.31

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115364

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

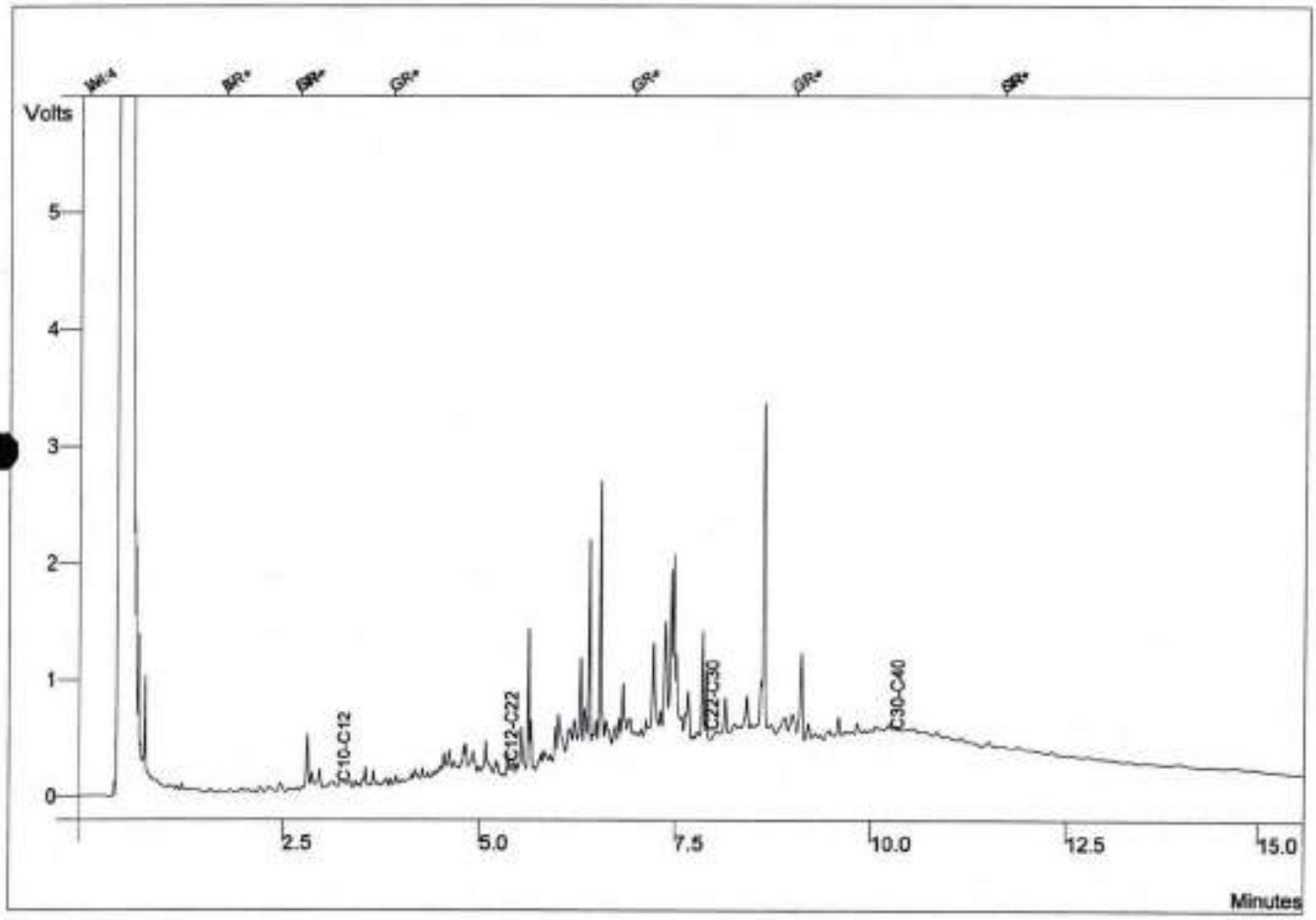
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

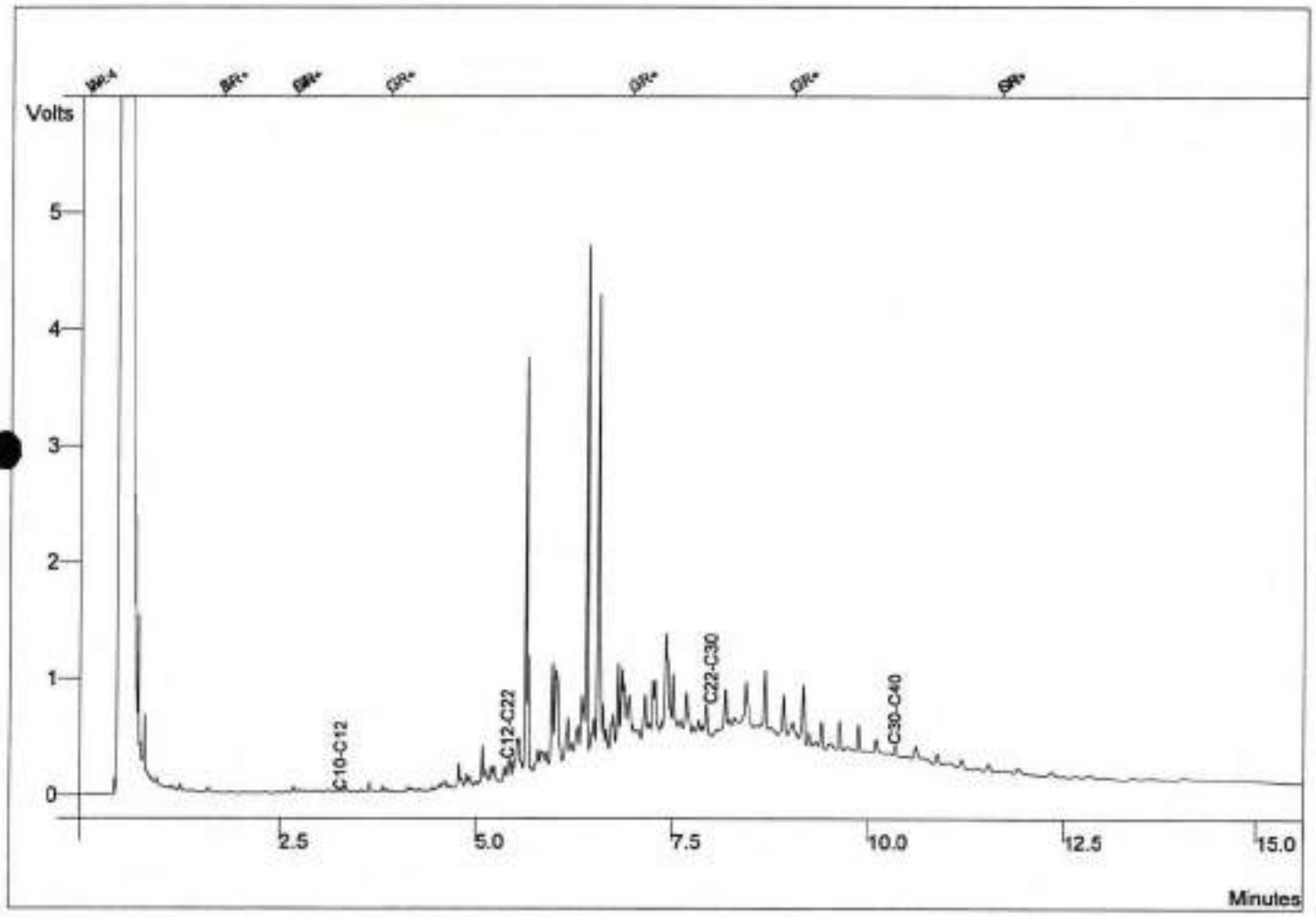
Data File: **c:\star\data 1\1jl21103.run**
Sample ID: 200115364-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,6852
2	C12-C22	28,8792
3	C22-C30	37,8833
4	C30-C40	30,5524
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

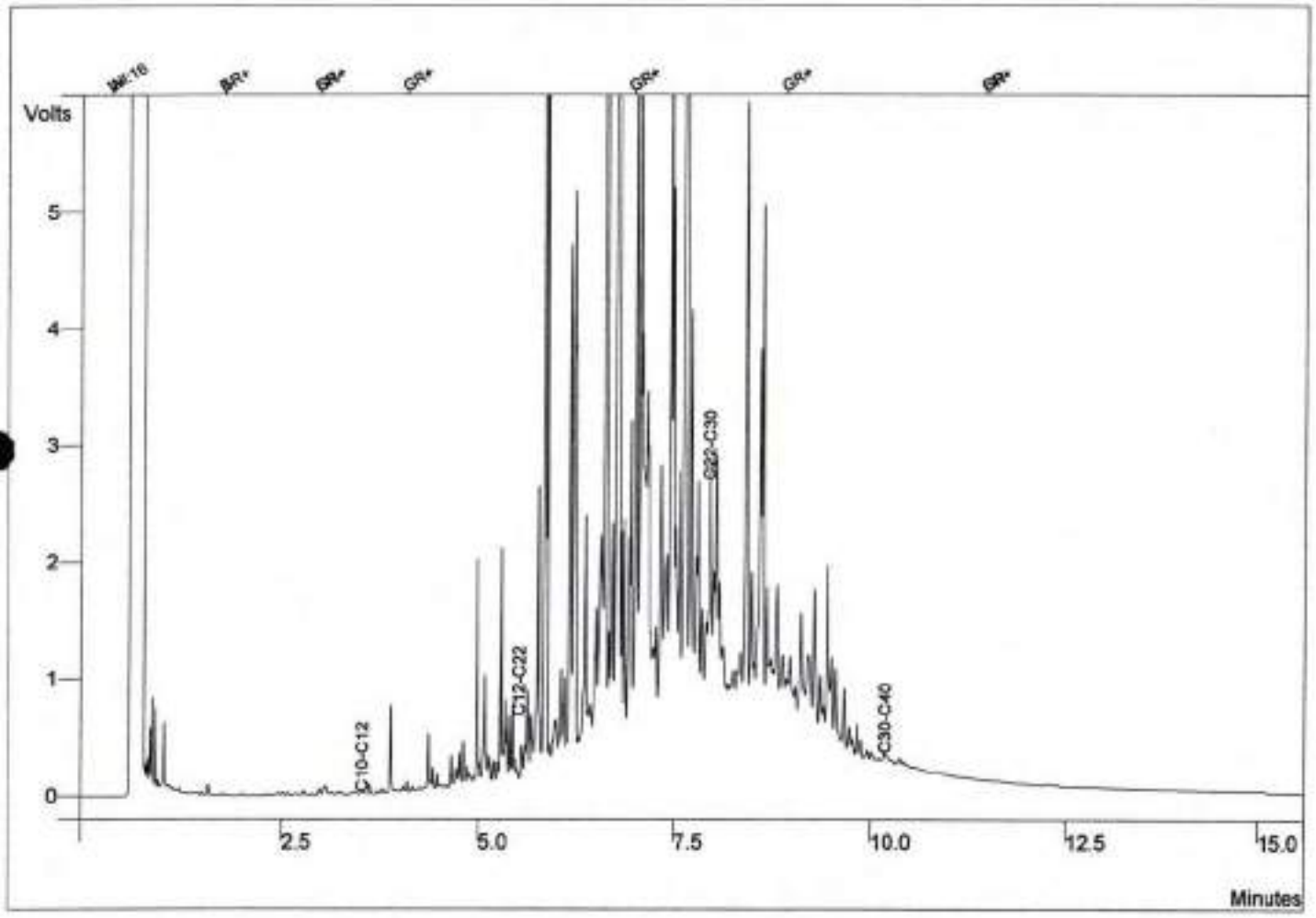
Data File: **c:\star\data 1\1jl21104.run**
Sample ID: 200115364-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,5732
2	C12-C22	34,9098
3	C22-C30	38,5546
4	C30-C40	25,9625
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data5\5jl11376.run**
Sample ID: 200115364-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,4198
2	C12-C22	37,0047
3	C22-C30	49,7070
4	C30-C40	12,8685
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115401

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.2 MP / .
Startdatum: 17-07-2001
Rapportagedatum: 23-07-2001

Monsteromschrijving

1	200115401-01	Grond	A (3.5-4.0)
2	200115401-02	Grond	B(3.0-3.5)
3	200115401-03	Grond	B1(3.0-3.5)

Analyseresultaten			1	2	3
Droge stof	Q	%	79.0	82.9	82.0
Organische stof	Q	%	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Lutum	Q	%	1.9	1.8	1.7
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	10	< 10
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	6.9	14	6.0
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK					
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.064	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.016	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.098	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.062	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.058	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.034	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.075	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.034	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.037	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	0.48	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

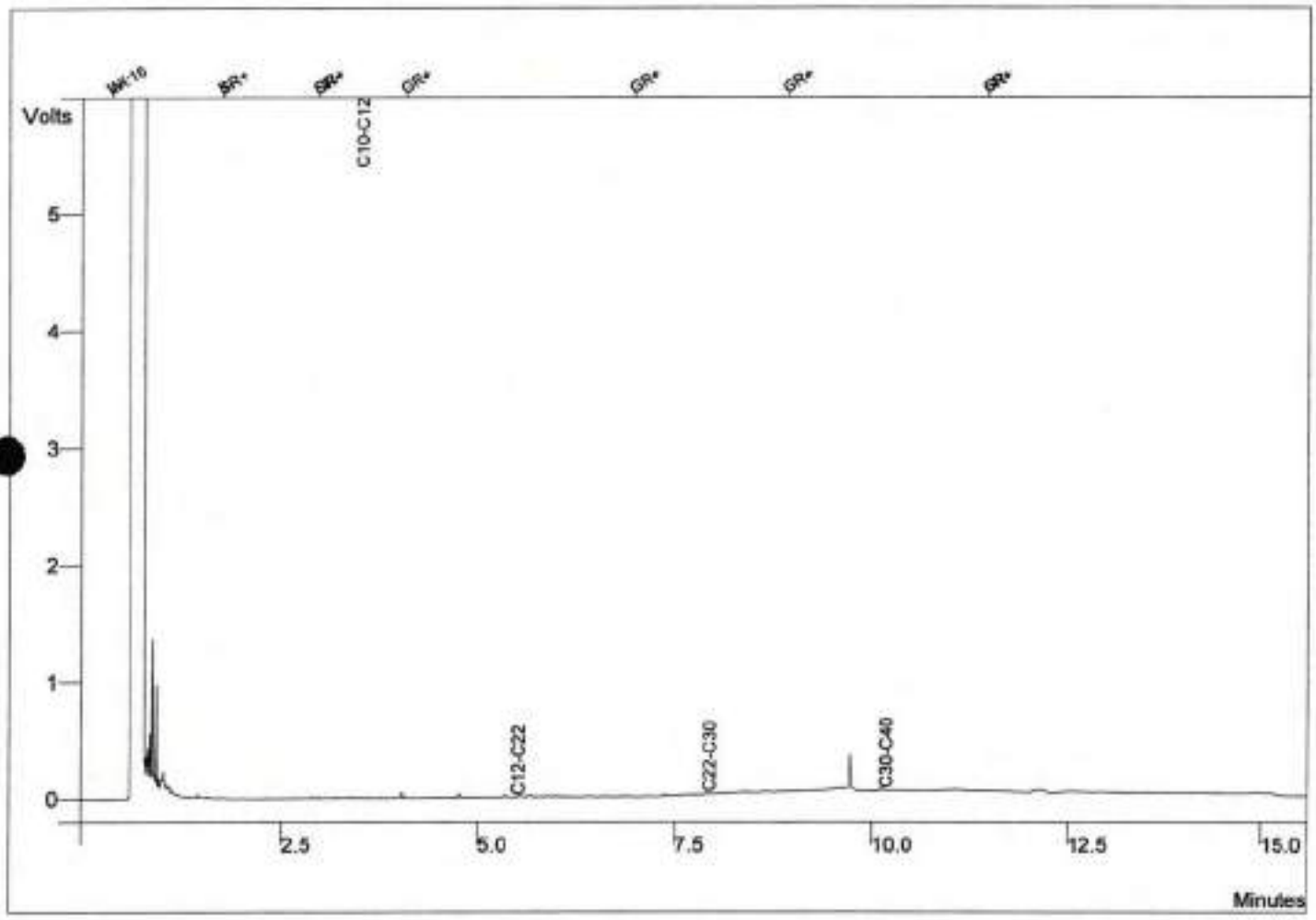
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

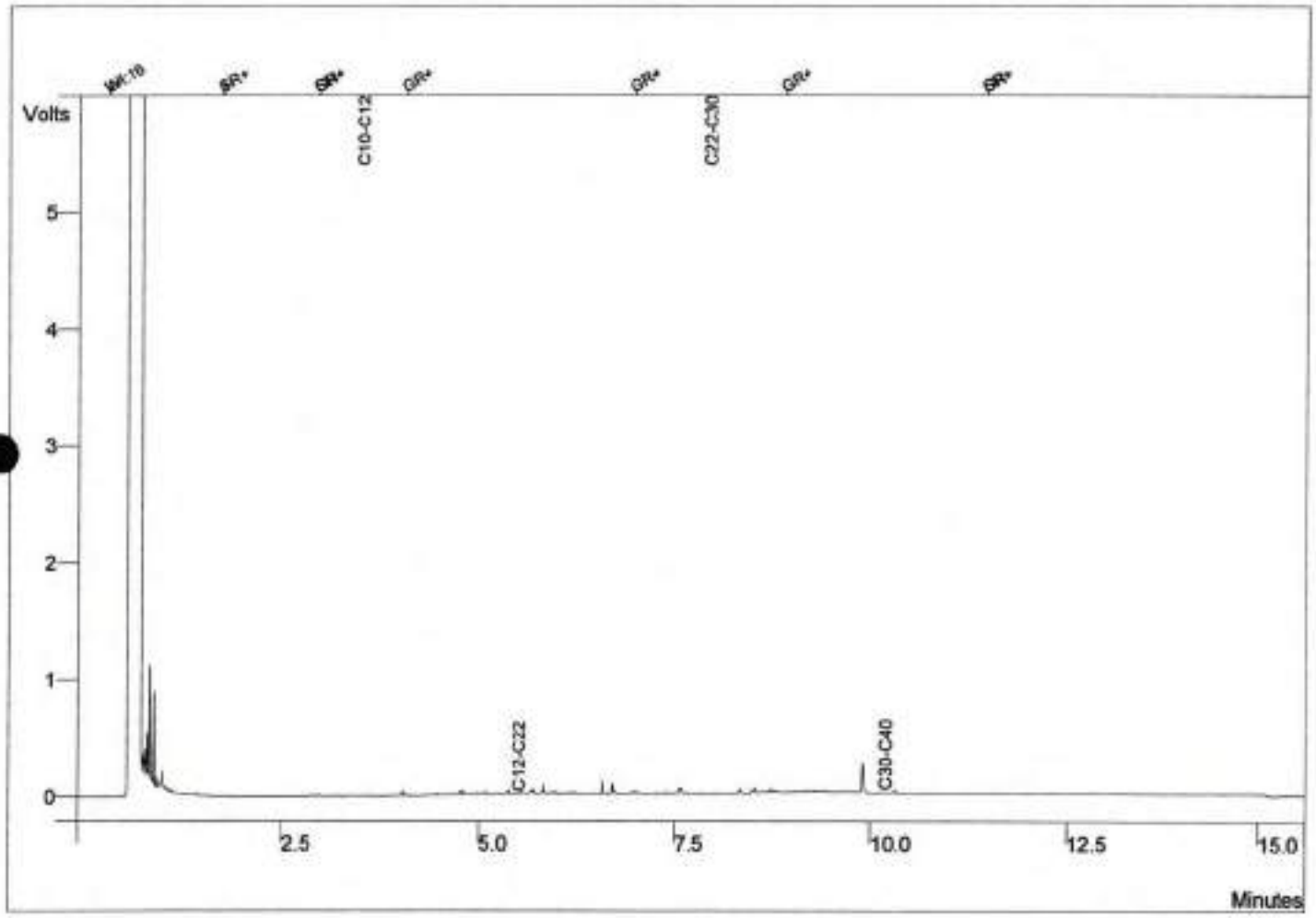
Data File: **c:\star\data5\5jl11396.run**
Sample ID: 200115401-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	5,9559
2	C12-C22	16,2080
3	C22-C30	13,2237
4	C30-C40	64,6124
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

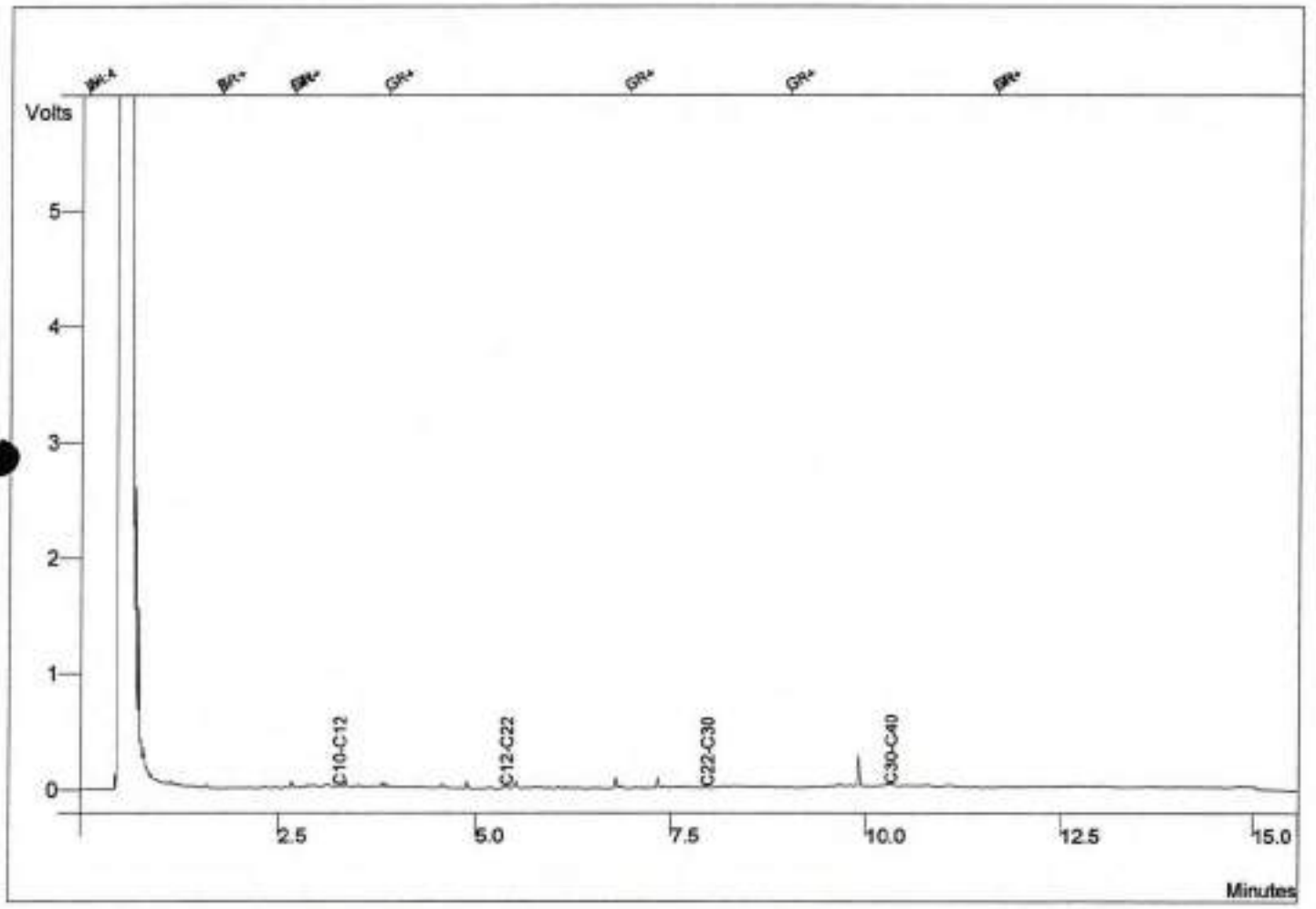
Data File: **c:\star\data5\5jl11397.run**
Sample ID: 200115401-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,7219
2	C12-C22	32,0915
3	C22-C30	23,5605
4	C30-C40	42,6262
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data 1\1jl21135.run**
Sample ID: 200115401-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	14,2348
2	C12-C22	18,2707
3	C22-C30	19,9349
4	C30-C40	47,5597
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115403

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.2MP / .
Startdatum: 17-07-2001
Rapportagedatum: 23-07-2001

Monsteromschrijving

1	200115403-01	Grond	B (2.0-2.5)
2	200115403-02	Grond	D(2.5-3.0)
3	200115403-03	Grond	E (2.5-3.0)

Analyseresultaten			1	2	3
Droge stof	Q	%	81.8	83.6	84.5
Organische stof	Q	%	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Lutum	Q	%	0.8	1.9	0.9
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	11	< 10
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	5.9	7.7	7.0
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	13	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK					
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	0.053
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

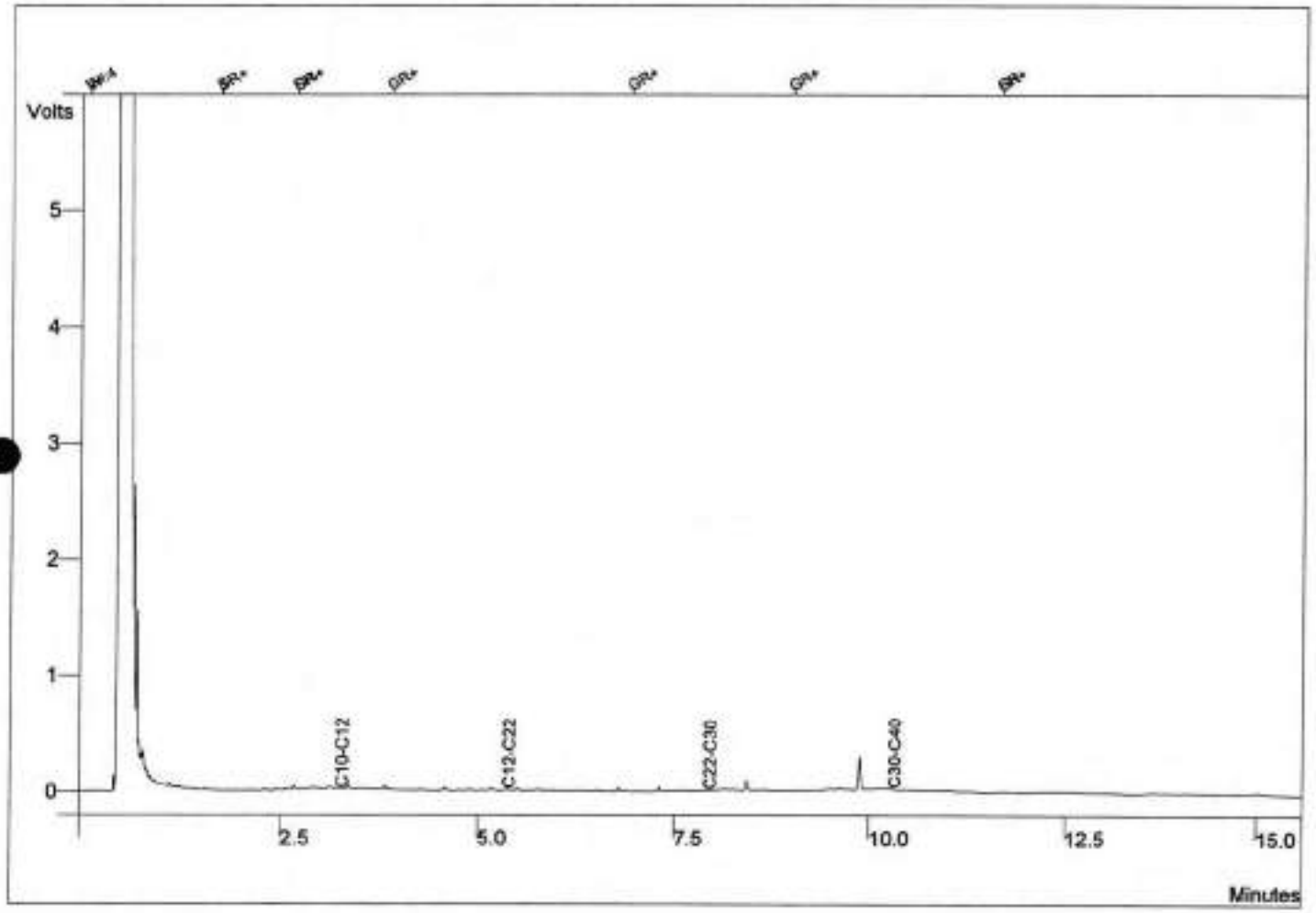
Paraaf projectcoördinator:

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

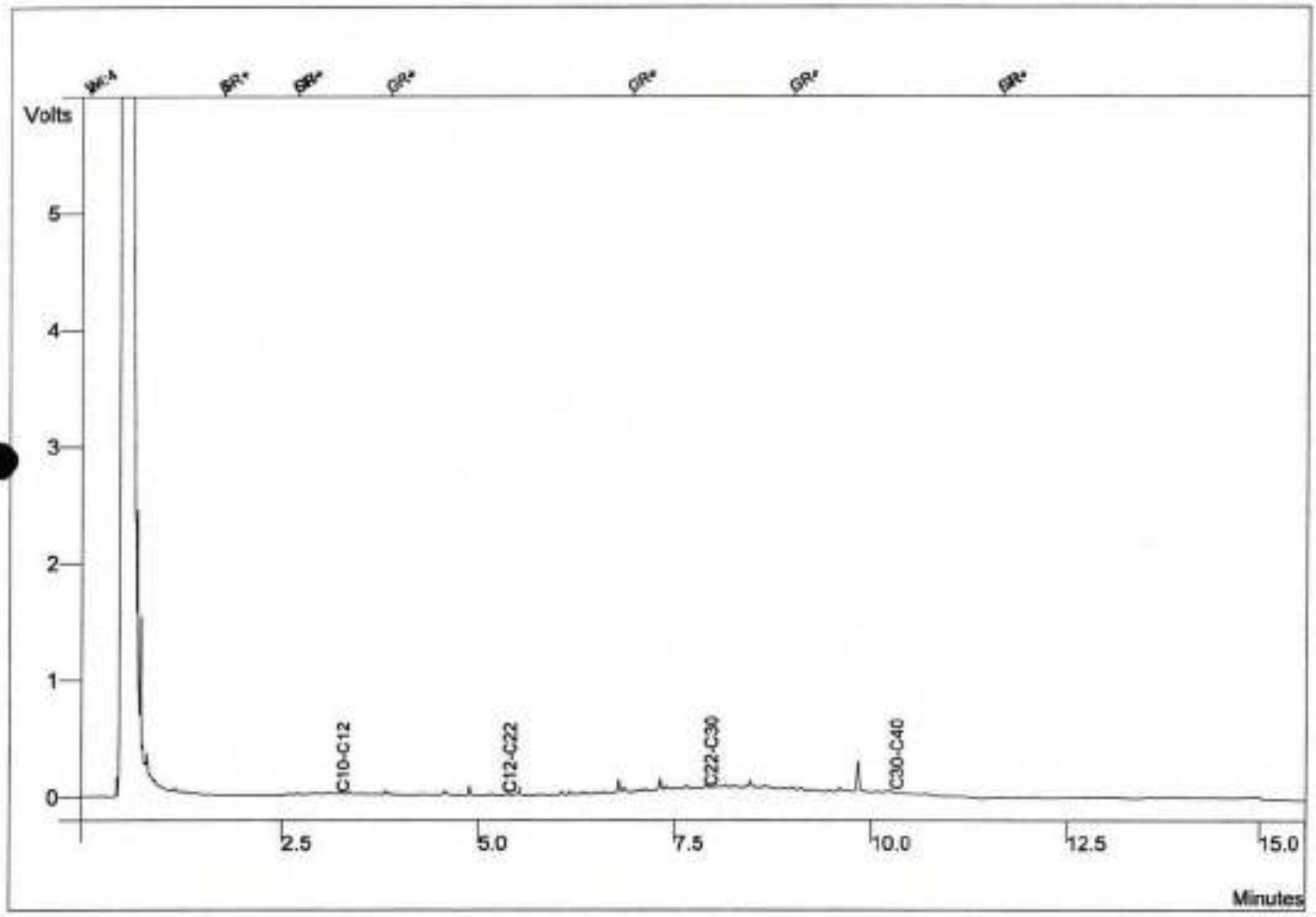
Data File: **c:\star\data 1\1jl21137.run**
Sample ID: 200115403-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	17,7505
2	C12-C22	17,9915
3	C22-C30	20,9055
4	C30-C40	43,3525
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

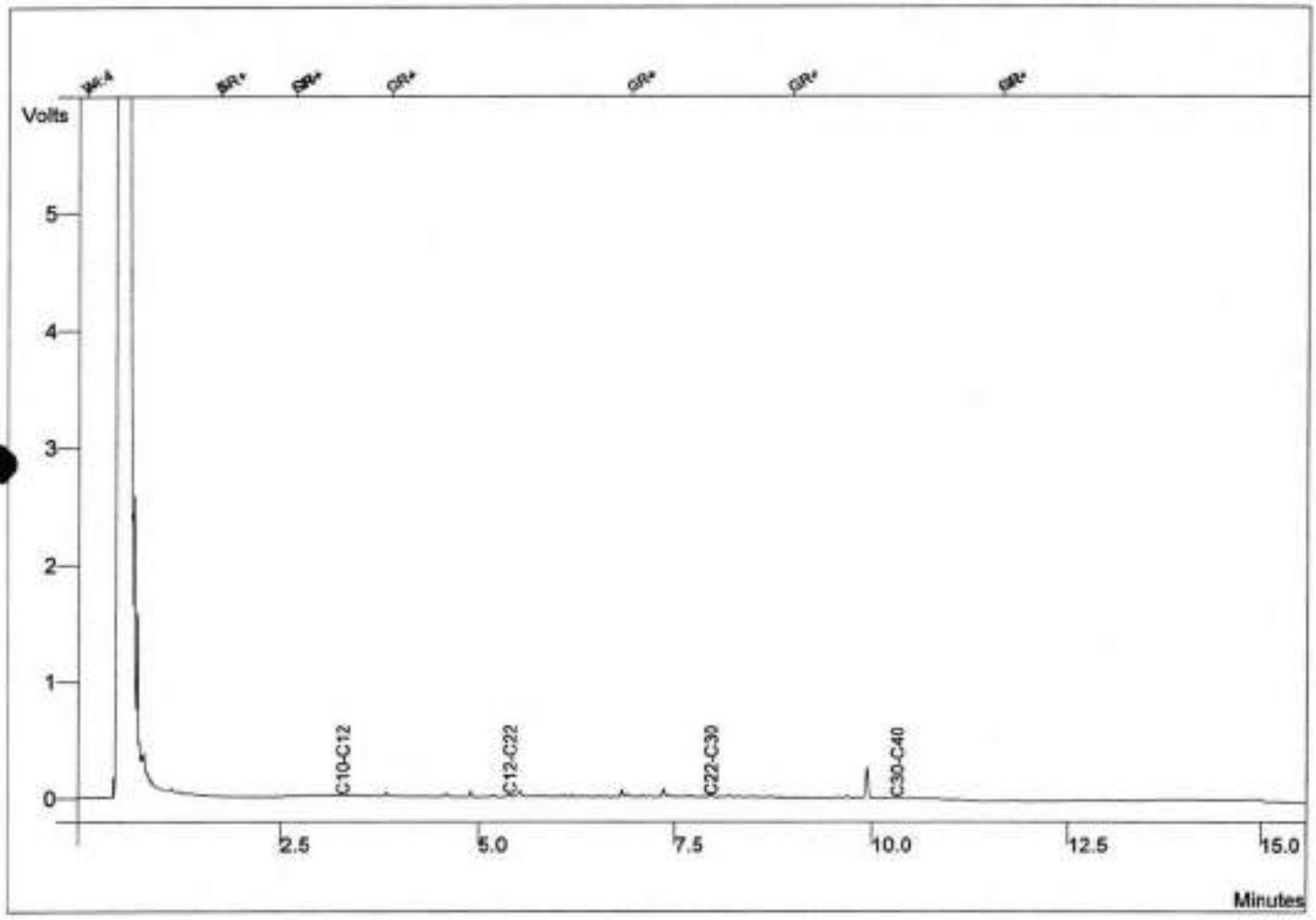
Data File: **c:\star\data 1\1jl21138.run**
Sample ID: 200115403-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	6,3435
2	C12-C22	17,6936
3	C22-C30	45,5241
4	C30-C40	30,4388
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data 1\1jl21139.run**
Sample ID: 200115403-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	10,1536
2	C12-C22	29,8999
3	C22-C30	32,9039
4	C30-C40	27,0426
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200117892

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.3 Pen / .
Startdatum: 23-06-2001
Rapportagedatum: 30-08-2001

Monsteromschrijving

1	200117892-01	Grond	401 (0,0-0,50), 402, 403 (0,5-0,9)
2	200117892-02	Grond	401 (0,8-1,3)
3	200117892-03	Grond	402 (1,0-1,5)
4	200117892-04	Grond	403 (1,2-1,7)

Analyseresultaten			1	2	3	4
Droge stof	Q	%	82.2	78.8	19.4	31.2
Organische stof	Q	%	5.7	2.1	61.2	40.3
Lutum	Q	%	12.6	12.4	10.3	12.5
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	23	22	30	27
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	47	7.5	12	9.2
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	160	< 15	100	19
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	14	10	8.1	12
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	180	30	22	33
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	0.42	0.043	0.14	0.081
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	100	< 10	400	95
Minerale olie C10 - C12		%	1.0		0.2	1.1
Minerale olie C12 - C22		%	43.0		3.8	10.3
Minerale olie C22 - C30		%	40.4		17.4	35.5
Minerale olie C30 - C40		%	15.6		78.6	53.1
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK						
Naftaleen	Q	mg/kg ds	0.063	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	5.3	< 0.01	0.023	0.031
Anthraceen	Q	mg/kg ds	1.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	7.8	< 0.02	0.36	0.14
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	3.3	< 0.01	0.027	0.022
Chryseen	Q	mg/kg ds	2.8	< 0.02	0.036	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	1.5	< 0.02	0.29	0.35
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	2.8	< 0.02	0.27	0.19
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	1.7	< 0.02	0.25	0.20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	2.3	< 0.02	0.47	0.028
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	29	< 0.2	1.7	0.97
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0.43

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200117892

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

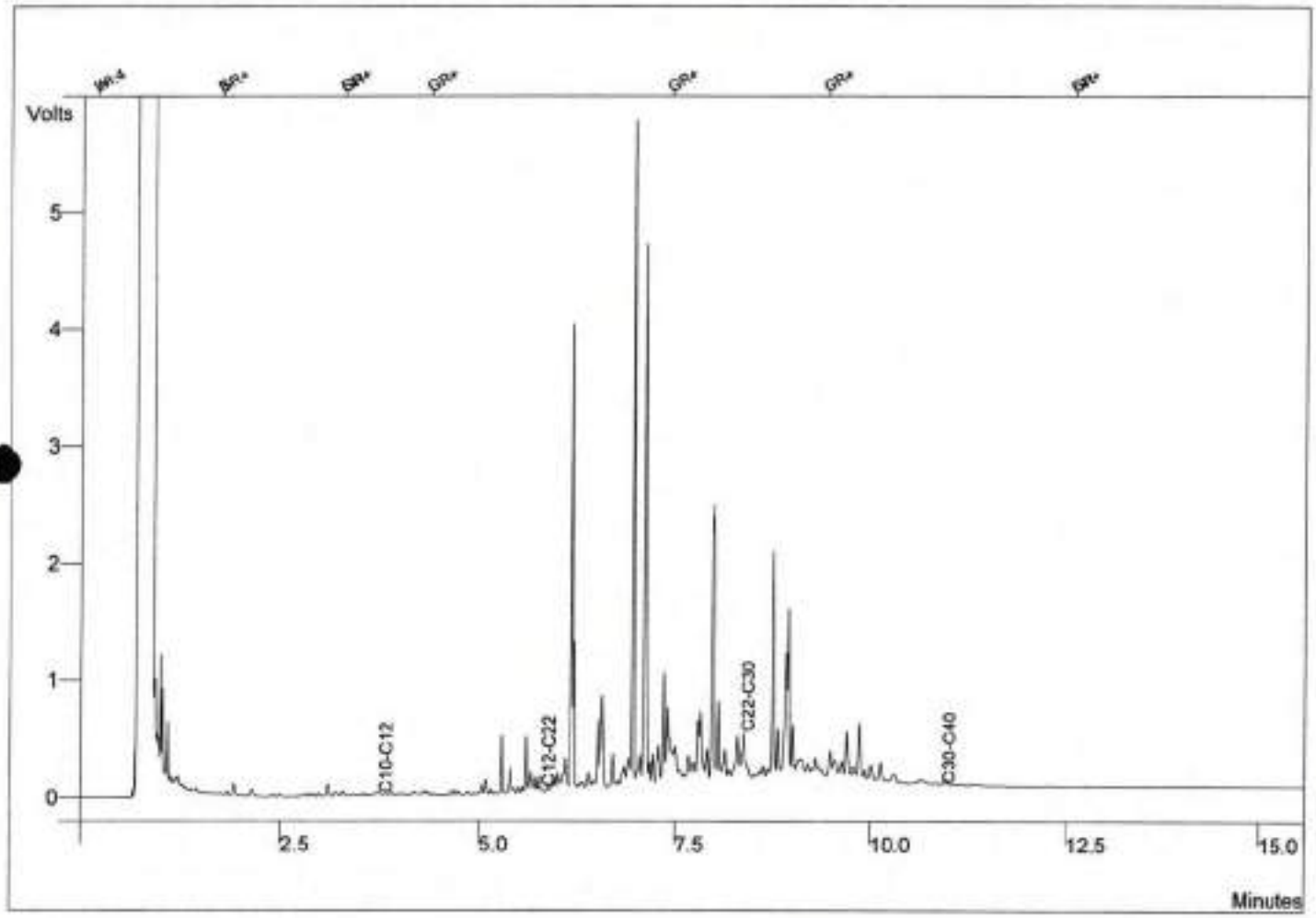
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

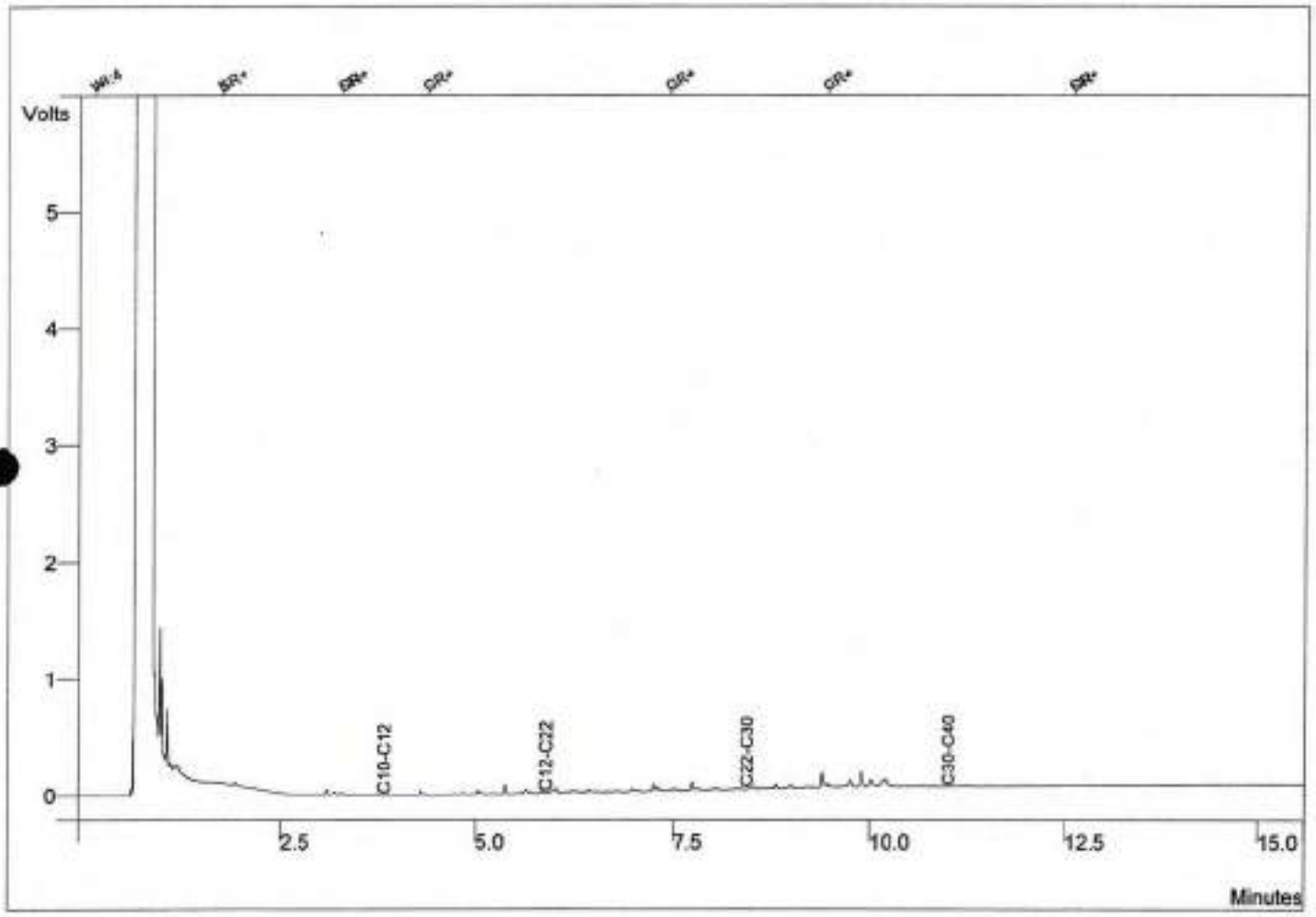
Data File: **c:\star\data4\4au21035.run**
Sample ID: 200117892-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,9862
2	C12-C22	43,0202
3	C22-C30	40,3577
4	C30-C40	15,6359
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

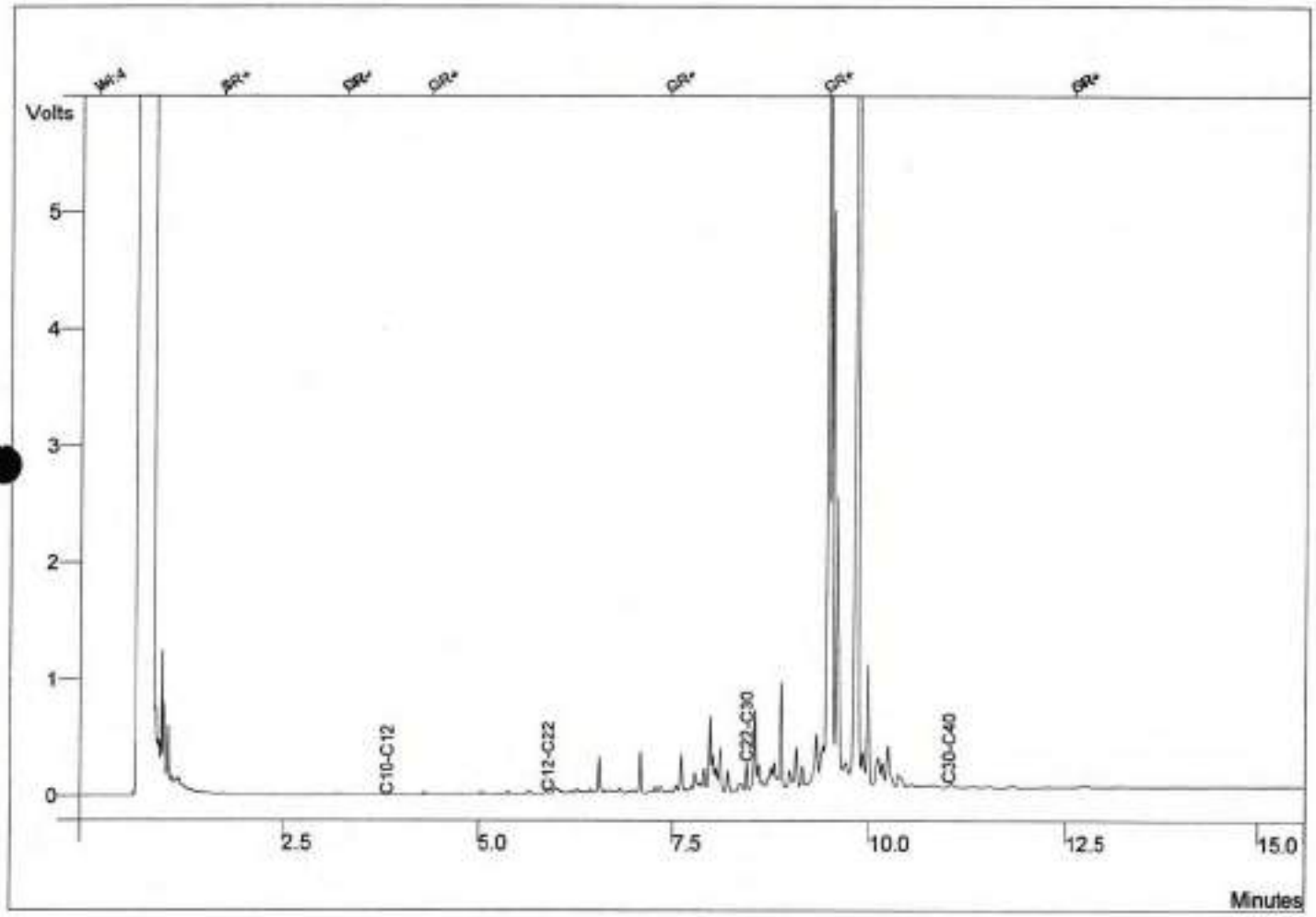
Data File: **c:\star\data4\4au21037.run**
Sample ID: 200117892-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	4,1787
2	C12-C22	24,0209
3	C22-C30	31,3958
4	C30-C40	40,4047
	Totals	**100,0001**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

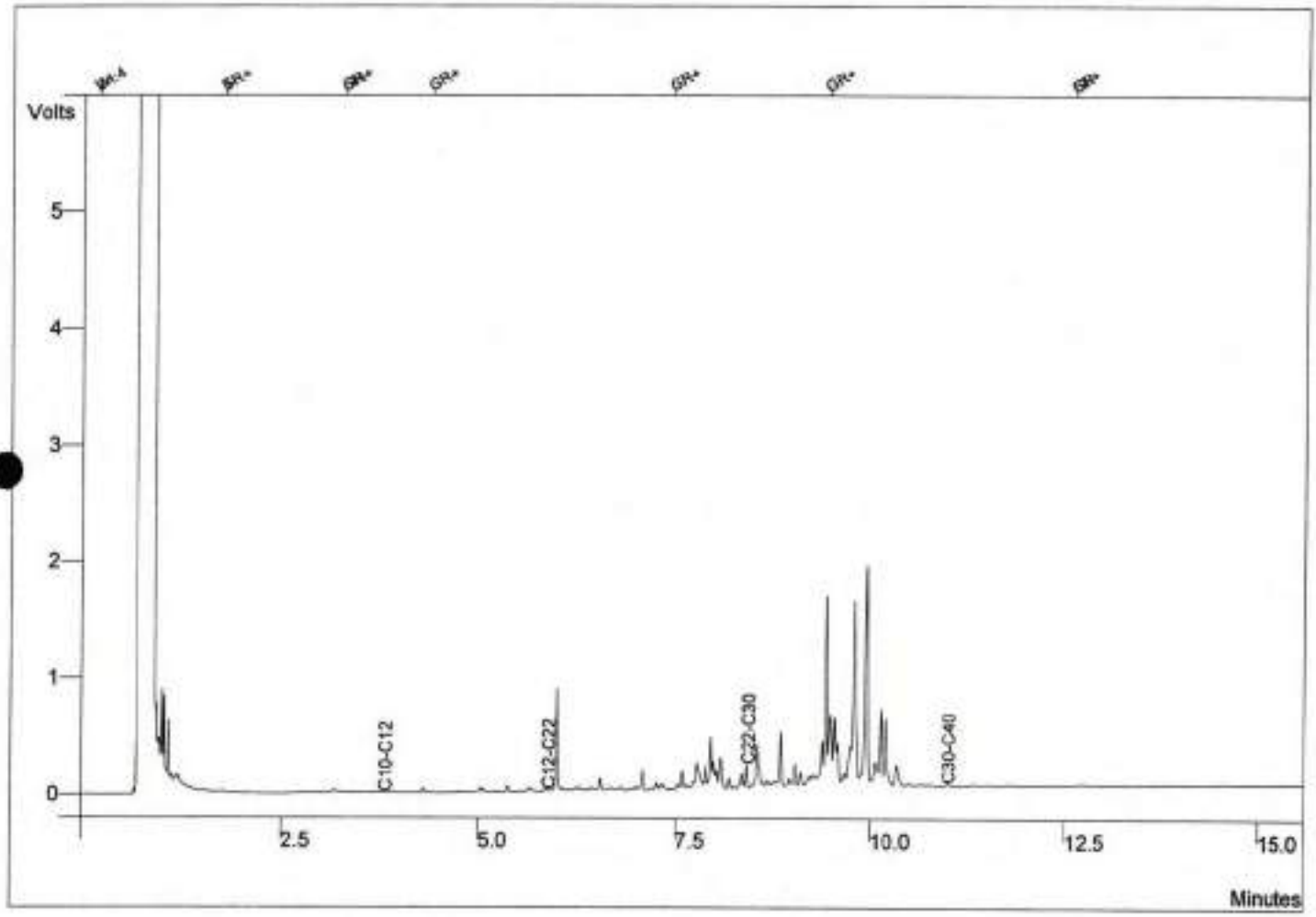
Data File: **c:\star\data4\4au21038.run**
Sample ID: 200117892-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,2077
2	C12-C22	3,8410
3	C22-C30	17,3979
4	C30-C40	78,5534
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data4\4au21039.run**
Sample ID: 200117892-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,1138
2	C12-C22	10,2715
3	C22-C30	35,5384
4	C30-C40	53,0763
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200119691

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.3 Pen / .
Startdatum: 18-09-2001
Rapportagedatum: 27-09-2001

Monsteromschrijving

1	200119691-01	Grond	404 (1,0-1,5)
2	200119691-02	Grond	405 (1,1-1,6)
3	200119691-03	Grond	406 (1,1-1,7)
4	200119691-04	Grond	emmer MH

Analyseresultaten			1	2	3	4
Droge stof	Q	%	57.0	20.8	78.7	
Organische stof	Q	%	15.6	83.0	1.0	
Lutum	Q	%	3.8	8.0	2.4	
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	17	< 15	< 15	
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	1.1	< 0.4	< 0.4	
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	50	34	< 10	
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	270	12	< 5	
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	1600	18	< 15	
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	52	16	< 5	
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	1800	67	11	
Kwik [Hg], niet vluchtig	Q	mg/kg ds	0.19	< 0.04	< 0.04	
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	190	140	16	
Minerale olie C10 - C12		%	0.8	3.5		
Minerale olie C12 - C22		%	25.8	16.4		
Minerale olie C22 - C30		%	49.5	22.3		
Minerale olie C30 - C40		%	24.0	57.8		
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	
PAK						
Naftaleen	Q	mg/kg ds	0.12	< 0.05	< 0.05	
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	1.2	0.087	< 0.01	
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.19	0.015	< 0.01	
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	3.6	0.16	< 0.02	
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	2.0	0.068	< 0.01	
Chryseen	Q	mg/kg ds	2.1	0.070	< 0.02	
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	1.0	0.52	< 0.02	
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	1.9	0.33	< 0.02	
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	1.0	< 0.02	< 0.02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	1.5	0.032	< 0.02	
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	15	1.3	< 0.2	
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	0.54	< 0.2	
Asbest						
Asbest (wit, Chrysotiel)		% v/v				-
Asbest (bruin, Amosiet)		% v/v				-
Asbest (blauw, Crocidoliet)		% v/v				-
Asbest (overige soorten)		% v/v				-

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200119691

Opmerkingen

200119691-04	Asbest	- = Geen asbest aangetoond, + = asbest aantoonbaar, ++ = veel asbest a
200119691-04	Asbest	Analyse uitgevoerd door derden.

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

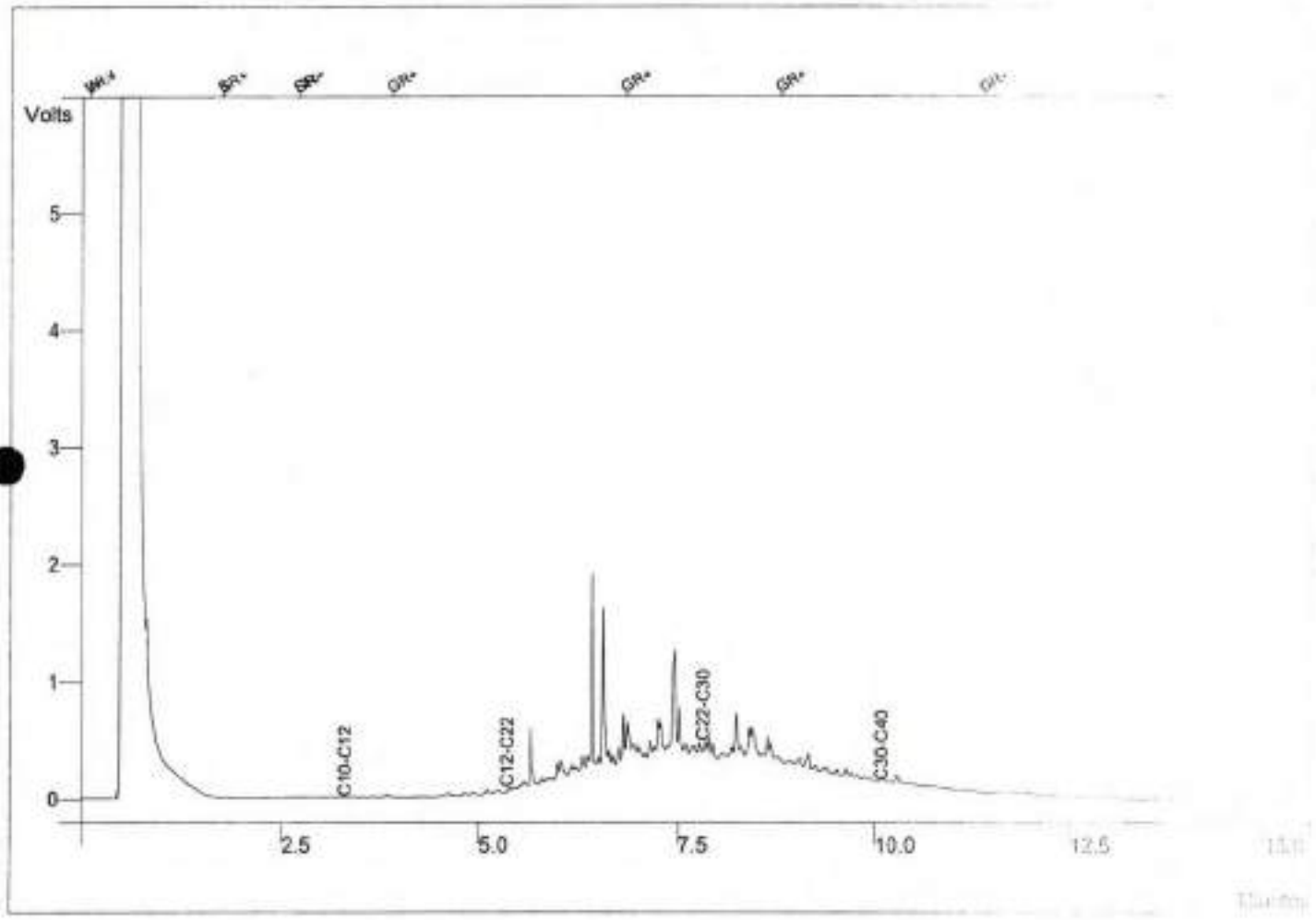
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

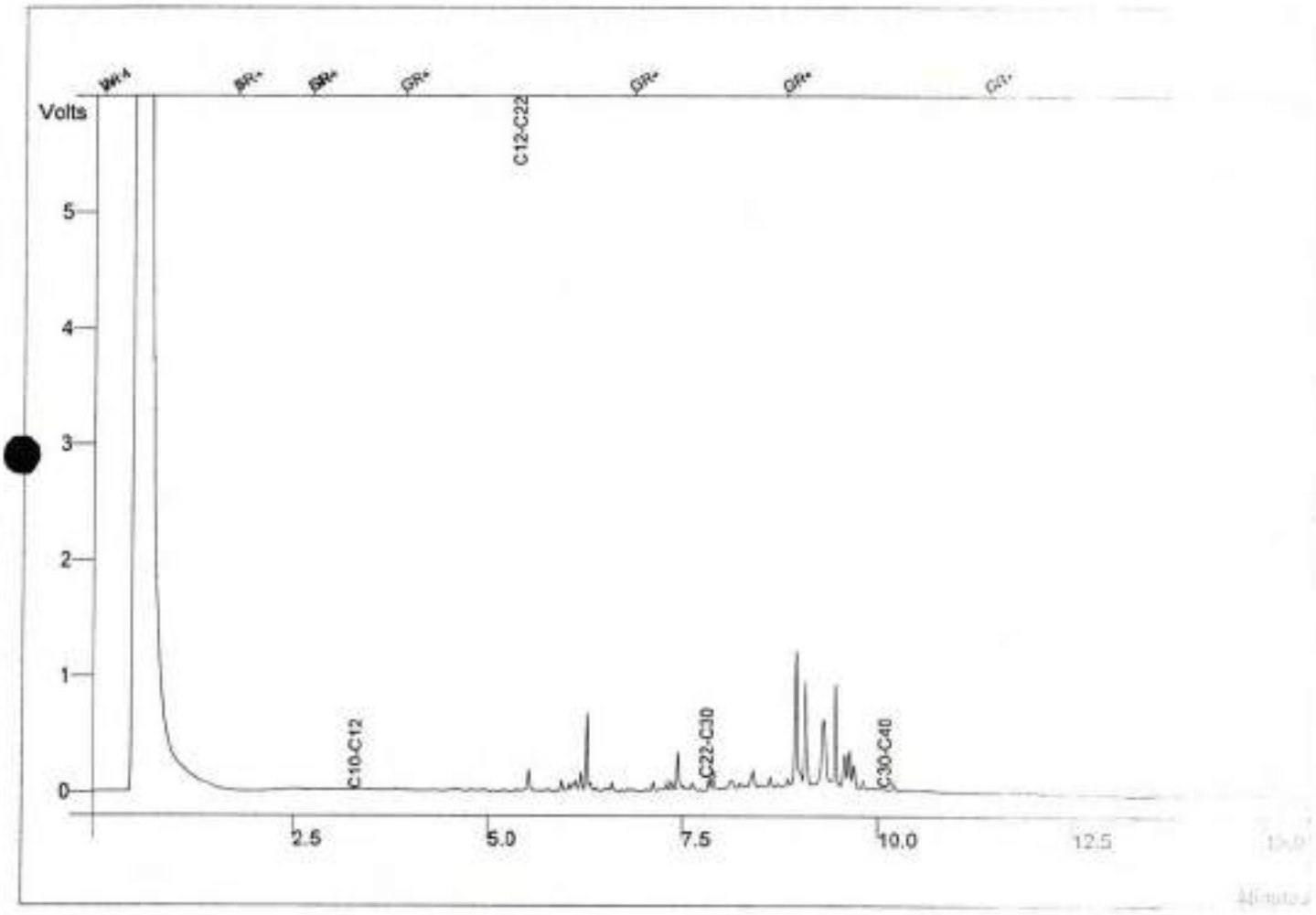
Data File: **c:\star\1se11303.run**
Sample ID: 200119691-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,8066
2	C12-C22	25,7623
3	C22-C30	49,4566
4	C30-C40	23,9745
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

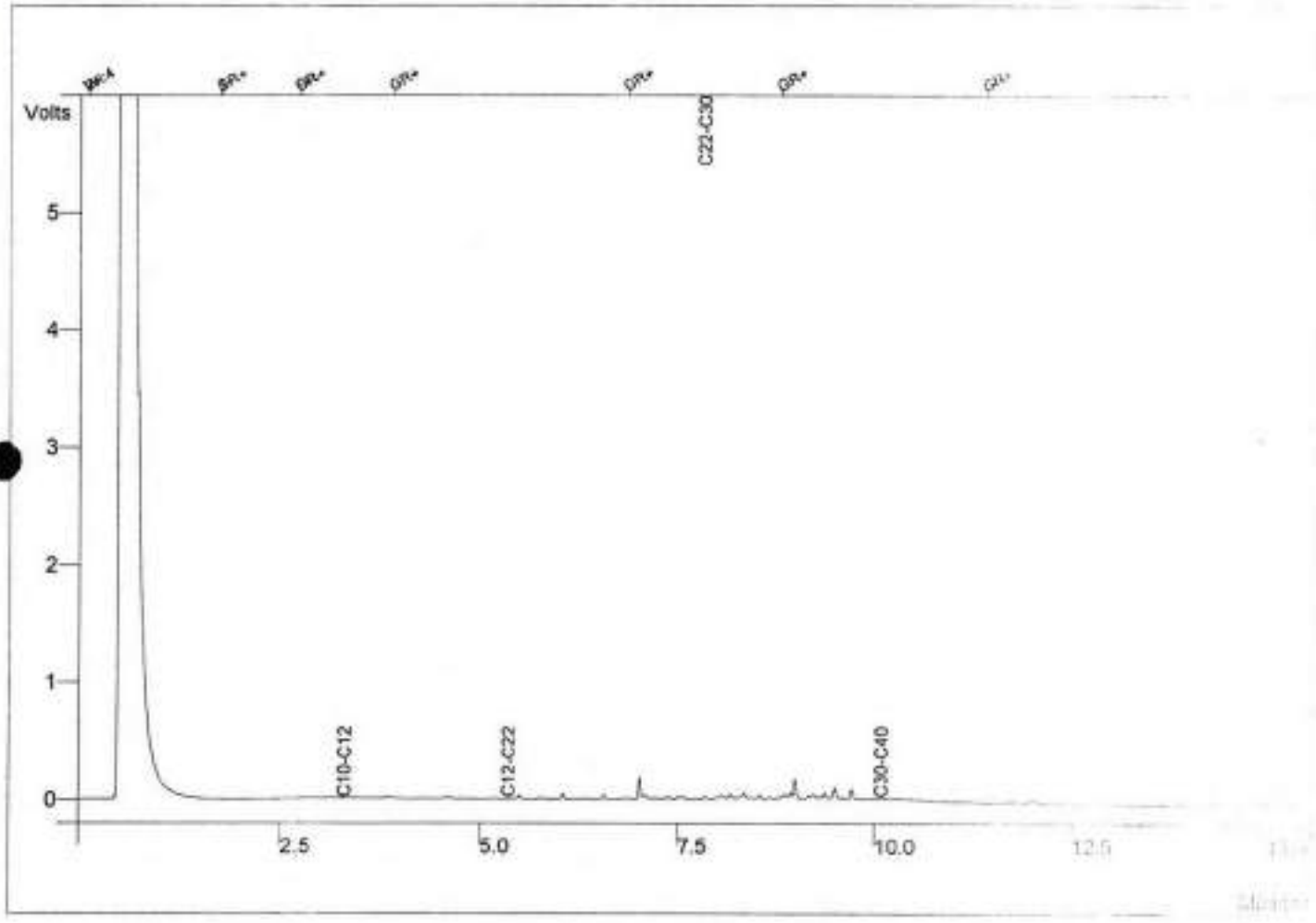
Data File: **c:\star\1se11304.run**
Sample ID: 200119691-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	3,5141
2	C12-C22	16,4446
3	C22-C30	22,2816
4	C30-C40	57,7597
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\1se11305.run**
Sample ID: 200119691-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	8,1936
2	C12-C22	20,7839
3	C22-C30	30,4352
4	C30-C40	40,5872
	Totals	**99,9999**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200120410

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.3.PEN / v.v. 200119691-04
Startdatum: 27-09-2001
Rapportagedatum: 03-10-2001

Monsteromschrijving

1	200120410-01	Grond	MM

Analyseresultaten			**1**
Droge stof	Q	%	69.7
Organische stof	Q	%	11.4
Calciet	Q	%	5.6
Korrelfractieverdeling			
Korrelfractie < 2 µm	Q	%	8.1
Korrelfractie < 16 µm	Q	%	16
Korrelfractie < 32 µm	Q	%	20
Korrelfractie < 50 µm	Q	%	24
Korrelfractie < 63 µm	Q	%	26
Korrelfractie < 125 µm	Q	%	35
Korrelfractie < 250 µm	Q	%	44
Korrelfractie < 500 µm	Q	%	57
Korrelfractie < 1000 µm	Q	%	62
Korrelfractie < 2000 µm	Q	%	66
Korrelfractie > 2000 µm	Q	%	20

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115809

Terron bv
Dhr. ing. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Betreft uw project: 0234.046.2Pen / .
Startdatum: 23-07-2001
Rapportagedatum: 26-07-2001

Monsteromschrijving

1	200115809-01	Grondwater	Pb 304
2	200115809-02	Grondwater	Pb 305
3	200115809-03	Grondwater	Pb 306

Analyseresultaten			1	2	3
pH	Q	-	6.9	7.9	7.0
Geleidbaarheid (25 °C)	Q	µS/cm	1200	850	1000
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	< 1	< 1	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	61	56	97
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Monochloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)		µg/l	< 0.6	< 0.6	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)		µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50	< 50	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage	Bijlage

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200115809

Monsteromschrijving

1	200115809-01	Grondwater	Pb 304
2	200115809-02	Grondwater	Pb 305
3	200115809-03	Grondwater	Pb 306

Analyseresultaten		1	2	3
PAK				
Naftaleen	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Acenaftyleen	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Acenafteen	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoreen	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Anthraceen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fluorantheen	µg/l	0.031	< 0.02	< 0.02
Pyreen	µg/l	0.030	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Chryseen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02
PAK 6 Borneff	µg/l	< 0.12	< 0.12	< 0.12
PAK 7 BAGA	µg/l	< 0.14	< 0.14	< 0.14
PAK 10 VROM	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
PAK 16 EPA	µg/l	< 0.8	< 0.8	< 0.8

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

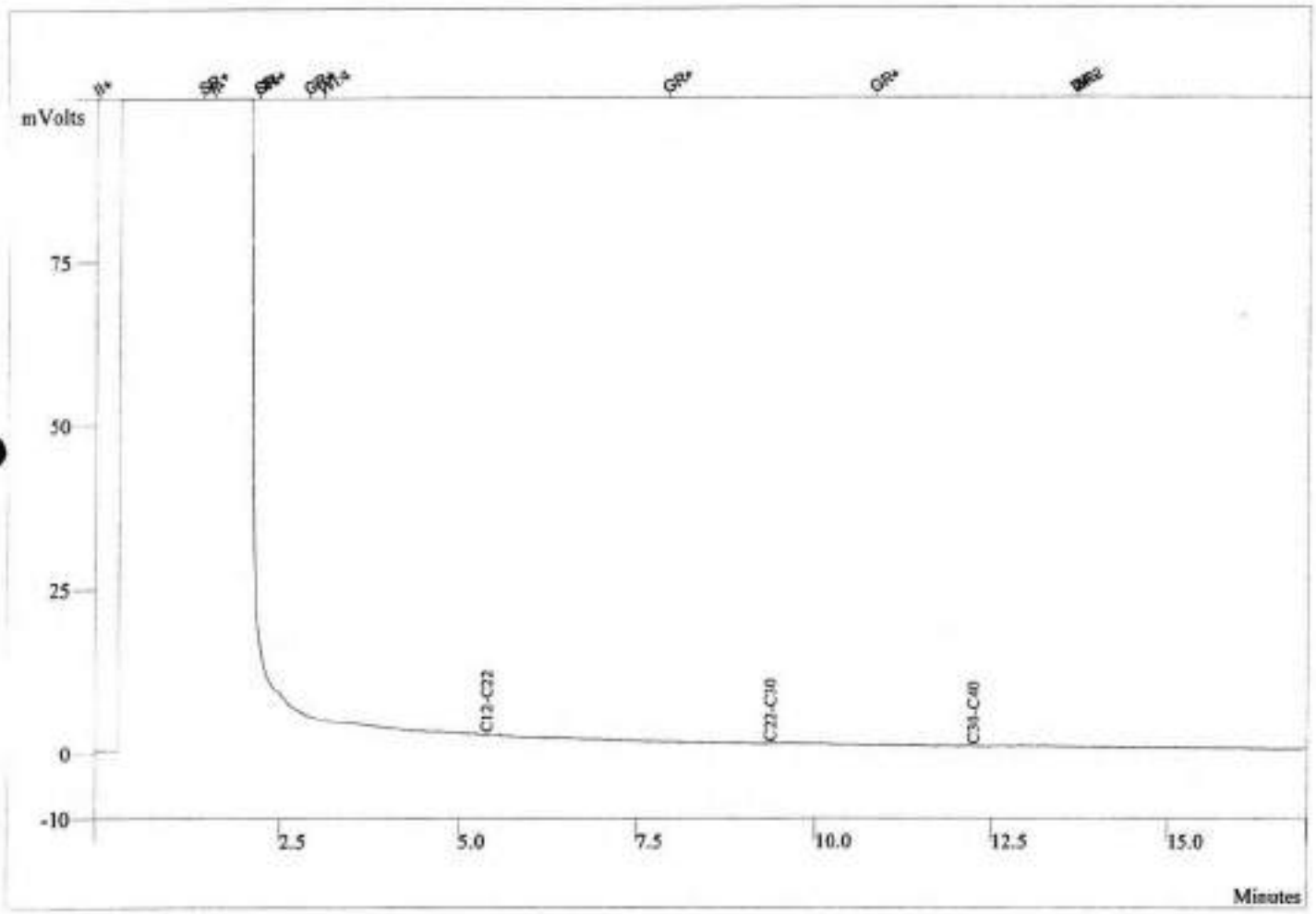
Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.

Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

WATCO

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

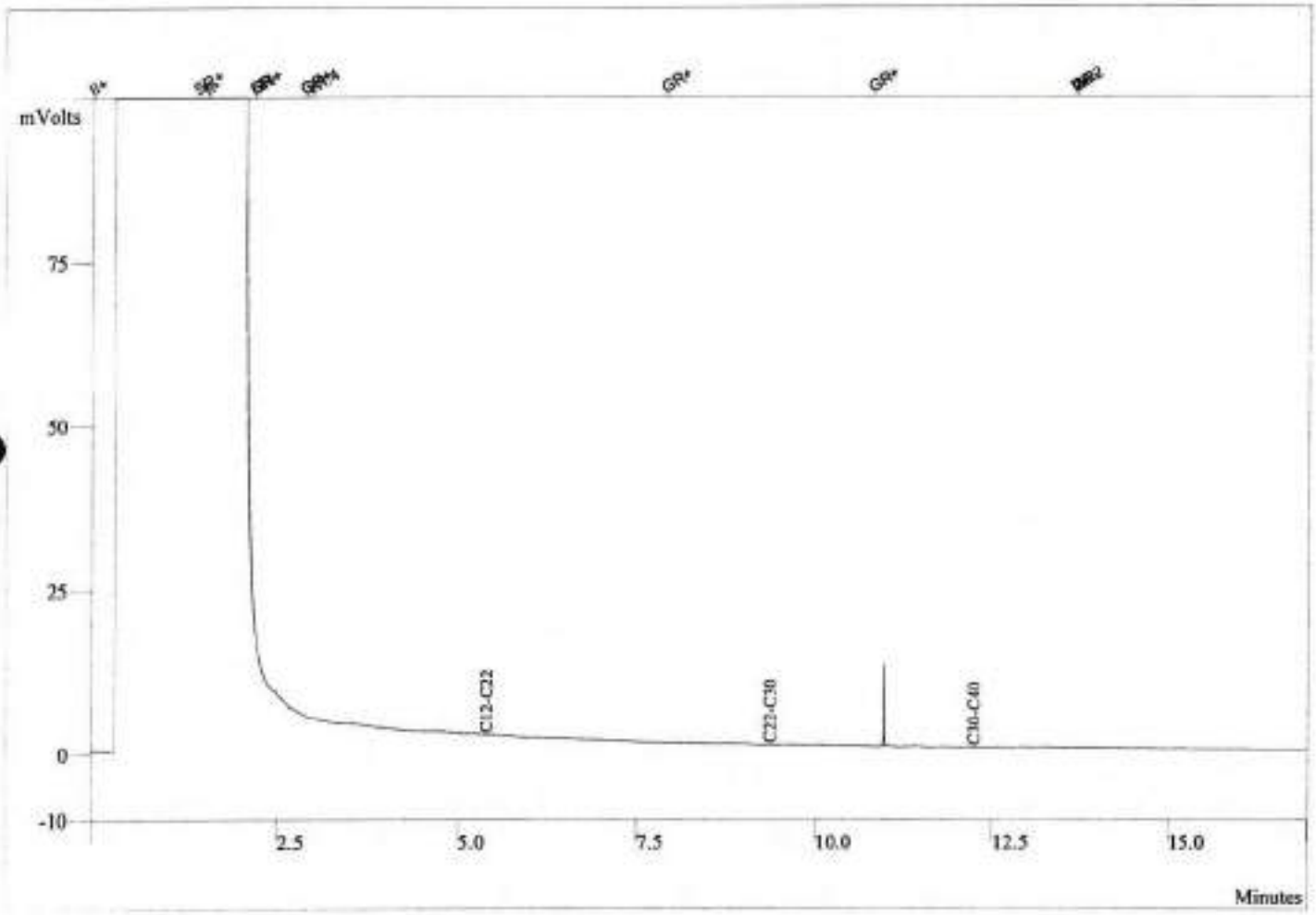
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6jl31104.run**
Sample ID: 200115809-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C12-C22	50,3231
2	C22-C30	27,8318
3	C30-C40	21,8450
	Totals	**99,9999**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

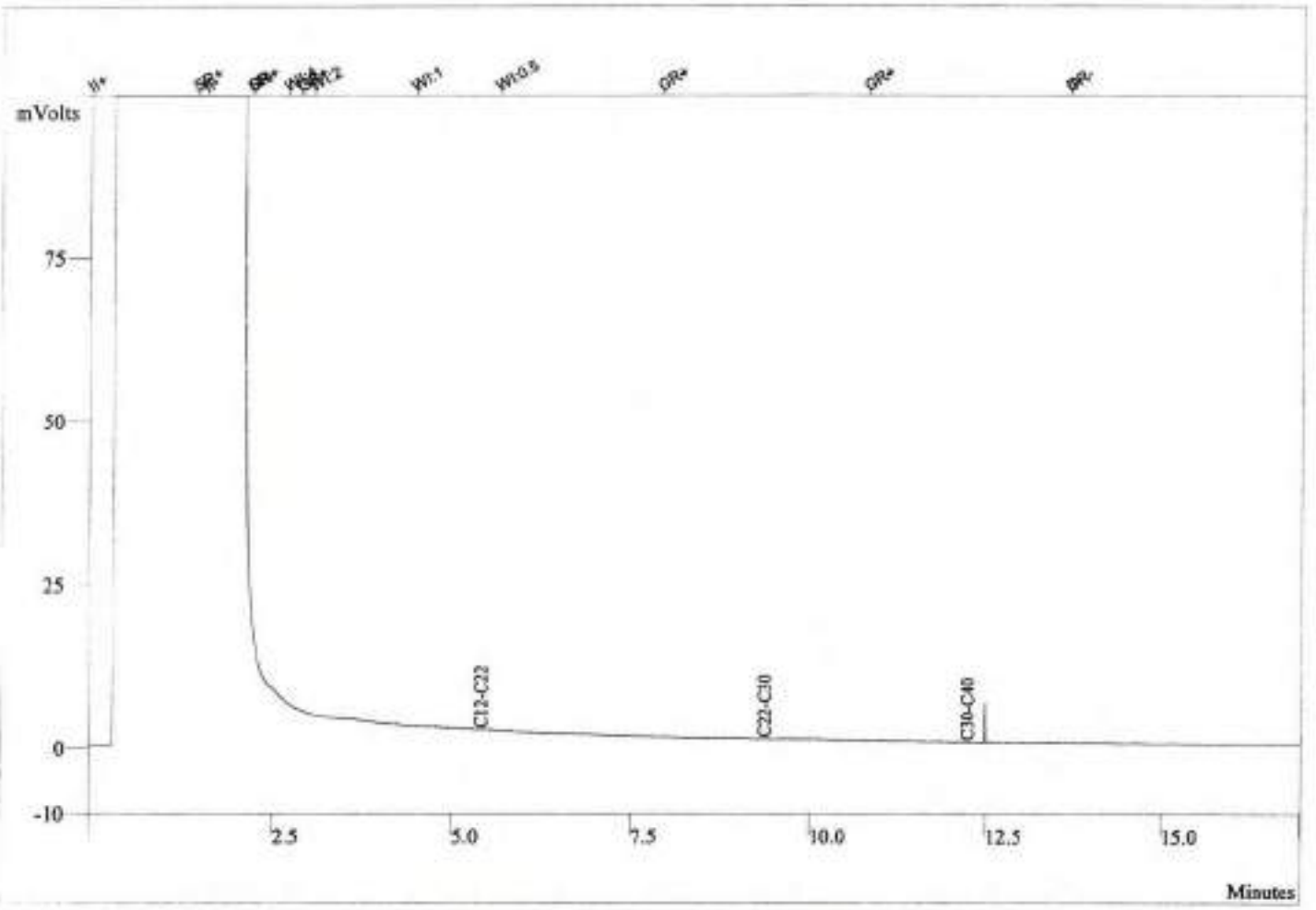
Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6jl31105.run**
Sample ID: 200115809-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C12-C22	49,0075
2	C22-C30	23,7032
3	C30-C40	27,2893
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data\gcmo 6\6jl31106.run**
Sample ID: 200115809-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C12-C22	61,5660
2	C22-C30	30,4984
3	C30-C40	7,9357
	Totals	**100,0001**

Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

Bijlage 5.1.1 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113379
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 4.4 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 7.4 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	22	2200
EOX	2.42	
Pak (10 van VROM)	0.44	40
Arseen	20	37
Cadmium	0.55	8.3
Chroom	65	246
Koper	22	117
Lood	62	385
Nikkel	17	104
Zink	79	405
Kwik	0.23	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.2TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113379
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 15.7 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 6.1 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	78.5	7850
EOX	8.635	
Pak (10 van VROM)	1.57	40
Arseen	24	45
Cadmium	0.79	11.8
Chroom	62	236
Koper	28	148
Lood	72	448
Nikkel	16	97
Zink	92	472
Kwik	0.25	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.3TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113379
Type : onverdacht mengmonster

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 23.8 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 4.2 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	23.8	2380
EOX	4.2	
Pak (10 van VROM)	2.38	40
Arseen	26	50
Cadmium	0.95	14.2
Chroom	58	222
Koper	32	168
Lood	78	468
Nikkel	14	85
Zink	98	506
Kwik	0.25	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.4TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113379
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 2.2 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 3.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	11	1100
EOX	1.21	
Pak (10 van VROM)	0.22	40
Arseen	17	33
Cadmium	0.48	7.2
Chroom	58	220
Koper	19	98
Lood	56	350
Nikkel	14	83
Zink	65	334
Kwik	0.22	7.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.5 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113379
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 73.1 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 2.0 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	45	85
Cadmium	1.99	29.6
Chroom	54	205
Koper	60	317
Lood	125	780
Nikkel	12	72
Zink	166	852
Kwik	0.33	11.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.6TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113378
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 10.2 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 5.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	51	5100
EOX	5.61	
Pak (10 van VROM)	1.02	40
Arseen	21	41
Cadmium	0.67	10.0
Chroom	62	235
Koper	25	130
Lood	66	412
Nikkel	16	95
Zink	83	427
Kwik	0.24	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.7TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200113378
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 21.5 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 5.0 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	107.5	10750
EOX	11.82	
Pak (10 van VROM)	2.15	40
Arseen	26	49
Cadmium	0.90	13.6
Chroom	60	228
Koper	31	163
Lood	77	477
Nikkel	15	90
Zink	97	500
Kwik	0.25	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.8TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115419
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 44.3 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 10.8 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	37	70
Cadmium	1.43	21.5
Chroom	72	272
Koper	48	254
Lood	105	655
Nikkel	21	125
Zink	149	766
Kwik	0.31	10.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.9TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115419
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 17.4 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 5.5 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	87	8700
EOX	9.57	
Pak (10 van VROM)	1.74	40
Arseen	24	46
Cadmium	0.82	12.3
Chroom	61	232
Koper	29	152
Lood	73	455
Nikkel	16	93
Zink	93	476
Kwik	0.25	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.10 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115419
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 56.3 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 7.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	41	77
Cadmium	1.67	25.0
Chroom	66	250
Koper	54	282
Lood	114	712
Nikkel	18	107
Zink	158	813
Kwik	0.32	11.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.11 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115364
Type : verdacht, sleuf

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 27.0 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 9.5 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	135	13500
EOX	14.85	
Pak (10 van VROM)	2.7	40
Arseen	30	56
Cadmium	1.05	15.8
Chroom	69	262
Koper	37	195
Lood	87	539
Nikkel	20	117
Zink	119	612
Kwik	0.28	9.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.12 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115364
Type : verdacht, sleuf

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 21.9 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 6.7 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	109.5	10950
EOX	12.04	
Pak (10 van VROM)	2.19	40
Arseen	26	50
Cadmium	0.92	13.9
Chroom	63	241
Koper	32	170
Lood	79	490
Nikkel	17	100
Zink	103	529
Kwik	0.26	9.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.13 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115364
Type : verdacht, sleuf

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

---

organisch stof : 38.3 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 8.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	34	64
Cadmium	1.29	19.4
Chroom	68	258
Koper	43	229
Lood	97	606
Nikkel	19	113
Zink	134	690
Kwik	0.29	10.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.14 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115401
Type : onverdacht, sleuf

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

---

organisch stof : < 0.2 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 1.7 – 1.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	10	1000
EOX	1.1	
Pak (10 van VROM)	0.2	40
Arseen	16	30
Cadmium	0.42	6.3
Chroom	54	204
Koper	16	85
Lood	52	324
Nikkel	12	71
Zink	56	286
Kwik	0.21	7.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.15 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200115403
Type : onverdacht, sleuf

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

---

organisch stof : < 0.2% d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 0.8 – 1.9 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	10	1000
EOX	1.1	
Pak (10 van VROM)	0.2	40
Arseen	16	30
Cadmium	0.42	6.3
Chroom	54	204
Koper	16	85
Lood	52	324
Nikkel	12	71
Zink	56	286
Kwik	0.21	7.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.16 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200117892
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 5.7 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 12.6 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	28.5	2850
EOX	3.135	
Pak (10 van VROM)	0.57	40
Arseen	22	42
Cadmium	0.62	9.3
Chroom	75	286
Koper	26	137
Lood	68	426
Nikkel	23	136
Zink	96	496
Kwik	0.25	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.17 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200117892
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 2.1 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 12.4 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	10.5	1050
EOX	1.155	
Pak (10 van VROM)	0.21	40
Arseen	21	39
Cadmium	0.54	8.1
Chroom	75	284
Koper	24	125
Lood	65	402
Nikkel	22	134
Zink	90	465
Kwik	0.24	8.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.18 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200117892
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 61.2 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 10.3 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	44	83
Cadmium	1.79	26.9
Chroom	71	268
Koper	58	306
Lood	122	758
Nikkel	20	122
Zink	173	888
Kwik	0.34	11.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.19 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200117892
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 40.3 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 12.5 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	36	69
Cadmium	1.36	20.4
Chroom	75	285
Koper	47	246
Lood	103	641
Nikkel	23	135
Zink	148	761
Kwik	0.31	10.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.20 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200119691
Type : verdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

---

organisch stof : 15.6 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 3.8 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	78	7800
EOX	8.58	
Pak (10 van VROM)	1.56	40
Arseen	23	43
Cadmium	0.77	11.5
Chroom	58	219
Koper	27	141
Lood	69	433
Nikkel	14	83
Zink	85	436
Kwik	0.24	10.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.21 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200119691
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 83.0 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 8.0 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	150	15000
EOX	16.5	
Pak (10 van VROM)	3	40
Arseen	51	97
Cadmium	2.24	33.6
Chroom	66	251
Koper	70	367
Lood	141	879
Nikkel	18	108
Zink	199	1021
Kwik	0.37	12.0

Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

Bijlage 5.1.22 TOETSINGSTABEL ONDERGROND

Certificaatnummer : 200119691
Type : onverdacht

Alle gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

organisch stof : 1.0 % d.s.
lutumfractie (< 2 µm) : 2.4 % d.s.

Parameter	*Streefwaarde*	*Interventiewaarde*
Minerale olie (GC)	10	1000
EOX	1.1	
Pak (10 van VROM)	0.2	40
Arseen	16	31
Cadmium	0.45	6.7
Chroom	55	208
Koper	17	90
Lood	53	333
Nikkel	12	74
Zink	59	302
Kwik	0.21	7.0

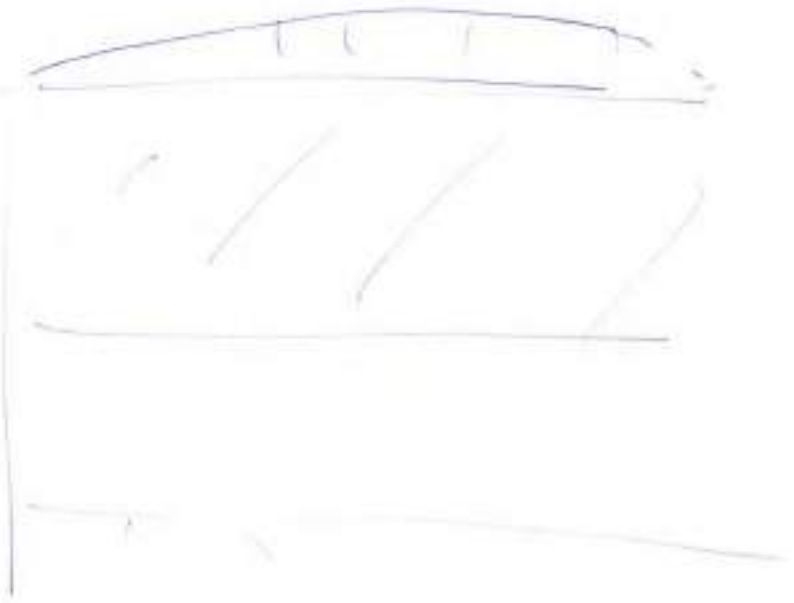
Toetsingscriteria uit de leidraad bodembescherming (berekend op basis van gehalte lutum en org. stof)

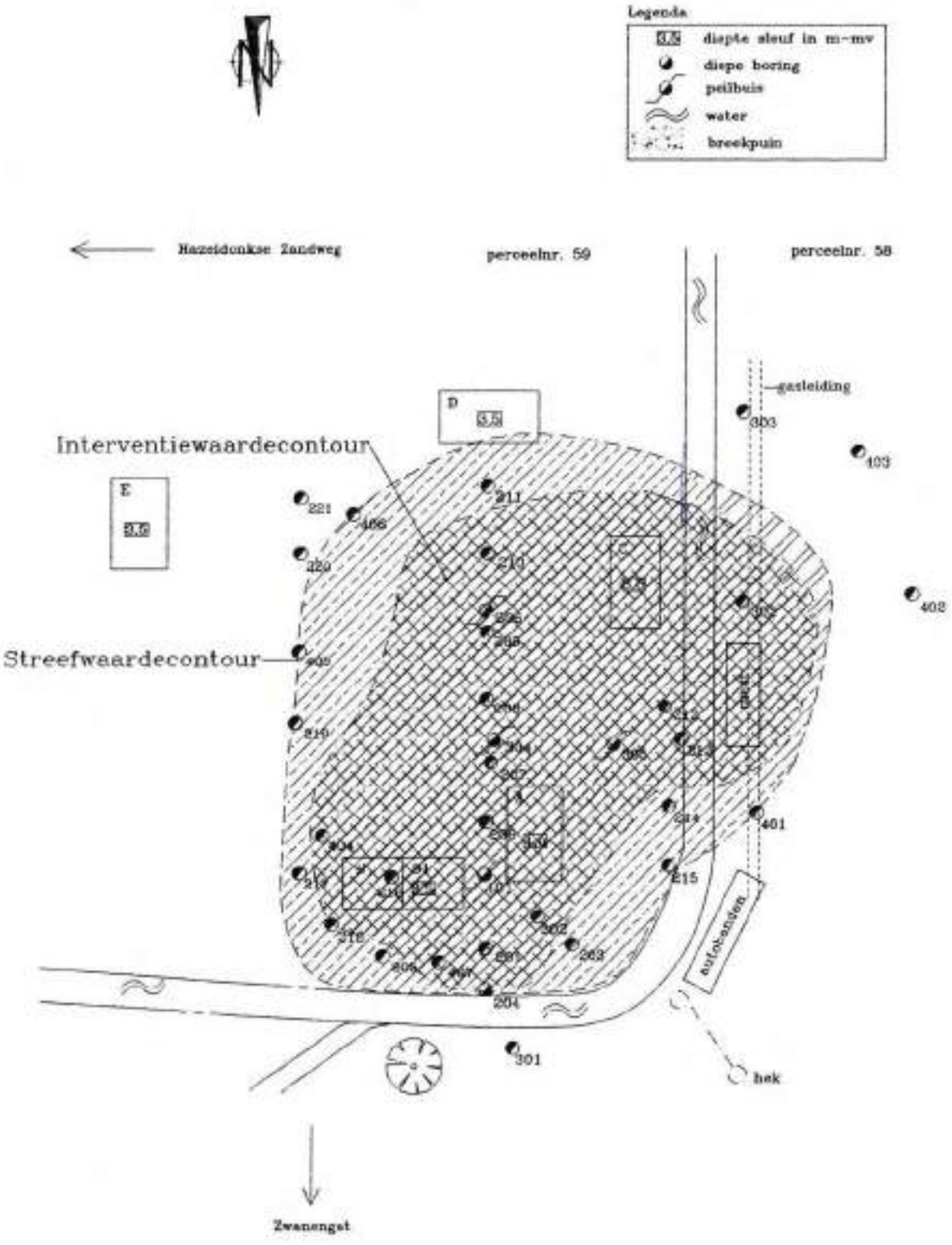
Bijlage 5.2 TOETSINGSTABEL GRONDWATER

projectnr.: 0234.046.3
monsteromschrijving: grondwater

Parameter	Streefwaarde (µg/l)	Interventiewaarde (µg/l)
Arseen	10	60
Cadmium	0.40	6.0
Chroom	1	30
Koper	15	75
Lood	15	75
Nikkel	15	75
Zink	65	800
Kwik	0.050	0.30
Benzeen	0.20	30
Tolueen	7.0	1000
Ethylbenzeen	4.0	150
Xyleen (som3)	0.20	70
Minerale olie	50	600
Naftaleen	0.01	70
1,2-Dichloorethaan	7.0	400
Cis-1,2Dichlooretheen	0.01	20
Trichloormethaan	6.0	400
1,1,1-Trichloorethaan	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0.01	130
Trichlooretheen (Tri)	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	10.0
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	40
Monochloorbenzeen	7.0	180
Fenolen	1.0	
EOX	1.0	

Bijlage 6: Verontreinigingssituatie grond





milieukundig ingenieurs – en adviesburo TERRON B.V.	schaal : 1 : 200	get. : M. P.	datum: 22 okt. 2001
	projekt : Beckers, Hazeld. Zandw. te Zevenbergen		A4
	projekt nr. : 0234. 046. 2		kad.: N59
	opdr. g. : De Toonders Groep b.v. De Hil 18 4762 AG Zevenbergen		
nader bodemonderzoek	verontreinigingssituatie grond		bijlage 6

Bijlage 7: Risico-inventarisatie SUS

[redacted]

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit SUS-bestand: naam onbekend

[redacted]

===== Rapport gedeelte locatie =====

[redacted]

Naam: zevenbergen
Codering:
Soort bodem
Landbodem: ja
Waterbodem: nee

===== Rapport gedeelte eenvoudige toetsing =====

[redacted]

Humaan
Direct contact: ja
Gewasteelt: ja
Vluchtige verbindingen: nee
Permeatie drinkwaterleiding: nee

Ecologie
[redacted]

Verontreiniging in de belangrijkste contactzone voor landbodem: ja

Verspreiding
Drijflaag: nee
Dichtheidsstroming: nee
[redacted]ansport onverzadigde zone: nee
Ernstige grondwaterverontreinigingen: nee

[redacted]

Conclusie eenvoudige toetsing
Humaan
- er is sprake van directe contactmogelijkheden
- er worden gewassen geteeld of de mogelijkheid hiervoor is er
Hieruit volgt dat:
de actuele humane risico's dienen te worden afgeleid

[redacted]

Ecologie
- bij landbodem is er een verontreiniging aangetroffen boven GHG of in de bovenste 1,5 meter (indien GHG < 1,5 m diep)
Hieruit volgt dat:
de actuele ecologische risico's dienen te worden afgeleid

[redacted]

Verspreiding
- geen actuele verspreidingsrisico's

[redacted]

===== Rapport gedeelte afleiding actuele humane risico's =====

[redacted]

V[redacted]men van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
natuur/openbaar groen/braakliggend terrein

natuur/openbaar groen/braakliggend terrein
benzo(a)pyreen
concentratie in grond geheel geval 40 mg/kg

benzo(ghi)peryleen
concentratie in grond geheel geval 40 mg/kg

benzo(k)fluorantheen
concentratie in grond geheel geval 40 mg/kg

fenanthreen
concentratie in grond geheel geval 5,3 mg/kg

fluorantheen
concentratie in grond geheel geval 7,8 mg/kg

indeno(1,2,3cd)pyreen
concentratie in grond geheel geval 2,3 mg/kg

lood
concentratie in grond geheel geval 160 mg/kg

naftaleen

[redacted]

concentratie in grond geheel geval 63 mg/kg

zink
concentratie in grond geheel geval 180 mg/kg

Toetsing: natuur/openbaar groen/braakliggend terrein
Tabel

Stof	dosis mg/(kg.d)	dosis/MTR -	actuele risico's	type
benzo(a)pyreen	6,3E-5	0,032	geen	-
benzo(ghi)peryleen	6,3E-5	0,0032	geen	-
benzo(k)fluorantheen	6,3E-5	0,0032	geen	-
fenanthreen	8,4E-6	0,00042	geen	-
fluorantheen	1,2E-5	0,00062	geen	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	3,6E-6	0,00018	geen	-
lood	0,00024	0,067	geen	-
naftaleen	0,0001	0,002	geen	-
zink	0,00027	0,00027	geen	-

benzo(a)pyreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	6E-5	95,27
inhalatie grond	1,3E-8	0,021
dermaal contact grond	3E-6	4,71
inhalatie buitenlucht	5,7E-11	8,9E-5

benzo(ghi)peryleen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	6E-5	95,27
inhalatie grond	1,3E-8	0,021
dermaal contact grond	3E-6	4,71
inhalatie buitenlucht	4,9E-11	7,7E-5

benzo(k)fluorantheen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	6E-5	95,27
inhalatie grond	1,3E-8	0,021
dermaal contact grond	3E-6	4,71
inhalatie buitenlucht	3E-11	4,8E-5

fenanthreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	8E-6	95,26
inhalatie grond	1,8E-9	0,021
dermaal contact grond	4E-7	4,71
inhalatie buitenlucht	7,9E-10	0,0093

fluorantheen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	1,2E-5	95,27
inhalatie grond	2,6E-9	0,021
dermaal contact grond	5,8E-7	4,71
inhalatie buitenlucht	2,9E-10	0,0024

indeno(1,2,3cd)pyreen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	3,5E-6	95,27
inhalatie grond	7,6E-10	0,021
dermaal contact grond	1,7E-7	4,71
inhalatie buitenlucht	1,9E-11	0,00052

lood

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	0,00024	99,98
inhalatie grond	5,3E-8	0,022
dermaal contact grond	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

naftaleen

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	9,5E-5	94,95
inhalatie grond	2,1E-8	0,021
dermaal contact grond	4,7E-6	4,7
inhalatie buitenlucht	3,4E-7	0,33

zink

blootstelling route:	in mg.kg-1.d-1	in % van totaal
ingestie grond	0,00027	99,98
inhalatie grond	6E-8	0,022
dermaal contact grond	0	0
inhalatie buitenlucht	0	0

Combinatietoxiciteit natuur/openbaar groen/braakliggend terrein

Stofgroep	som(dosis/MTR)	actuele risico's
PAK	0,041	geen

Conclusie afleiding actuele risico's: natuur/openbaar groen/braakliggend terrein
Voor de volgende stoffen bij toetsing dosis/MTR < 1 en Cia/TCL < 1 (geen actuele humane risico's):
benzo(a)pyreen
benzo(ghi)peryleen
benzo(k)fluorantheen
fenanthreen
fluorantheen
indeno(1,2,3cd)pyreen
lood
naftaleen
zink

Voor de volgende stofgroepen bij combinatietoxiciteit som (dosis/MTR) < 1 (geen actuele humane risico's):
PAK

Op basis van de afleiding van de actuele humane risico's kan geconcludeerd worden dat er geen actuele risico's zijn.

===== Rapport gedeelte parameters humaan =====

natuur/openbaar groen/braakliggend terrein
Blootgestelde personen: volwassenen en kinderen
Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Tijdsindeling parameters

	Volwassene		Kind	
Tijd buiten	1	u/d	1	u/d

Blootstellingsfrequentie buiten	350	d/j	350	d/j
Tijd binnen	0	u/d	0	u/d
Blootstellingsfrequentie binnen	350	d/j	350	d/j

Verantwoording

bulkdichtheid landbodem
1,5 kg grond.dm-3 defaultwaarde
volumefractie vaste fase landbodem
0,6 - defaultwaarde
deeltjesconcentratie in buitenlucht
0,07 mg/m-3 defaultwaarde
ingestiefrequentie volwassene landbodem
50 d/j defaultwaarde
ingestiefrequentie kind landbodem
125 d/j defaultwaarde
organische stofgehalte landbodem
10 % defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld(uitdamping buitenlucht)
1,25 m defaultwaarde
zuurgraad landbodem
6 - defaultwaarde

Gewijzigde stofparameters:
Alle stofparameters hebben de defaultwaarde

=== Rapport gedeelte afleiding actuele ecologische risico's =====

Gebiedstype

Landbodem:
Niveau ecologische doelstelling: laag
% Organische stof: 10 %
% Lutum: 25 %

Landbodem-I

Stof(groep)	Cgem grond (mg/kg)	Cgem/norm (-)	opp. (m2)	actuele risico's
lood	160	0,55	50	geen
PAK (som 10)	29	0,73	50	geen
zink	180	0,25	50	geen
minerale olie	100	0,02	50	geen

Landbodem-II

Stof(groep)	Bodemspec. norm(mg/kg)	Toetsopp. (m2)	Cgem grondwater (µg/l)
lood	290	5E5	-
PAK (som 10)	40	5E5	-
zink	720	5E5	-
minerale olie	5000	5E5	-

De afleiding van ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Er zijn geen actuele ecologische risico's voor zowel land- als waterbodem

Conclusie afleiding ecologische risico's

Veldonderzoek waarmee het optreden van negatieve effecten als gevolg van bodemverontreiniging kan worden aangetoond, is niet uitgevoerd

Op basis van de afleiding van de actuele risico's zijn geen risico's vastgesteld en veldonderzoek is niet uitgevoerd. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van actuele ecologische risico's.

===== Rapport gedeelte afleiding actuele verspreidingsrisico's =====

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele verspreidingsrisico's te verwachten en hoeft de afleiding niet plaats te vinden

===== Rapport gedeelte overwegingen =====

Humaan
Overschrijding warenwetnormen: niet relevant
Acute risico's: niet relevant

Overschrijding van de warenwetnormen voor op de locatie geteelde landbouwproducten is niet relevant

Op basis van de eenvoudige toetsing zijn er volgens de systematiek geen actuele risico's te verwachten en kan de afleiding niet plaatsvinden. Het is niet relevant optreden van acute effecten op de volksgezondheid mee te nemen.

Ecologie
Negatieve effecten voor bio-assays: niet uitgevoerd
Bodemtypecorrectie PAK's: ja

Onderzoek met behulp van bio-essys is niet uitgevoerd

Het bevoegd gezag heeft besloten dat voor PAK's wel bodemtypecorrectie moet worden toegepast

Verspreiding
Transport door slib: onbekend
Transport naar oppervlaktewater: onbekend
Transport door verwaaiing: onbekend

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van slibtransport

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport naar oppervlaktewater

Het is onbekend of verspreiding van de verontreiniging optreedt tengevolge van transport door verwaaiing

===== Rapport gedeelte tijdstipbepaling =====

Tijdstipbepaling Humaan

Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele humane risico's is voor het onderdeel humaan de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Ecologie

Actuele risico's zijn afwezig bij de afleiding van risico's voor landbodem.

Op grond van de afwezigheid van actuele ecologische risico's is voor het onderdeel ecologie de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Volumescore

Actuele risico's zijn afwezig bij de eenvoudige toetsing.

Op grond van de afwezigheid van actuele verspreidingsrisico's is voor het onderdeel volumescore de tijdstipbepaling niet van toepassing en wordt geen categorie vastgesteld.

Tijdstipbepaling Objectscore

Er zijn geen verspreidingsrisico's. Objectscore is niet van toepassing.

Tijdstipbepaling Verspreiding

Voor het onderdeel verspreiding is categorie n.v.t. vastgesteld.

Vastgesteld op basis van volumescore en objectscore.

Tijdstipbepaling Conclusie

Voor de tijdstipbepaling is categorie n.v.t. vastgesteld.
Op grond hiervan hoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld.

Vastgesteld op grond van de afwezigheid van actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's.

Melding art. 41

gemeente Moerdijk

Pastoor van Kesselaan 15
4761 BJ Zevenbergen
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen
Tel.: 0168 37 36 00
Fax: 0168 37 35 80
E-mail: gem.moerdijk@moerdijk.nl

Provincie Noord-Brabant
Bureau Uitvoering Bodembeheer
Postbus 90151

5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Uw kenmerk:	Uw brief van:	Behandelend ambtenaar:	Ons kenmerk:	Telefoonnr.:	Verzonden datum:
-	-	J. de Vugt	JdV/ 021014 [A02 - 1601]	373600	25 OKT. 2002

Onderwerp: Melding artikel 41 Wet Bodembescherming

Geachte heer/mevrouw,

In aanvulling op mijn brief van 17 oktober over de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging op een landbouwperceel aan de Afgebrande Hoef in Zevenbergen (kadastraal Zevenbergen sectie N nummer 59) sprake. In aanvulling daarop deel ik u mee dat deze verontreiniging zich ook op het naastgelegen kadastraal perceel (Zevenbergen sectie N nummer 58) bevindt.

Over deze locatie is op 30 oktober 2001 gesproken met de heren S. Roché en E. Heesters. Het rapport van het verkennend en nader onderzoek is reeds in uw bezit.

Met vriendelijke groet,
namens Burgemeester en wethouders van Moerdijk,
het hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving

A.J.H. Tijssen

gemeente Moerdijk

Pastoor van Kessellaan 15
4761 BJ Zevenbergen
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen
Tel.: 0168 37 36 00
Fax: 0168 37 35 80
E-mail: gem.moerdijk@moerdijk.nl

Provincie Noord-Brabant
Bureau Uitvoering Bodembeheer
Postbus 90151

5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

PROV. NOORD-BRABANT
Zaak nr.: 868106
18 OKT 2002
Bij nr.: 868106
d.d.: bur.: UB

Uw kenmerk:	Uw brief van:	Behandelend ambtenaar:	Ons kenmerk:	Telefoonnr.:	Verzonden datum:
-	-	J. de Vugt	JdV/ 021010	373600	

WCM - 5700

Onderwerp: Melding artikel 41 Wet Bodembescherming

Geachte heer/mevrouw,

Door middel van deze brief melden wij u dat op een landbouwperceel aan de Afgebrande Hoef in Zevenbergen (kadastraal Zevenbergen sectie N nummer 59) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Over deze locatie is op 30 oktober 2001 gesproken met de heren S. Roché en E. Heesters. Het rapport van het verkennend en nader onderzoek is reeds in uw bezit.

Een afschrift van deze brief is verzonden aan de huidige eigenaar van het perceel.

Met vriendelijke groet,
namens Burgemeester en wethouders van Moerdijk,
het hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving

A.J.H. Tissen

Afschrift aan: F. Beckers, Bornhemweg 107, 4731 KC OUDENBOSCH

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te BREDA
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	ZEVENBERGEN N 58	08-11-2002 14:50:51
Toestandsdatum:	07-11-2002	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
ZEVENBERGEN N 58
Grootte: 29 a 10 ca
Coördinaten: 101148-405873
Omschrijving kadastraal object:
BOUWGROND R3000

Locatie: AFGEBRANDE HOEF
ZEVENBERGEN
Hazeldonkse Zandweg
ZEVENBERGEN

Koopsom: € 39.688 Jaar: 1996
Oorspronkelijke koopsom is NLG 87.460
(Met meer onroerend goed verkregen)
Herinrichtingsrente: € 3,84 Einddatum: 2021

Gerechtigde

1/1 EIGENDOM

De heer MARIO PETRUS ANTONIUS DE DEUGD
Tarthorst 527
6708 HS WAGENINGEN
Geboren op: 24-07-1959
Geboren te: BREDA
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

De laatst bekende huwelijksrelatie is
ONDER HUWELIJKSE VOORWAARDEN
Mevrouw KEEN MUN POON
Geboren op: 28-03-1960
Geboren te: SINGAPORE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 10250/ 32 d.d. 01-03-1996
Eerst genoemde object in brondocument:
ZEVENBERGEN N 58

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te BREDA
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	ZEVENBERGEN N 59	08-11-2002 14:49:25
Toestandsdatum:	07-11-2002	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
ZEVENBERGEN N 59
Grootte: 4 ha 15 a 10 ca
Coördinaten: 101251-405832
Omschrijving kadastraal object:
BOUWGROND R0582

Locatie: Hazeldonkse Zandweg
ZEVENBERGEN
Herinrichtingsrente: € 119,05 Einddatum: 2021

Gerechtigde

1/1 EIGENDOM

Mevrouw WILHELMINA ADRIANA DEN OUDEN
Bornhemweg 107
4731 KC OUDENBOSCH
Geboren op: 12-06-1949
Geboren te: ZEVENBERGEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

De laatst bekende huwelijksrelatie is
IN ALGEHELE GEMEENSCHAP VAN GOEDEREN
De heer FRANCISCUS JOHANNES THEODOR MARIA BECKERS
Geboren op: 30-04-1946
Geboren te: OUDENBOSCH
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: 4 7116/ 1 d.d. 07-11-1986
Eerst genoemde object in brondocument:
ZEVENBERGEN N 59
Brondocumenten mogelijk van belang: ACG 62102 d.d. 23-10-2000

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Van: R.J. Aben
Aan: E.H.E. Heesters
Datum: vrijdag 18 oktober 2002 16:38
Onderwerp: Betreft: Hazeldonksezandweg te ZEvenbergen

oprnag

Karin doet art 41 meldingen
Zij heeft geen tijd (mede door vakantie) volgende week terug te bellen. zij zal eea inplannen

groetjes Roland

>>> E.H.E. Heesters 10/18 10:58 >>>
Hoi Roland,

In oktober 2001 hebben STefan Roché en ik overleg gehad met adviesbureau Terron over bovenstaande locatie. Betreft deelsanering in eigen beheer. Melding is tot op heden niet ingediend. T.b.v. deelsanering moesten boringen bij de buurman worden gezet, z odat duidelijk werd dat te deelsaneren deel onderdeel was van een groter geval. Tot op heden geeft buurman geen toestemming om boringen te zetten. Eventueel kan eea ook via extrapolatie worden aangetoond. Wij heben een rapportje (0234.046BM) in ons bezit, en gemeente Moerdijk dient deze week art. 41 melding in.
Kan hier een projectleider zioch eens over buigen, om mogelijke oplossing te verzinnen?

Het zou prettig zijn als M. Penders van Terron in de loop van komende week hierover werd teruggebeld.

Groetjes,

Emile

CC: Mil, K. v.

M. Penders Terron 1/11 bc

perceel NSB b. 401, 303, 402, 403 <S (of ± 5)
geen stort cf. criteria van Jan de Leeuw
(niet >1 m³ + >1 m aangebracht + >50% bodemvreemd + meerdere aanwijzingen zijn)
asbest aanwezig – onderzoek cf SJ07
wolt
buurman ~~deed~~ niet mee
te saneren deel ≠ gering deel v. gehele geval dus deelsaneg is wel toegestaan

Art41: obv rapp – ~~[illegible]~~ SEB onvoldoende bekend over areaal ed en Wbb te zijn.
eigenaar neemt in zelf advies – wel tegengas.
wordt mogelijk later obv gegevens wel Wbb

NB/600190
ds 626743
1/11/02

M. Penders Terron
Hazeldaalse Zandweg 2 Bergen
0168-353330

bevingen 401 S illegale stort
303 <S asbest (watteswurmen)
402 <S maatregel in leeflaag onderleeflaag uitgevoerd
403 <S

stort wat bekend (Jan → Navos??)
stort = >1000m³
>1 m aangebracht
>50% bodemvreemd
meerdere aanbieders

→ geen stort → Asbest onderzoek NEN5707
analytisch onvoldoende aantonen

Buurman = probleem.
te saneren deel ≠ gering deel v. gehele geval → gehele saneren

202

Buurman werkt niet mee, wil ook niet meewerken aan sanering.

feiten:

- gepacht van gemeente (nu in 1ST graad)
- situatie wordt veranderd (stort zal er dus al)
- nu verkoop → hoge wil schaar grand
- 1e keer boren zonder toestemming daarom mogelijk door (excuses om terzijde te weigeren)
  wil niet meewerken
  eigenaar zo volgens terrein loost
  gehele deel willen samen (nu niet meer daar gelaat)
  volgens wg was was aangeboden door verg. sanering.
  (buurman wil san. niet betalen)

NB/650/190
Hazeldonkse Zandweg ong. te Zevenbergen
(Adviesbureau Terron, Monique Penders)
Van: Karin van Mil en Emile Heesters/Jorden Evegaars

18/11 Verslag overleg Evegaars/van Mil/Heesters

Op de locatie is een verontreiniging aanwezig welke voor een klein deel perceelsoverschrijdend is. Deelsanering is derhalve niet toegestaan. Probleem is dat de buurman niet mee wil werken. Hij staat onderzoek e.d niet toe op zijn perceel. De vraag is hoe hem dit is gevraagd. Is er een aanbod gedaan? Het enige wat volgens mij gedaan is, is duidelijk gemaakt wat het de buurman kost als hij zijn deel apart oppakt en wat het kost als hij het samen met zijn buurman oppakt. (Volgens Terron zou IBC worden toegestaan en hoeft er (bijna) niets te gebeuren, dus waarom zou hij meewerken??)
Volgens adviesbureau is verontreiniging voldoende in kaart gebracht, zit deze niet in de contactlaag en eveneens niet in het grondwater. Derhalve zou een IBC-variant tot de mogelijkheden behoren. Haar opdrachtgever wil echter meer doen dan IBC (ivm verkoop en geplande ontwikkelingen op het perceel).

1. het gehele geval dient opgepakt te worden. Dit houdt in dat de doelstelling die wordt gekozen voor het gehele geval geldt. Wanneer MF gekozen wordt dient ook bij de buurman MF gesaneerd te worden en andersom.
2. omvang van het geval dient in beeld te zijn, dus ook van de asbestverontreiniging. Als asbest onder de leeflaag zit, zou de verontreiniging niet urgent zijn, maar omvang moet wel in beeld zijn!
3. gefaseerde sanering zou tot de mogelijkheden kunnen behoren, maar er dient dan wel aangegeven te worden wanneer bij de buurman gesaneerd gaat worden.
4. Als er een saneringsplan ingediend wordt voor een MF-sanering en uit het evaluatierapport blijkt dat de verontreiniging bij de buurman is blijven zitten (ivm niet meewerken), wordt dit NIET goedgekeurd!

Aan mevrouw Penders dient duidelijk gemaakt te worden dat ze niet naar de manier moet zoeken waarop er bij haar opdrachtgever toch (MF) gesaneerd kan worden, zonder iets bij de buurman te doen, maar dat ze gaat zoeken naar de manier waarop ze het met de buurman op kan lossen (zoals een aanbod doen). Alvorens met een vorm van sanering wordt begonnen, zal het hele geval in beeld moeten worden gebracht. Hierbij is een nader onderzoek waarschijnlijk noodzakelijk. Daar ligt ook de kern van het probleem. De buurman zal moeten worden overtuigd om aan dit onderzoek zijn medewerking te verlenen. De wijze van saneren komt pas daarna aan de orde.

18/11 Verslag telefoongesprek tussen Jorden Evegaars en Gerard Evers (Terron)

Jorden brengt de heer Evers verslag uit van het provinciaal standpunt. Meneer Evers verlangt een schrijven van de provincie aan zijn cliënt waarin de Provincie aangeeft dat cliënt niet mag saneren, in verband met de situatie met zijn buurman.
Jorden legt uit dat dit niet gaat, en dat via de geëigende weg, dus via een melding met NO/SP een saneringsvariant gekozen zal moeten worden.
De heer Evers is het eens met Jorden dat een IBC-variant misschien de meest geschikte oplossing is voor het geval, maar hij denkt te kunnen aantonen dat het gedeelte op het terrein van de buurman

anders van aard is dan op het terrein van zijn cliënt. Hij denkt ook het buurterrein te kunnen afdekken en vervolgens het terrein van zijn cliënt multifunctioneel te saneren.
Volgens Jorden is er in dat geval echter geen sprake meer van 1 maar van 2 verontreinigingen en zul je ook 2 beschikkingen moeten krijgen en 2 keer moeten melden. Sowieso zul je dan toch onderzoek op het aangrenzende terrein moeten doen om dit aan te tonen.
In eerste instantie gaat het erom dat de buurman zijn medewerking verleent aan onderzoek op het terrein, om het geval volledig in beeld te krijgen. Dit kan worden bewerkstelligd middels een financiële vergoeding, of op privaatrechtelijke wijze. Jorden benadrukt dat de provincie daar geen invloed op heeft.

BEGELEIDINGSFORMULIER

WMV

MANDAATSTUK ☒ VERZAMELLIJST-STUK ☐

868106

Uiterste verzenddatum: 22 november 2002 Disnr: 874900

Portefeuillehouder : L. Verheijen Beleidsonderdeel : Milieu

Afdeling/bureau : B&A/UB Telefoon : 2869

Auteur : K v Mil

Onderwerp

Melding art 41 Wbb: Gemeente Moerdijk heeft een melding artikel 41 ingediend met betrekking tot de locatie Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen in verband met een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voorstel + beslispunten

-naar aanleiding van het bodemonderzoeksrapport de locatie plaatsen op de inventarisatielijst van het Programma Bodemsanering 2002 onder nummer NB/650/0190.
-het op de hoogte stellen van de melding aan de gemeente, eigenaar en de Inspectie Milieuhygiëne.

Paraaf

☒ Bureauhoofd : d.d. :

☐ Directeur : d.d. :

☐ Afdelingshoofd : d.d. :

☐ Portefeuillehouder : d.d. :

Financiële consequenties

Direct : Ja ☐ Nee ☒

Indirect (ook toekomstig) : Ja ☐ Nee ☒

Bedrag verplichting/toek.vordering :			
Bedrag uitgave(n)/inkomst(en) :			
Dienstjaar :		Productnummer:	
Begrotingspost :		Code SAP/R3	

Kopieën aan (incl./excl. Bijlagen)	USER-ID	Naam bestanden
- Dossier	Kmil	650.0190 brief eigenaar
- Kmil		650.0190 brief inspectie
- Ekessels (UB)		650.0190 brief gemeente

Overige aanwijzingen tbv TVC

Invullen door DIT/Postkamer

Ontvangen d.d. : Bewerking : Coll/corr. :

Afwerking : Brief verzonden d.d. :

VERZONDEN 28 NOV. 2002

Advisering andere organisatieonderdelen
Nvt

Afdeling BFC Akkoord	☐ I+A	☐ C	☐ FEZ	☐ P&O	☐ B+J
	d.d.	d.d.	d.d.	d.d.	d.d.

Achtergrond
Melding art 41 Wbb: locatie Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen. Op de locatie is verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op de locatie is een "stort" aanwezig, onduidelijk is wanneer en door wie gestort is. Eigenaar is momenteel bezig om verontreiniging in te perken en gaat waarschijnlijk saneren ivm voorgenomen verkoop. Locatie als SEB-geval zien

Informatiserings- en automatiseringsaspecten
Globis is ingevuld

Communicatie-aspecten
Nvt

Financiële aspecten en risico's
geen

Personele en organisatorische aspecten en risico's
geen

Bestuurlijk juridische aspecten en risico's
geen

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

KOPIE

Inspectie VROM
Regio Zuid
t.a.v. de Regionaal Inspecteur voor Noord-Brabant
Postbus 850
5600 AW EINDHOVEN

Onderwerp
Melding artikel 41 Wet bodembescherming (Wbb).
Project: Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg Zevenbergen.
Code : Nb/650/0190.

Datum
26 november 2002
Ons kenmerk
874900
Uw kenmerk
-

Contactpersoon
mw. C.P. van Mil
Afdeling
B&A
Telefoon
(073) 681 28 69
Fax
(073) 612 35 65
Bijlage(n)
-

E-mail
KvMil@brabant.nl

Geachte heer,

Met dit schrijven delen wij u mede dat ons college, op 18 oktober 2002, een melding ingevolge artikel 41 van de Wbb heeft ontvangen.

De melding is door het college van burgemeester en wethouders van Moerdijk ingediend en betreft de locatie Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen.
Wij hebben de locatie geplaatst op de inventarisatielijst van Programma Bodemsanering 2002, onder code NB/650/0190.

Voor nadere inlichtingen omtrent deze melding kunt u zich wenden tot mevrouw C.P. van Mil van het bureau Uitvoering Bodembeheer (tel. 073-6812869).

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van het bureau
Uitvoering Bodembeheer,

H.J.M. Artz.

VERZONDEN 2 8 NOV. 2002

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Afschrift aan:
O E. Kessels
O K. v. Mil
dossier

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

F. Beckers
Bornhemweg 107
4731 KC OUDENBOSCH

Onderwerp
Melding artikel 41 Wet bodembescherming (Wbb).
Project: Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen.
Code : NB/0650/00190.

Datum
26 november 2002
Ons kenmerk
874900
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
mw. C.P. van Mil
Afdeling
B&A
Telefoon
(073) 681 28 69
Fax
(073) 612 35 65
Bijlage(n)
-
E-mail
KvMil@brabant.nl

Geachte heer/mevrouw Beckers,

Met dit schrijven delen wij u mede dat ons college, op 18 oktober 2002, een melding ingevolge artikel 41 van de Wbb heeft ontvangen.

De melding is door het college van burgemeester en wethouders van Moerdijk ingediend en betreft de locatie Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen.
Wij hebben de locatie geplaatst op de inventarisatielijst van Programma Bodemsanering 2002, onder code NB/0650/00190.

Ten aanzien van onze rol in de verdere procedure inzake deze bodemverontreiniging, berichten wij u als volgt.

De uitgangspunten van de Wbb en het beleid van de provincie Noord-Brabant zijn er op gericht te bevorderen dat degene die een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt of daarvoor anderszins verantwoordelijk is, bijvoorbeeld als eigenaar van een locatie, de verantwoordelijkheid voor het onderzoek en de sanering ook op zich neemt.
De overheid zal daarom in beginsel slechts financiële middelen ten behoeve van de bodemsaneringsoperatie inzetten indien hierin niet (geheel) door derden kan worden voorzien.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Datum
26 november 2002
Ons kenmerk
874900

Wij hebben kennis genomen van de rapportages "verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen" en "nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen". Om een goed beeld te krijgen van de aard en omvang van de verontreiniging is nader onderzoek noodzakelijk. Het initiatief hiertoe moet door de eigenaar van de locatie worden genomen.

Voor nadere inlichtingen omtrent deze melding kunt u zich wenden tot mevrouw C.P. van Mil van het bureau Uitvoering Bodembeheer (tel. 073-6812869).

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van het bureau
Uitvoering Bodembeheer,

H.J.M. Artz.

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Het college van burgemeester
en wethouders van Moerdijk
Postbus 4
4760 AA ZEVENBERGEN

Onderwerp
Melding artikel 41 Wet bodembescherming (Wbb).
Project: Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen.
Code : NB/650/0190.

Datum
26 november 2002
Ons kenmerk
874900
Uw kenmerk
JdV/021010
Contactpersoon
mw. C.P. van Mil
Afdeling
B&A
Telefoon
(073) 681 28 69
Fax
(073) 612 35 65
Bijlage(n)
-
E-mail
KvMil@brabant.nl

Geacht college,

Naar aanleiding van uw brief van 18 oktober 2002, berichten wij u als volgt.

Wij beschouwen uw brief als een melding volgens artikel 41 Wet Bodembescherming (Wbb). Wij hebben de locatie Afgebrande Hoef, Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen geplaatst op de inventarisatielijst van het Programma Bodemsanering 2002, onder code NB/650/0190.
Conform artikel 41 Wbb, hebben wij de Inspectie Milieuhygiëne Zuid, van uw melding op de hoogte gesteld. Tevens hebben wij de huidige eigenaar geïnformeerd.

Ten aanzien van onze rol in de verdere procedure inzake deze bodemverontreiniging, berichten wij u als volgt.

De uitgangspunten van de Wbb en het beleid van de provincie Noord-Brabant zijn erop gericht te bevorderen dat degene die een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt of daarvoor anderszins verantwoordelijk is, bijvoorbeeld de eigenaar van een locatie, de verantwoordelijkheid voor het onderzoek en de sanering ook op zich neemt.
De overheid zal daarom in beginsel slechts financiële middelen ten behoeve van de bodemsaneringsoperatie inzetten indien hierin niet (geheel) door derden kan worden voorzien.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Datum
26 november 2002
Ons kenmerk
874900

Wij hebben kennis genomen van de rapportages "verkennend bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg Zevenbergen" en "nader bodemonderzoek Terrein Beckers, Hazeldonkse Zandweg Zevenbergen". Om een goed beeld te krijgen van de aard en omvang van de verontreiniging(en) is nader onderzoek noodzakelijk. Het initiatief hiertoe moet door de eigenaar van de locatie worden genomen.

Ten aanzien van deze vervolgaanpak kunt u desgewenst contact opnemen met mevrouw C.P. van Mil (tel. 073-6812869) van het bureau Uitvoering Bodembeheer.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van het bureau
Uitvoering Bodembeheer,

H.J.M. Artz.

Bijlage 6

LEGENDA

- Werkgrens
- Lage druk gasleiding
- Hoge druk gasleiding
- Projectgrens
- Laagspanning
- Middenspanning
- Riolering vrij verval
- Waterleiding
- Data
- Riolering vrij verval

PROJECT
Markvelden te Zevenbergen

OPDRACHTGEVER
Synchroon

OMSCHRIJVING
Ondergrondse infra

PROJECTNUMMER	01.22.2380	GETEKEND DOOR	JvG
DOCUMENTNUMMER	03	GECONTROLEERD DOOR	HLv

STATUS
DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	22-11-2022
DEFINITIEF D.D.	22-11-2022
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A0

Ravelijn 3
3905 NT VEENENDAAL
T: 0318 - 611810
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

0 15 30 45 60 75 meter

© 2018 - Alle rechten voorbehouden - Ontwerp & Advies

Bijlage 8

Zevenbergen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Hazeldonkse Zandweg ong
Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen
Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)
Hazeldonkse Zandweg 32
Hazeldonkse Zandweg 36
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA171902515
Locatienaam	Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171902515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-10-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	Mateboer			ZW: onbekend BG: onbekend OG: onbekend GW: onbekend ASB: >I (100 mg/kg) Quickscan onderzoek over 1375 onderzoeksrapporten , geen onderscheid tussen BG, OG, GW. Op verschillende locaties is zware verontreiniging met asbest aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	xfgynaoe.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg ong

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg ong Zevenbergen
Locatiecode	AA170900397
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg ong
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170902818

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-05-2003	Bouwstoffenbesluit		VERHOEVEN MILIEUTECH			cunet alles <S

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 34 4762AL Zevenbergen
Locatiecode	AA170900824
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 34-36, Zevenbergen
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170903843

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend en Asbest onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-02-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	Milon bv			Voor de bouwkavels: ZW: plaatselijk enkele puin- en koolresten, mestgeur in het grondwater BG: Pb, ZN, minerale olie, PAK>AW OG: EOX, minerale olie>AW GW: Zn>S ASB: n.v.t. Voor de landbouwgrond: ZW: geen bijzonderheden BG: PAK>AW OG: niet onderzocht GW: Zn>S ASB: n.v.t.
04-01-2022	Verkennend en Asbest onderzoek	Moerdijk_VO-VO Asbest_2022_Hazeldonkse Zandweg 34 Zevenbergen	Milon bv			ZW: Geen BG: < AW OG: < AW GW: < S ASB: Niet aanwezig

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	fdmtya23.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	0bsan1cy.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	0fcws35e.pdf
Moerdijk_VO_2008_Hazeldonkse Zandweg 34-36_Zevenbergen	qxumszkh.pdf
Moerdijk_VO-VO Asbest_2022_Hazeldonkse Zandweg 34 Zevenbergen	b0regu4a.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 4762!! ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901398
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg (ong.) (landbouw)
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170900190

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-06-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740	Terron Zevenbergen			
01-10-2001	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Terron Zevenbergen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee
stortplaats huishoudelijk afval op land	9999	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	600	285			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
26-11-2002	NO uitvoeren	0874900	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 32

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 32 4762AL ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901403
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 32
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170901515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerfabriek	1924	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hazeldonkse Zandweg 36

Locatie

Adres	Hazeldonkse Zandweg 36 4762PA ZEVENBERGEN
Locatiecode	AA170901404
Locatienaam	Hazeldonkse Zandweg 36
Plaats	Moerdijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB170901516

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hoogspanningskabel (oliedrukkabel)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één

of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.