Rapport

Projectnummer: 51003616
Referen ienummer: [redacted]
Datum: 30-03-2022

Verkennend bodemonderzoek

[redacted], Hoorn

Definitief

Opdrachtgever:
Exploitatiemaatschappij
WestFriesland

Sweco
[redacted]
[redacted] Alkmaar
Postbus 214
[redacted] Alkmaar
Nederland

[redacted]
www.sweco nl

Sweco Nederland B.V.
Alkmaar
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

[redacted] ergrond

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	[redacted], Hoorn
Projectnummer	51003616
Referentienummer	[redacted]
Revisie	D02
Datum	30-03-2022
Auteur(s)	[redacted]
E-mailadres	
Gecontroleerd door	[redacted]
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid
Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Opbouw van het rapport 5
2 Vooronderzoek 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Onderzoekslocatie 6
2.3 Historisch bodemgebruik 7
2.4 Bekende bodemkwaliteitgegevens 8
2.5 Resultaten locatiebezoek 10
2.6 Conclusies vooronderzoek 10
2.7 Onderzoekshypothese en -strategie 11
3 Veldonderzoek 12
3.1 Onderzoeksstrategie 12
3.2 Grondonderzoek 13
3.3 Grondwateronderzoek 14
4 Laboratoriumonderzoek 15
5 Resultaten bodemonderzoek chemische parameters 18
5.1 Toetsingskader 18
5.2 Mate van bodemverontreiniging 18
5.3 Hergebruik van grond 25
5.3.1 PFAS 25
5.3.2 Overige parameters 25
5.4 Voorlopige veiligheidsklasse 28
6 Resultaten asbestonderzoek 29
6.1 Mate van bodemverontreiniging 29
7 Interpretatie onderzoeksresultaten 30
7.1 Verontreinigingssituatie 30
7.2 Noodzaak tot vervolgonderzoek 30
7.3 Hergebruik van grond 31
7.4 Veiligheidsaspecten 32
8 Conclusie en advies 33
8.1 Conclusie 33
8.2 Advies 33

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Situatie met gaten en boringen
Bijlage 3 Historisch onderzoek
Bijlage 4 Veldonderzoek
Bijlage 5 Analysecertificaten
Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 7 Resultaten op kaart
Bijlage 8 Toetsing CROW 400
Bijlage 9 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Exploitatiemaatschappij WestFriesland (EWF). heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Strip fase 5A en 5B te Hoorn.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in januari 2021. Op basis van de resultaten uit het bodemonderzoek en in afstemming met omgevingsdienst Noord-Holland Noord is in maart 2022 vervolgens aanvullend onderzoek verricht om beter inzicht te verkrijgen in de ruimtelijke spreiding van bestrijdingsmiddelen in de bovengrond.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw.

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en de eventueel daaruit vrijkomende grond.

Het verkennend bodemonderzoek geeft inzicht in de algemene bodemkwaliteit. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 5);
- de resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 6);
- de interpretatie van alle resultaten (hoofdstuk 7);
- conclusie en advies (hoofdstuk 8).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is de onderzoekssystematiek gevolgd, behorend bij aanleiding A "opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" uit de NEN 5725.

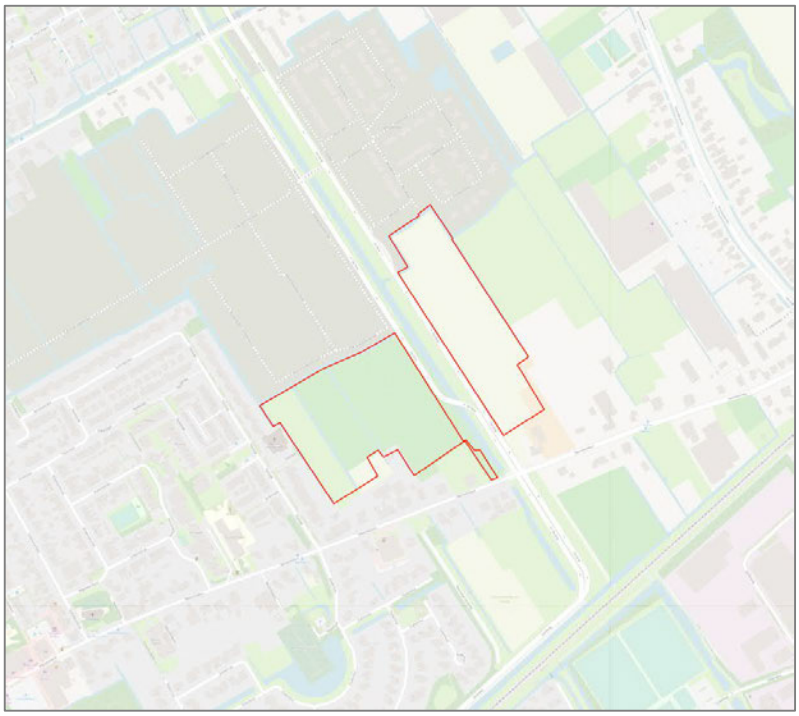
Met het vooronderzoek worden de onderzoeksvragen zoals benoemd in de NEN 5725 beantwoord. De hiervoor verzamelde feiten zijn per onderzoeksvraag opgesomd in bijlage 3.

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn eveneens in bijlage 3 weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.2 Onderzoekslocatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1 en figuur 2-1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.



Figuur 2-1 Regionale ligging onderzoekslocatie

In tabel 2-1 zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2-1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	De Strip, Hoorn
Kadastrale gegevens locatie	HOO00 - K – 7571
	HOO00 - K - 7573
	HOO00 - K - 7320
	HOO00 - K - 7301
	HOO00 - K - 7322
	HOO00 - K - 7575
Oppervlakte locatie	6,8 ha
waarvan bebouwd	ca 400 m^2
Huidig gebruik	Landbouw
Verhardingen	Onverhard met uitzondering van (rondom) bebouwing

2.3 Historisch bodemgebruik

De onderzoekslocatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwgebied. Uit historische kaarten blijkt dit tot zeer recentelijk met name te gaan om boomgaarden. Er is een groot aantal watergangen aanwezig geweest binnen de locatie, welke mogelijk ook verlegd zijn in het verleden. Op een klein deel van de onderzoekslocatie zijn voormalige kassen waarneembaar. Op basis van historische kaarten dateert de huidige bebouwing uit de periode 1950-1965. Er is geen (andere) voormalige bebouwing waarneembaar.



1940



1975

2.4 Bekende bodemkwaliteitgegevens

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (regio West-Friesland) beschikt over een Nota bodembeheer met een bijbehorende bodemkwaliteitskaart, waarbij voor het regionale grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. De onderzoekslocatie valt binnen zone *B4/O4 Bangert-Oostpolder in Hoorn*. Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van de bovengrond valt in kwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar' op basis van organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) en de bodemkwaliteit van de ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Uit het bodemloket en de bodematlas van omgevingsdienst Noord-Holland Noord blijkt dat op de locatie bodemonderzoek is uitgevoerd. De onderzoekslocaties binnen de huidige onderzoekscontour hebben allen de status 'voldoende onderzocht/gesaneerd'.

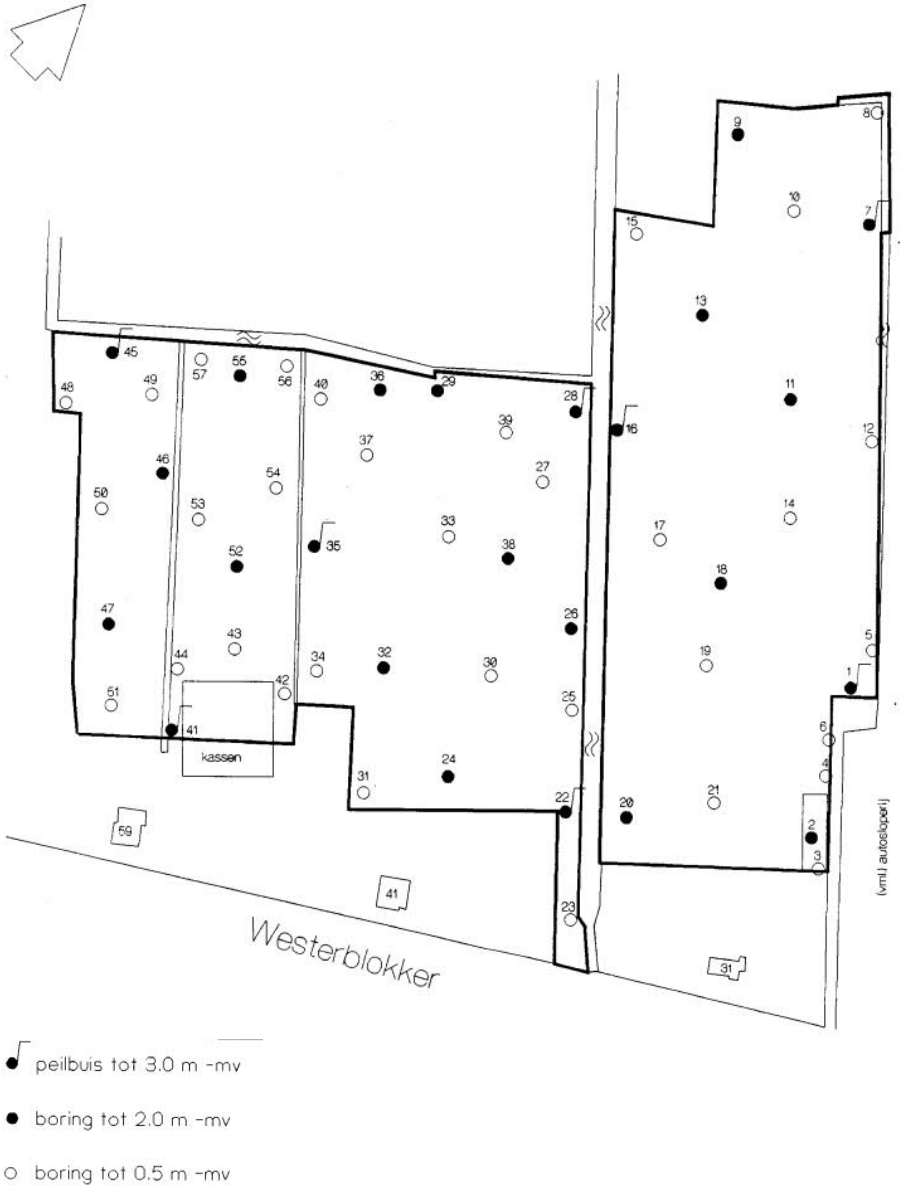
Onder locatiecode NH040502023 'De Strip fase 5 te Blokker' zijn enkele bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. De aangetoonde (gesaneerde) bodemverontreinigingen bevonden zich op ruime afstand van de huidige onderzoekslocatie.

Onder locatiecode GN040500060 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De betreffende rapportage, 'VBO achter Westerblokker 31, 41 en 59' (Landview, 1996), beslaat de volledige huidige onderzoekslocatie en is opgevraagd bij omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Uit de onderzoeksrapportage blijkt dat:

- Er geen bodemkwaliteitbedreigende activiteiten en/of brandstoftanks aanwezig zijn geweest/hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- Zintuiglijk zijn bij het veldwerk geen aanwijzingen aangetroffen op de aanwezigheid van slootdempingen met bodemvreemde materialen.
- Er zijn (aanvullende) boringen en een peilbuis geplaatst ter plaatse van aanwezige bebouwing, naast de aangrenzende voormalige autosloperij. Hier zijn zintuiglijk

beperkte bijmengingen waargenomen en analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

- In enkele mengmonsters van de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood en/of PAK aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Boven- en ondergrond monsters zijn geanalyseerd op EOX, een 'trigger parameter' voor onder andere bestrijdingsmiddelen. De aangetoonde gehalten aan EOX geven geen aanleiding om een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen te verwachten.
- Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.



Figuur 2-2 onderzoekslocatie 'VBO achter Westerblokker 31, 41 en 59' (Landview, 1996)

Binnen 25 m rond de huidige onderzoekscontour zijn meerdere bodemonderzoekslocaties bekend. Het merendeel van deze onderzoekslocaties heeft de status 'voldoende onderzocht/gesaneerd'. Uitzondering hierop zijn de locaties Bangert fase 5 en voormalige autosloperij/autowrakkenterrein ter plaatse van Westerblokker 27. Op basis van de resultaten uit 'VBO achter Westerblokker 31, 41 en 59' (Landview, 1996) en de aanwezigheid van watergangen aan de noordgrens van de huidige onderzoekslocatie wordt van beide bodemloketlocaties geen invloed verwacht op de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.

2.5 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd door Ground Research B.V. Een locatiebezoek betreft een inspectie van de locatie gericht op het huidige gebruik, kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging en het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd. De bevindingen van het locatiebezoek zijn in tabel 2-1 samengevat.

Tabel 2-1: Bevindingen locatiebezoek

Gebouwen	Geen bijzonderheden
Verhardingen	Geen bijzonderheden
Watergangen	-
Onderhoud	-
Maaiveldveranderingen	-
Aanwezigheid puin	-
Aanwezigheid invasieve exoten	-
Asbestverdacht materiaal	-
Asbesthoudende toepassingen	-
Aangrenzende locaties	Geen bijzonderheden

2.6 Conclusies vooronderzoek

Uit de informatie die verzameld is, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de bodemkwaliteit.

- De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwgebied met boomgaarden. Op een deel van de locatie heeft in het verleden glastuinbouw plaatsgevonden. Deze deellocaties zijn verdacht op de aanwezigheid van asbest.

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Landview, 1996). Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt verwacht dat de bovengrond niet tot licht verontreinigd is en de ondergrond niet verontreinigd is.

- Op historische kaarten is een groot aantal watergangen waarneembaar. Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek in 1996 en de afwezigheid van (gesloopte) bebouwing wordt niet verwacht dat er bodemvreemde materialen zijn toegepast bij demping van deze watergangen. Gezien het grote aantal voormalige watergangen wordt het bovendien niet zinvol geacht om al deze watergangen afzonderlijk te

onderzoeken. Indien zintuiglijk antropogene bijmengingen worden waargenomen in de (onder)grond wordt geadviseerd aanvullend (asbest)onderzoek uit te voeren.

- Bij de uitvoering van het veldwerk (zie hoofdstuk 3) is de aanwezigheid van baksteen in de bovengrond geconstateerd. Bijmengingen met baksteen vormen geen aanleiding tot een verdenking van bodemverontreiniging met asbest.

- Bij het historisch onderzoek zijn ten aanzien van PFAS geen potentiele risico-activiteiten geconstateerd.

Op basis van deze bevindingen is de onderzoekslocatie verdeeld in de deellocaties zoals opgesomd in tabel 2-2:

Tabel 2-2 Bevindingen vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking van bodemverontreiniging
Locatie met uitzondering van vml. kassen	Onverdacht (met uitzondering van bestrijdingsmiddelen in de bovengrond)
Voormalige glastuinbouw 5A	Verdacht op asbest en/of bestr jdingsmiddelen
Voormalige glastuinbouw 5B	Verdacht op asbest en/of bestr jdingsmiddelen
Gehele locatie OCB	Op basis van bodemkwaliteitskaart en mogelijke activiteiten na 1996

2.7 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zoals beschreven in bijlage 3 en paragraaf 2.6, zijn in tabel 2-3 de deellocaties met hypotheses gedefinieerd.

Tabel 2-3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Locatie met uitzondering van vml. kassen	5.95 ha	0-2	onverdacht	ONV-GR (Niet-lijnvormig)
Voormalige glastuinbouw 5A	1154 m^2	0-0,50	verdacht	NEN 5740:VED-HE NEN 5707:VED-HE
Voormalige glastuinbouw 5B	3460 m^2	0-0,50	verdacht	NEN 5740:VED-HE NEN 5707:VED-HE
Gehele locatie OCB	6.8 ha	0-0,50	verdacht	NEN 5740:VED-HO

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het veldwerk voor de onderzoeksstrategieën zijn ingevuld, zoals in tabel 3-1 beschreven:

Tabel 3-1: Uitgevoerd veldwerk

Deel locatie	Bodem laag (m -mv)	Opper vlakte	Strategie	Veldwerk					
				Gat minimaal 30x30 cm		Boring		Boring met peilbuis	
				Aantal	Diepte m-mv	Aantal	Diepte	Aantal	Diepte m-mv
Onverdachte locatie	0-2	5.95 ha	NEN 5740:ONV-GR	nvt	nvt	25 4	0,5 2,0	7	2,5
Voormalige glastuinbouw 5A	0-0,50	1154 m^2	NEN 5740:VED-HE	Gecombineerd met asbestonderzoek					
			NEN 5707:VED-HE	7	0,5				
Voormalige glastuinbouw 5B	0-0,50	3460 m^2	NEN 5740:VED-HE	Gecombineerd met asbestonderzoek					
			NEN 5707:VED-HE	12	0,5				
Gehele locatie OCB	0-0,50	6.8 ha	NEN 5740:VED-HO	nvt	nvt	Gecombineerd met bovenstaande werkzaamheden			
Aanvullend onderzoek 2022	0-0,50					13	0,5		

Het veldwerk is uitgevoerd door Ground Research B.V. (certificaatnummer K41104/08) op 18 januari 2021. Het veldwerk voor het aanvullend onderzoek is eveneens uitgevoerd door Ground Research B.V. 17 maart 2022. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 (zie bijlage 10). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 4. De bemonstering van de peilbuizen heeft plaatsgevonden door de hee [redacted] op 25 januari 2021.

De locaties van de boringen, gaten en peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek en het terreingebruik.

3.2 Grondonderzoek

Uitvoering

Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen in de grond zijn opgenomen in tabel 3-2.

Tabel 3-2: Resultaten zintuiglijke waarnemingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
5	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
9	2,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
12	2,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
20	2,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
30	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
31	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
33	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
35	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
101	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
102	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
103	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
104	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
105	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
107	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
108	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
201	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
202	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
203	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
204	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
205	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
206	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
207	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
208	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
209	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
210	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
211	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
212	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
213	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
214	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen

Bemonstering
De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag.

3.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering
Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuis.
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- het nemen van grondwatermonster uit de peilbuis.

Hierbij zijn geen afwijkingen van protocol 2002 opgetreden.

Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen
In tabel 3-3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3-3: Resultaten veldmetingen grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU	Grondwaterstand (m – mv)	Bijzonderheden
Gehele	2	1,50 - 2,50	7,1	980	9,9	0,76	Geen
locatie	9	1,50 - 2,50	6,9	980	9,8	0,76	Geen
	12	1,50 - 2,50	6,9	980	9,7	0,76	Geen
	20	1,50 - 2,50	6,9	970	9,9	0,65	Geen
	24	1,50 - 2,50	7,1	980	9,7	0,69	Geen
	32	1,50 - 2,50	7,1	1010	9,4	0,76	Geen
	36	1,50 - 2,50	6,9	960	9,4	0,48	Geen

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De in tabel 3-3 weergegeven waarden voor de troebelheid, de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse. De monsterselectie is opgenomen in tabel 4-1.

Tabel 4-1: Monsterselectie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB + PFAS	Bovengrond fase A met sporen baksteen
MM02	0,00 - 0,50	5 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond fase A met sporen baksteen
MM03	0,00 - 0,50	30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB + PFAS	Bovengrond fase B met sporen baksteen
MM04	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond fase B met sporen baksteen
MM05	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM06	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB + PFAS	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM07	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM08	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM09	0,00 - 0,50	208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB + PFAS	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM10	0,00 - 0,50	206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	STAP + OCB	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM11	1,50 - 2,00	12 (1,50 - 2,00) 2 (1,50 - 2,00) 20 (1,50 - 2,00) 5 (1,50 - 2,00) 9 (1,50 - 2,00)	STAP + OCB	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon
MM12	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00)	STAP + OCB	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon

		2 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 5 (0,50 - 1,00) 9 (0,50 - 1,00)		
MM13	1,00 - 1,50	24 (1,00 - 1,50) 30 (1,00 - 1,50) 32 (1,00 - 1,50) 35 (1,00 - 1,50) 36 (1,00 - 1,50)	STAP + OCB	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
MM14	0,50 - 1,00	24 (0,50 - 1,00) 30 (0,50 - 1,00) 32 (0,50 - 1,00) 35 (0,50 - 1,00) 36 (0,50 - 1,00)	STAP + OCB	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
AS01		101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	Asbest	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
AS02		104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50)	Asbest	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
AS03		201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Asbest	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
AS04		206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	Asbest	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
AS05		211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	Asbest	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
AO01	0,00 - 0,50	301 (0,00 - 0,50) 302 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Aanvullend onderzoek bestr jdingsmiddelen bovengrond
AO02	0,00 - 0,50	303 (0,00 - 0,50) 304 (0,00 - 0,50) 306 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Aanvullend onderzoek bestr jdingsmiddelen bovengrond
AO03	0,00 - 0,50	308 (0,00 - 0,50) 309 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Aanvullend onderzoek bestr jdingsmiddelen bovengrond

AO04	0,00 - 0,50	307 (0,00 - 0,50) 310 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Aanvullend onderzoek bestr jdingsmiddelen bovengrond
AO05	0,00 - 0,50	311 (0,00 - 0,50) 312 (0,00 - 0,50) 313 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Aanvullend onderzoek bestr jdingsmiddelen bovengrond

Het standaardpakket grond (STAP) bestaat uit zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbinfenylen (PCB) en minerale olie. De grondmonsters zijn tevens geanalyseerd op organische stof en lutum, ten behoeve van de toetsing.

Het standaardpakket is op basis van het vooronderzoek uitgebreid met organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB). Omdat mogelijk sprake is van grond die afgevoerd moet worden, zijn de (boven)grondmonsters ook geanalyseerd op het zogenaamde RWS-pakket. Dit pakket bestaat uit 30 verschillende poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)-verbindingen en is voorgeschreven in het ‘’Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’’ (Ministerie I&W, 8 juli 2019).

De grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater, bestaande uit zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

De geselecteerde monsters voor de analyses op de standaardpakketten zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5.

5 Resultaten bodemonderzoek chemische parameters

5.1 Toetsingskader

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatiespecifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot nader onderzoek.

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit. Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse. De PFAS-verbindingen zijn getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Tijdelijk Handelingskader PFAS.

De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond worden indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de rekentool van het CROW.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7 bij dit rapport.

5.2 Mate van bodemverontreiniging

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn samengevat in de tabellen 5-1 en 5-2. Hierbij zijn alleen de gehalten weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden.
De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



Tabel 5-1: Toetsing aan de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
MM01	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Koper (0,06) Kw k (-) Lood (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,08)	-	-	Bovengrond fase A met sporen baksteen
MM02	5 (0,00 - 0,50)	Lood (0,02)	-	-	Bovengrond fase A met sporen baksteen
MM03	30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	Koper (0,13) Kw k (0,01) Lood (0,02) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) DDT (som) (0,38)	DDE (som) (0,66)	-	Bovengrond fase B met sporen baksteen
MM04	23 (0,00 - 0,50)	Kw k (-) DDE (som) (0,01)	-	-	Bovengrond fase B met sporen baksteen
MM05	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	Koper (-) Zink (0,01) Kw k (-) Lood (0,16) PAK 10 VROM (0,02) DDE (som) (0,03)	-	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM06	104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	Kw k (-) Lood (0,12) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,37) DDD (som) (-)	DDT (som) (0,66)	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM07	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50)	Koper (0,01) Kw k (-) Lood (0,13) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (-) DDT (som) (0,5)	DDE (som) (0,52)	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM08	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	Koper (0,07) Kw k (-) Lood (0,02) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,04)	-	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
		DDE (som) (0,43) DDD (som) (-) DDT (som) (0,39)			
MM09	208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50)	Koper (0,28) Zink (0,29) Cadmium (0,01) Kw k (0,01) Lood (0,19) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,08) DDE (som) (0,2) DDD (som) (-) DDT (som) (0,34) Drins (Aldrin+ +) (-)	-	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM10	206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	Koper (0,05) Kw k (-) Lood (0,03) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,04) DDD (som) (0,01)	DDE (som) (0,76) DDT (som) (0,83)	-	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM11	12 (1,50 - 2,00) 2 (1,50 - 2,00) 20 (1,50 - 2,00) 5 (1,50 - 2,00) 9 (1,50 - 2,00)	Kobalt (0,01) Nikkel (0,09)	-	-	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon
MM12	12 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 2 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 5 (0,50 - 1,00) 9 (0,50 - 1,00)	Kobalt (0,03) Nikkel (0,19) DDE (som) (-)	-	-	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon
MM13	24 (1,00 - 1,50) 30 (1,00 - 1,50) 32 (1,00 - 1,50) 35 (1,00 - 1,50) 36 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
MM14	24 (0,50 - 1,00) 30 (0,50 - 1,00) 32 (0,50 - 1,00) 35 (0,50 - 1,00) 36 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
30-1	0,00 - 0,50	DDE (som) (0,05)	-	-	Uitsplitsing MM03
31-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()	DDE (som) (0,71)	-	Uitsplitsing MM03

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
		Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDD (som) (-) DDT (som) (0,17) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)			
33-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDD (som) (-) DDT (som) (0,14) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	DDE (som) (0,72)	-	Uitsplitsing MM03
35-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,37) DDD (som) (-) DDT (som) (0,34) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Uitsplitsing MM03
104-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,07) DDD (som) (-)	-	-	Uitsplitsing MM06
105-1	**0,00 - 0,50**	**Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()** **Hexachloorbutadieen ()** **alfa-HCH (-)** **beta-HCH (-)** **gamma-HCH (-)** **Heptachloor (-)** **Heptachloorepoxide (-)**	**DDE (som) (1)**	**DDT (som) (1,13)**	Uitsplitsing MM06

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
		DDD (som) (-) **alfa-Endosulfan (-)** **Chloordaan (cis + trans) (-)**			
106-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,2) DDD (som) (-) DDT (som) (0,12) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Uitsplitsing MM06
107-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Uitsplitsing MM07
108-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,29) DDD (som) (-) DDT (som) (0,35) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Uitsplitsing MM07
206-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDD (som) (-) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	DDE (som) (0,8) DDT (som) (0,82)	-	Uitsplitsing MM10
207-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-)	-	-	Uitsplitsing MM10

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
		DDE (som) (0,35) DDD (som) (-) DDT (som) (0,43) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)			
211-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,26) DDD (som) (-) DDT (som) (0,31)	-	-	Uitsplitsing MM10
212-1	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDD (som) (-) DDT (som) (0,32) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	DDE (som) (0,65)	-	Uitsplitsing MM10
AO01	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,15) DDD (som) (-)	-	-	Aanvullend onderzoek bovengrond 5A
AO02	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbutadieen () alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) DDE (som) (0,38) DDD (som) (-) DDT (som) (0,12) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	-	Aanvullend onderzoek bovengrond 5A
AO03	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,14) DDD (som) (-)	-	-	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B
AO04	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,12)	-	-	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Motivatie
AO05	0,00 - 0,50	DDD (som) (-) alfa-Endosulfan (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,12) DDD (som) (-)	-	-	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 5-2: Toetsing aan toetsingswaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

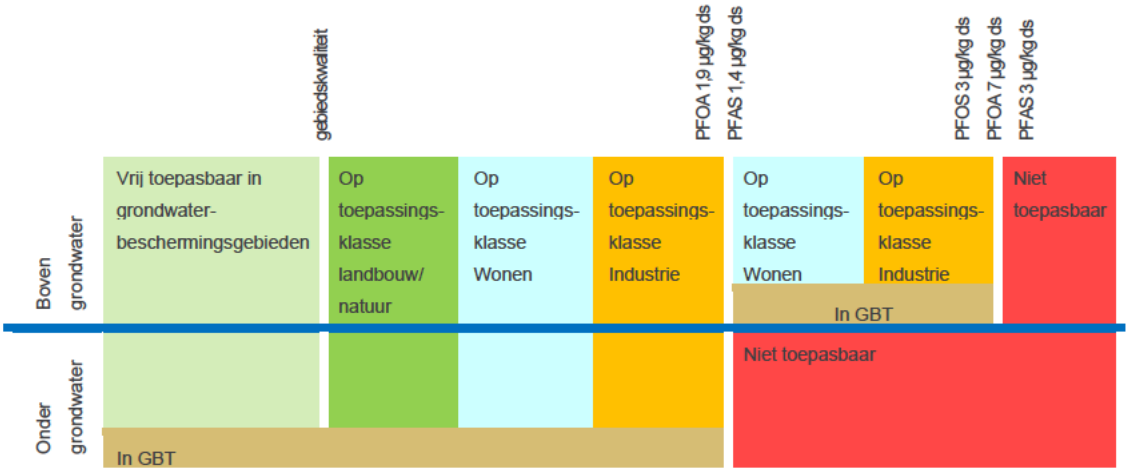
Monstercode	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> T	> I
2-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,12)	-	-
9-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,08)	-	-
12-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,3)	-	-
20-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,14)	-	-
24-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,1)	-	-
32-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,12)	-	-
36-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,17)	-	-

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

5.3 Hergebruik van grond

5.3.1 PFAS

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden, zijn samengevat in tabel 5-3. De hergebruiksmogelijkheden zijn als volgt:

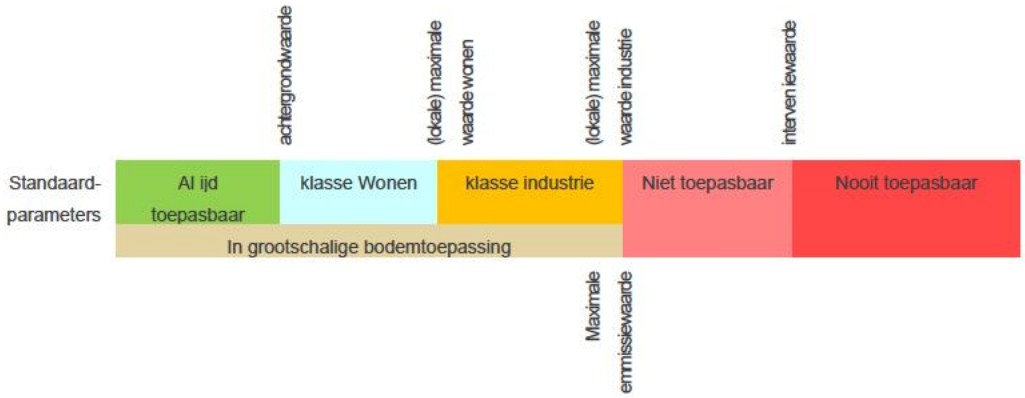


Tabel 5-3: Indicatieve toetsing hergebruiksklasse op basis van PFAS (gehalten zijn gecorrigeerd aan organisch stofgehalte).

Monster	Monstertraject (m -mv)	PFAS-verbindingen > detectielimiet	Gecorrigeerd gehalte (µg/kg/ds)	BBK monster-conclusie
MM01	0,00 - 0,50	Perfluorbutaanzuur	0,22	Alt jd
		Perfluorhexaanzuur	0,13	toepasbaar
		Som PFOA	0,8	
		Som PFOS	0,34	
MM03	0,00 - 0,50	Perfluorhexaanzuur	0,1	Alt jd
		Som PFOA	0,81	toepasbaar
		Som PFOS	0,3	
MM06	0,00 - 0,50	Som PFOA	0,29	Alt jd
		Som PFOS	0,21	toepasbaar
MM09	0,00 - 0,50	Perfluorbutaanzuur	0,3	Alt jd
		Perfluorheptaanzuur	0,1	toepasbaar
		Perfluorhexaanzuur	0,23	
		Som PFOA	1,3	
		Som PFOS	0,7	

5.3.2 Overige parameters

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de hergebruiksklasse voor de overige chemische parameters, zijn samengevat in tabel 5-4. De hergebruiksklassen zijn als volgt:



Tabel 5-4: Indicatieve toetsing hergebruiksklasse op basis van chemische parameters

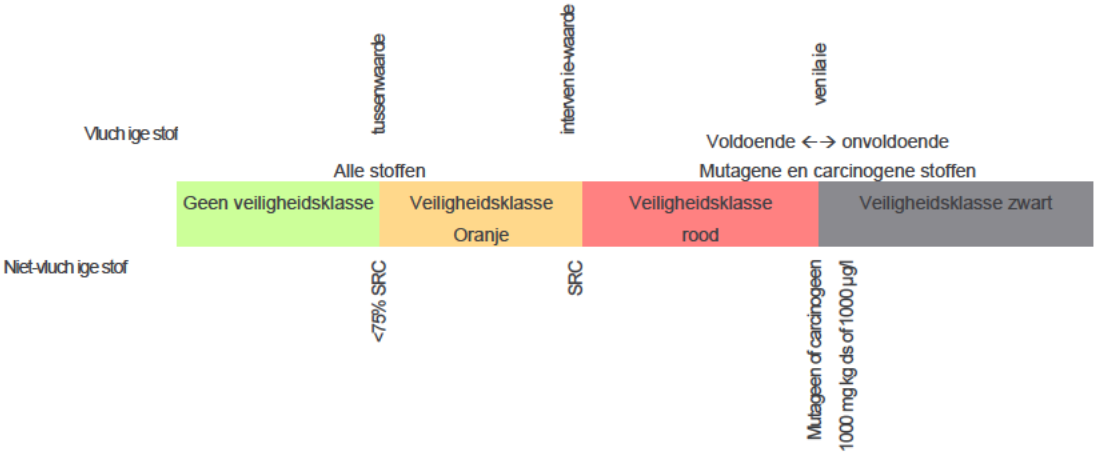
Monster	Monstertraject (m -mv)	BBK monsterconclusie	Omschrijving
MM01	10 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Bovengrond fase A met sporen baksteen
	[redacted] - 0,50)		
	16 (0,00 - 0,50)		
	19 (0,00 - 0,50)		
	20 (0,00 - 0,50)		
MM02	5 (0,00 - 0,50)	Altijd toepasbaar	Bovengrond fase A met sporen baksteen
MM03	30 (0,00 - 0,50)	Niet Toepasbaar > industrie	Bovengrond fase B met sporen baksteen
	31 (0,00 - 0,50)		
	33 (0,00 - 0,50)		
	35 (0,00 - 0,50)		
MM04	23 (0,00 - 0,50)	Altijd toepasbaar	Bovengrond fase B met sporen baksteen
MM05	101 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
	102 (0,00 - 0,50)		
	103 (0,00 - 0,50)		
MM06	104 (0,00 - 0,50)	Niet Toepasbaar > industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
	105 (0,00 - 0,50)		
	106 (0,00 - 0,50)		
MM07	107 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
	108 (0,00 - 0,50)		
MM08	201 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
	202 (0,00 - 0,50)		
	203 (0,00 - 0,50)		
	204 (0,00 - 0,50)		
MM09	208 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
	209 (0,00 - 0,50)		
	213 (0,00 - 0,50)		
	214 (0,00 - 0,50)		

Monster	Monstertraject (m -mv)	BBK monsterconclusie	Omschrijving
MM10	206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	Niet Toepasbaar > industrie	Bovengrond vml glastuinbouw met sporen baksteen
MM11	12 (1,50 - 2,00) 2 (1,50 - 2,00) 20 (1,50 - 2,00) 5 (1,50 - 2,00) 9 (1,50 - 2,00)	Altijd toepasbaar	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon
MM12	12 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 2 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 5 (0,50 - 1,00) 9 (0,50 - 1,00)	Altijd toepasbaar	Ondergrond fase A zintuiglijk schoon
MM13	24 (1,00 - 1,50) 30 (1,00 - 1,50) 32 (1,00 - 1,50) 35 (1,00 - 1,50) 36 (1,00 - 1,50)	Altijd toepasbaar	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
MM14	24 (0,50 - 1,00) 30 (0,50 - 1,00) 32 (0,50 - 1,00) 35 (0,50 - 1,00) 36 (0,50 - 1,00)	Altijd toepasbaar	Ondergrond fase B zintuiglijk schoon
30-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM03
31-1	0,00 - 0,50	*Niet Toepasbaar > industrie*	Uitsplitsing MM03
33-1	0,00 - 0,50	*Niet Toepasbaar > industrie*	Uitsplitsing MM03
35-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM03
104-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM06
105-1	**0,00 - 0,50**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	Uitsplitsing MM06
106-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM06
107-1	0,00 - 0,50	-	Uitsplitsing MM07
108-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM07
206-1	0,00 - 0,50	*Niet Toepasbaar > industrie*	Uitsplitsing MM10
207-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM10
211-1	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Uitsplitsing MM10
212-1	0,00 - 0,50	*Niet Toepasbaar > industrie*	Uitsplitsing MM10
AO01	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Aanvullend onderzoek bovengrond 5A
AO02	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Aanvullend onderzoek bovengrond 5A
AO03	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B

Monster	Monstertraject (m -mv)	BBK monsterconclusie	Omschrijving
AO04	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B
AO05	0,00 - 0,50	Klasse industrie	Aanvullend onderzoek bovengrond 5B

5.4 Voorlopige veiligheidsklasse

De resultaten, zoals weergegeven in de vorige paragraaf, zijn getoetst aan de veiligheidsnormen. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



Met behulp van de rekentool van CROW is vastgesteld dat geen veiligheidsklasse van toepassing is op basis van de chemische parameters.

De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige. Een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen voor werken in en met verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 7. Een uitdraai van de CROW 400 toetsing is opgenomen in bijlage 8.

6 Resultaten asbestonderzoek

6.1 Mate van bodemverontreiniging

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, is de interventiewaarde asbest vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De met dit verkennend onderzoek verkregen asbestgehalten, moeten volgens de NEN 5707 beschouwd worden als indicatieve gehalten. Deze indicatieve gehalten asbest zijn getoetst aan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg ds gg. Directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds gg) is niet mogelijk door de lagere onderzoeksintensiteit in het verkennend onderzoek. Desalniettemin toetst Sweco de indicatieve gehalten aan asbest wel aan de interventiewaarde om inzicht te krijgen in de ernst van de verontreiniging. De toetsingsmogelijkheden voor asbestgehalten verkregen met een verkennend bodemonderzoek asbest zijn als volgt:



Er is analytisch geen asbest aangetoond boven de detectiegrens.

7 Interpretatie onderzoeksresultaten

7.1 Verontreinigingssituatie

In de bovengrond zijn op een groot deel van de onderzoekslocatie sporen baksteen waargenomen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen waargenomen die mogelijk zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van historische dempingen met bodemvreemd materiaal.

Op basis van de analyseresultaten is de bovengrond ter plaatse van boorpunt 105 sterk verontreinigd met OCB's. Plaatselijk zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PAK en zware metalen aangetoond, welke vermoedelijk samenhangen met de waargenomen aanwezigheid van sporen baksteen.

Analytisch is geen asbest aangetoond ter plaatse van de voormalige glastuinbouw.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

7.2 Noodzaak tot vervolgonderzoek

De resultaten van het verkennend onderzoek worden in twee stappen getoetst op de noodzaak tot vervolgonderzoek. Stap 1 betreft de toetsing van de onderzoekshypothese: geven de resultaten aan dat de juiste hypothese gekozen is? En indien niet, is aanvullend verkennend onderzoek nodig om te voldoen aan een andere hypothese?
Stap 2 betreft de toetsing van de mate van verontreiniging: zijn de gehalten aan verontreinigende stoffen zodanig hoog dat nader onderzoek nodig is?

In de tabellen 6-1 en 6-2 is de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld.

Tabel 6-1: Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

		Stap 1: toetsing hypothese		Stap 2: toetsing mate van verontreiniging
Deellocatie	**Hypothese**	**Correct?**	**Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?**	**Nader onderzoek nodig?**
Onverdachte locatie	onverdacht	nee, want licht verontreinigd	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee, de waargenomen gehalten aan PAK en zware metalen geven geen aanleiding tot nader onderzoek
Voormalige glastuinbouw 5A	Verdacht	ja, want licht verontreinigd	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee, de waargenomen gehalten aan PAK en zware metalen geven geen aanleiding tot nader onderzoek
Voormalige glastuinbouw 5B	Verdacht	ja, want licht verontreinigd	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee, de waargenomen gehalten aan PAK en zware metalen geven geen aanleiding tot nader onderzoek

Gehele locatie OCB	Verdacht homogeen	ja, want verontreinigd	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Het verkennend + aanvullend onderzoek geeft voldoende beeld van de ruimtelijke spreiding van OCB binnen de onderzoekscontour

Tabel 6-2: Noodzaak vervolgonderzoek asbest

		Stap 1: toetsing hypothese			**Stap 2: toetsing mate van verontreiniging**
Deellocatie	**Bodemlaag (m -mv)**	**Hypothese**	**Correct?**	**Aanvulling verkennend onderzoek nodig voor nieuwe hypothese?**	**Nader onderzoek nodig?**
Voormalige glastuinbouw 5A	0-0,50	verdacht heterogeen	nee, want geen verhoogde gehalten	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee, want geen asbest aangetoond boven de detectielimiet
Voormalige glastuinbouw 5B	0-0,50	verdacht heterogeen	nee, want geen verhoogde gehalten	nee, onderzoeksinspanning voldoende	Nee, want geen asbest aangetoond boven de detectielimiet

7.3 Hergebruik van grond

Als de bodemkwaliteit zoals vastgesteld met het voorliggende bodemonderzoek overeenkomt of beter is dan de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bbk), dan vormt de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is voorafgaande aan hergebruik een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen.

Hergebruik binnen de grenzen van het project is mogelijk zolang de interventiewaarde niet wordt overschreden. Echter, indien sprake is van zorgplicht (nieuw geval, zie bijlage 7) is hergebruik van verontreinigde grond op locatie niet zonder meer mogelijk. Geadviseerd wordt hergebruik op locatie af te stemmen met de gemeente.

Los van de analytische samenstelling, gelden ook restricties ten aanzien van de hoeveelheid bodemvreemd materiaal in de toe te passen partij grond. In de Regeling bodemkwaliteit staat een grens van 20% aangegeven voor puin en puinachtige bijmengingen. Voor plastics en piepschuim geldt dat deze sporadisch of in niet redelijkerwijs verwijderbare stukjes mogen voorkomen in de toe te passen partij.

Op basis van de onderzoeksresultaten en zintuiglijke waarneming voldoet de ondergrond in het gehele onderzoeksgebied aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde/altijd toepasbaar.

De bovengrond ter plaatse van de fase 5A, met uitzondering van de sterke bodemverontreiniging ter plaatse van boorpunt 105, voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie op basis van OCB; de lokale maximale waarden voor OCB (LMW) worden niet overschreden. Dit komt overeen met de bodemkwaliteitskaart.

Het gehalte aan OCB in de bovengrond ter plaatse van de fase 5B overschrijdt plaatselijk de LMW voor OCB. Op basis van de onderzoeksresultaten is de bovengrond ter plaatse van een deel fase 5B niet geschikt voor hergebruik.

7.4 Veiligheidsaspecten

In tabel 6-2 wordt aangegeven welke indicatieve veiligheidsklasse van toepassing is voor het werken in of met de grond in de onderzoekslocatie.

Tabel 6-2: Indicatieve veiligheidsklasse

Deellocatie	**Bodemlaag (m -mv)**	**Indicatieve veiligheidsklasse**	**Bepalende stof**	**Gehalte** (mg/kg ds)
Onverdachte locatie	0-2	Geen veiligheidsklasse		
Voormalige glastuinbouw 5A	0-0,50	Geen veiligheidsklasse		
Voormalige glastuinbouw 5B	0-0,50	Geen veiligheidsklasse		
Gehele locatie OCB	0-0,50	Geen veiligheidsklasse		

8 Conclusie en advies

8.1 Conclusie

AM b.v. heeft het voornemen het terrein ter plaatse van de onderzoekslocatie opnieuw in te richten als woningbouwlocatie. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is de bodemkwaliteit ter plaatse van de openbare ruimte vastgesteld.

Op basis van het vooronderzoek is de bodem ter plaatse van voormalige glastuinbouw onderzocht op de aanwezigheid van asbest met de onderzoekshypothese ‘verdacht op het voorkomen van heterogene bodemverontreiniging’. De bovengrond ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie is verder onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB’s) met de hypothese ‘verdacht op het voorkomende van homogene bodemverontreiniging’. Tot slot is de gehele onderzoekslocatie onderzocht op PFAS in de bovengrond en overige chemische parameters in boven- en ondergrond op basis van de hypothese ‘onverdacht op het voorkomende van bodemverontreiniging’.

Er is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen baksteen waargenomen. In de ondergrond zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen die mogelijk zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van dempingen met bodemvreemde bijmengingen.

Uit de analyseresultaten blijkt ter plaatse van boring 105 op een diepte van 0-0,50 m-mv een sterke verontreiniging met OCB aanwezig. De verontreiniging is horizontaal binnen de onderzoekscontour afgeperkt. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn in de bovengrond ter plaatse van fase 5B matige verontreinigingen met OCB aangetoond welke de lokale maximale waarden voor OCB overschrijden. Bij aanvullend onderzoek is de ruimtelijke spreiding van OCB verontreiniging verder in kaart gebracht. De verhoogde gehalten zijn op kaart weergegeven in bijlage 9.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Analytisch is geen asbest aangetoond.

8.2 Advies

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Omdat zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond wordt voor het verkennend asbestonderzoek conform de NEN5707 geconcludeerd dat de voor de deellocaties ‘voormalige glastuinbouw fase 5A’ en ‘voormalige glastuinbouw fase 5B’ opgestelde hypothese ‘verdachte locatie’, niet juist is.

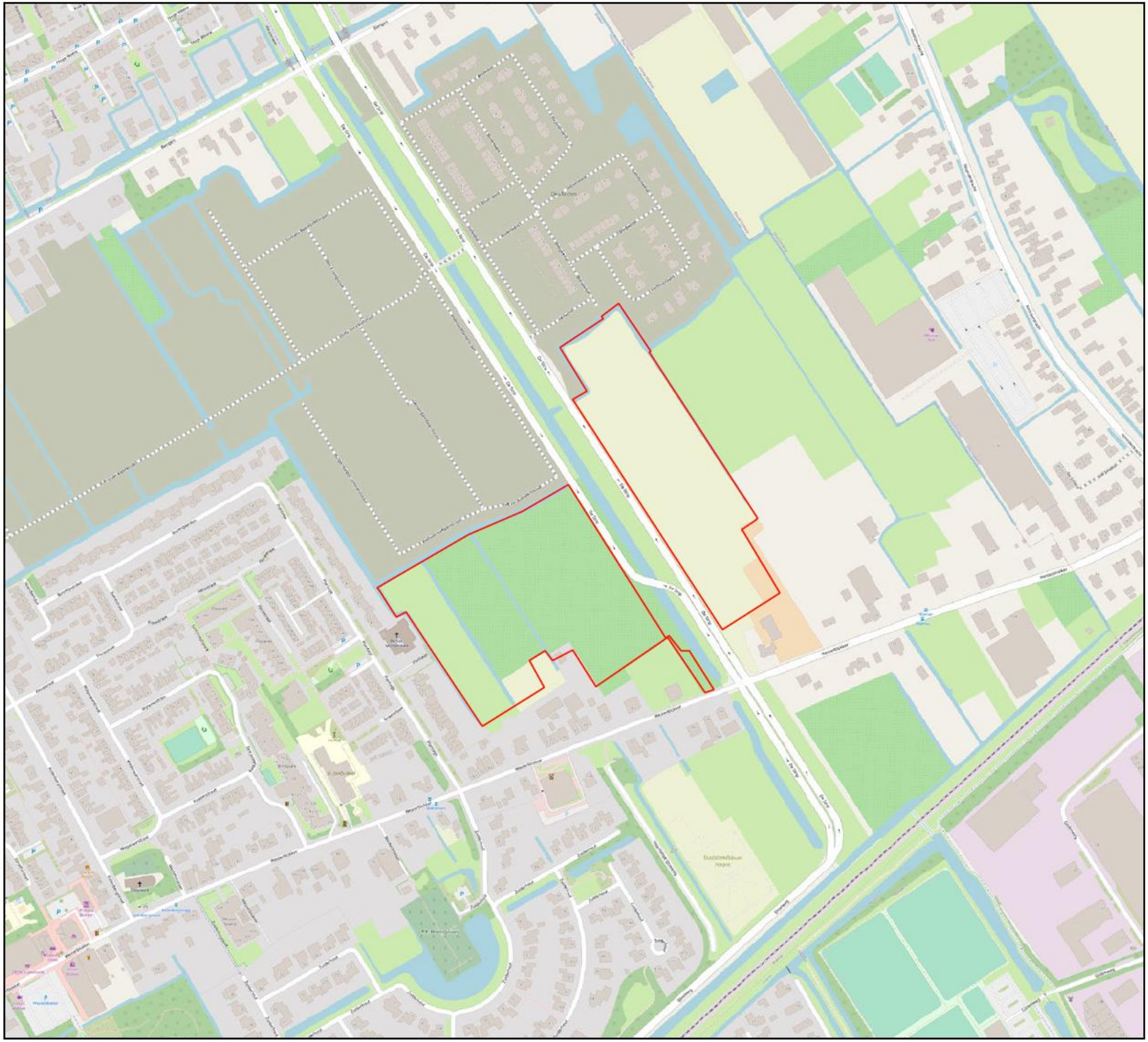
Gezien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN5740 wordt geconcludeerd dat de voor de gehele onderzoekslocatie opgestelde hypothese ‘verdachte locatie op basis van OCB’, juist is. De plaatselijk sterk verontreinigde grond ter plaatse van boorpunt 105 is niet geschikt voor hergebruik. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de bovengrond van fase 5B worden plaatselijk de LMW voor OCB’s overschreden. Dat wil

zeggen dat de bovengrond hier niet geschikt is voor hergebruik maar deze gehalten leiden formeel gezien niet tot saneringsnoodzaak. Geadviseerd wordt deze resultaten af te stemmen met gemeente Hoorn. De voor de ondergrond opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ blijkt op basis van de onderzoeksresultaten juist.

Op basis van toetsing van de onderzoeksresultaten aan de CROW 400 kan worden geconcludeerd dat er geen veiligheidsklasse van toepassing is. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Regionale ligging

[redacted] Hoorn

Opdrachtgever: EWF
Projectnummer: 377251

Status: Definitief
Datum: 01-02-2021
Schaal: 1:5000
Formaat: A4

Getekend: HB

Legenda

Onderzoeksgebied

0 50 100 150 200 m

Bijlage 2 Situatie met gaten en boringen

Boorpuntenkaart

[redacted], Hoorn

Opdrachtgever:
Projectnummer: 377251

Status: Definitief
Datum: 14-01-2021
Schaal: 1:1500
Formaat: A3

Getekend: HB

Legenda

- Onderzoeks ocatie
- Asbestgat
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Pei buis

0 25 50 m

Boorpuntenkaart AO2022

[redacted]&5B

Opdrachtgever: EWF
Projectnummer: 51003616

Status: Definitief
Datum: 16-03-2022
Schaal: 1:1 500
Formaat: A3

Getekend: HB

Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Reeds uitgevoerd onderzoek

0 25 50 m

Bijlage 3 Historisch onderzoek

Conform NEN 5725 – Aanleiding #Kies de aanleiding.

Onderzoeksvraag : Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?

Eigendomssituatie — *Informatiebron:*

Hoogteligging. — *Informatiebron: www.ahn.nl*
nvt

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied — *Informatiebron: opdrachtgever*
Oppervlakte onderzoeksgebied:
6,8 ha

Percelen:
HOO00 - K – 7571
HOO00 - K - 7573
HOO00 - K - 7320
HOO00 - K - 7301
HOO00 - K - 7322
HOO00 - K - 7575

Afbakening onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = kadastrale perceel + 25 m

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

Bodemtype — Informatiebron: www.dinoloket.nl
0 - 3,5 m-mv kleiig zand (formatie van Naaldwijk)
3,5 – 5 m-mv zand (formatie van Naaldwijk)

Antropogene lagen in de bodem
Ophogingen en bodemvreemde lagen — *Informatiebron: Eigenaar, www.ahn.nl. meldpunt bodemkwaliteit (via gemeente)*

Niet bekend
Dempingen — *Informatiebron: www.historischekaarten.nl*
Gedempte watergangen, geen aanwijzing op antropogene materialen

Geohydrologie
Grondwaterstand — *Informatiebron:*
-

Drainage — *Informatiebron:*
-

Bemaling — *Informatiebron:*
-

Onttrekking — *Informatiebron:*
-

Infiltratie
-

Informatiebron:

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

Geval van bodemverontreiniging?
Nee

Informatiebron: www.bodemloket.nl

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?
-

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.bodemloket.nl en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

De volgende onderzoeken zijn op de locatie uitgevoerd:

'VBO achter Westerblokker 31, 41 en 59' (Landview, 1996),

Op basis van dit onderzoek wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op het kadastrale onderzoeksperceel een lichte mate van beïnvloeding van de bodemkwaliteit kent

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?
onbekend

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

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.bodemloket.nl

Op basis van de gegevens van bodemloket, de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek van Landview d.d. 1996 en de begrenzing van de huidige onderzoekslocatie met oppervlaktewater wordt geen beïnvloeding verwacht van aangrenzende locaties.

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

Kwaliteit obv bodemkwaliteitskaart

Informatiebron: Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart

Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:	Niet toepasbaar
Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:	Industrie
Ontgravingsklasse bovengrond:	Niet toepasbaar
Ontgravingsklasse ondergrond:	Industrie
Toepassingsklasse bovengrond:	Wonen
Toepassingsklasse ondergrond:	Wonen

Is er sprake van gebiedsgerichte beleid?
Er gelden lokale maximale waarden voor bestrijdingsmiddelen

Informatiebron: Nota bodembeheer

Onderzoeksvraag: 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 verdachte parameters?

Voormalig ***Informatiebron:***

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving
Boomgaard en glastuinbouw
Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving
Voor zover bekend niet.
Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

Huidig ***Informatiebron: locatiebezoek***

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving
Landbouw
Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel
Bebouwing/overdekking op klein deel van de locatie.
Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.
Niet voor zover bekend
Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.
Rond bebouwing/overdekking verharding
Aanwezigheid dammen
geen
Aanwezigheid brandplekken
geen

Toekomstig ***Informatiebron: opdrachtgever***

Woningbouw

Bronnen van PFAS ***Informatiebron:***

Producenten van PFAS — Niet op locatie of nabijheid
Producenten, verwerkers van teflon of gefluoreerde polymeren
Galvanische industrie
Textielindustrie
Halfgeleiderindustrie
Fotoindustrie
Papier en verpakkingsindustrie
Lak- en verfindustrie
Hydraulische vloeistoffen
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen
Brandschuim-locaties
Stortlocaties
Strooizout
Waterzuiveringsinstallaties

Onderzoeksvraag: Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdacht ***Informatiebron : historische kaarten***

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?
Glastuinbouw

Onderzoeksaspect: Terreinverkenning d.d. 18 januari door Ground Research

Verhardingen, soort, dikte, fundering, oppervlakte
Klein deel betonverharding

Puin op maaiveld
Puin op maaiveld aangetroffen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.
Geen

Puintypering
-
Puindatering
Toelichting:
Puin van vóór 1945, niet asbestverdacht
Puin uit 1945-1980, is asbestverdacht, mogelijk met gehalten boven 100 mg/kg ds
Puin uit 1980-1993/1995, is asbestverdacht, mogelijke gehalten tussen 10-100 mg/kg ds
Puin uit 1995-1998, is asbestverdacht, mogelijke gehalten vaak < 10 mg/kg ds
Puin na 1998, is niet asbestverdacht.

Asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of op/aan gebouwen op de locatie of op aangrenzende percelen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.
Geen

Plastics en/of piepschuim aangetroffen op het maaiveld? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.
Geen

Algemene indruk van het terrein
Geen bijzonderheden

Afwijkingen van informatie uit dossiers, zo ja beschrijving.

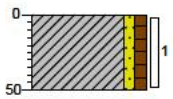
Bijlage 4 Veldonderzoek

- Boorprofielen en legenda

SWECO

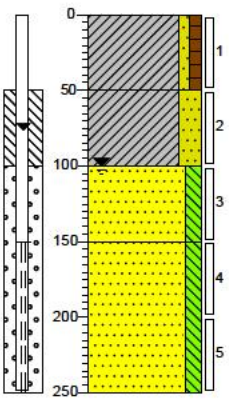
Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

Boring: 1
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



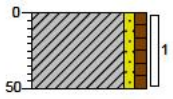
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 2
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



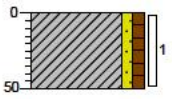
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Boring: 3
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



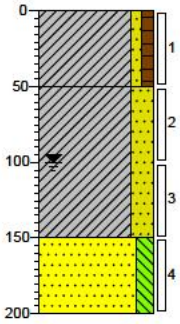
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 4
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



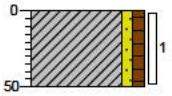
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 5
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



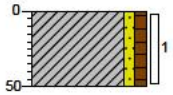
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 6
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



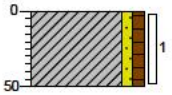
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 7
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 8
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

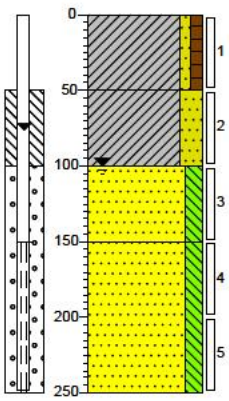


0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Schaal (A4): 1: 50
Pagina: 1 van 7

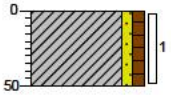
Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

Boring: 9
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



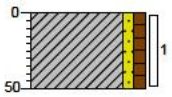
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Boring: 10
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



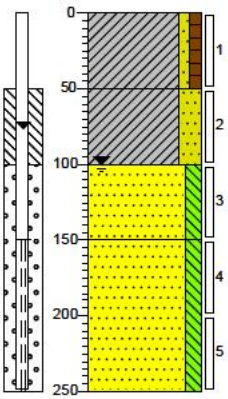
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 11
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



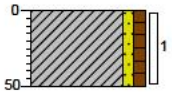
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 12
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



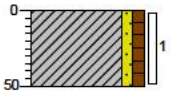
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Boring: 13
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



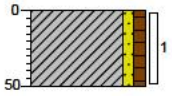
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 14
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



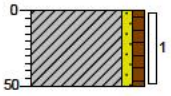
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 15
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 16
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



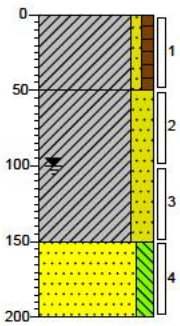
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Schaal (A4): 1: 50

SWECO

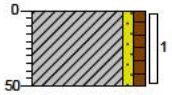
Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

Boring: 17
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



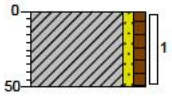
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 18
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



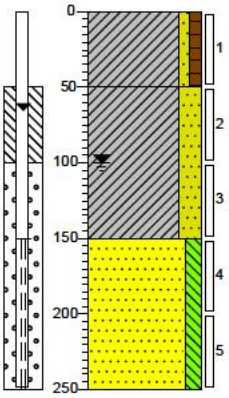
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 19
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



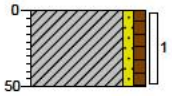
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 20
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



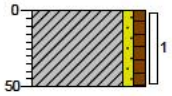
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Boring: 21
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



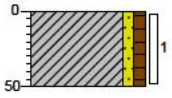
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 22
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



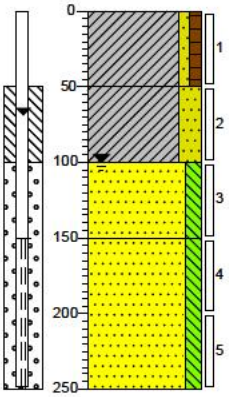
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 23
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 24
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

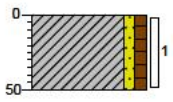


0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Schaal (A4): 1: 50
Pagina: 3 van 7

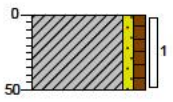
Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

Boring: 25
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



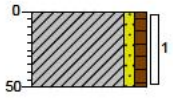
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 26
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



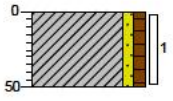
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 27
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



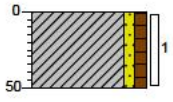
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 28
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



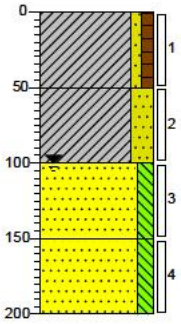
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 29
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



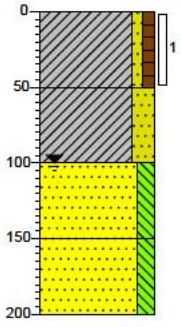
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 30
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



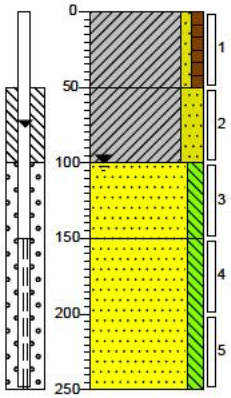
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 31
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 32
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

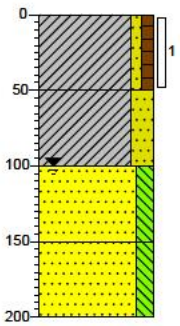


0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Schaal (A4): 1: 50

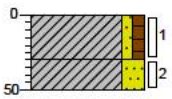
Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

Boring: 33
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



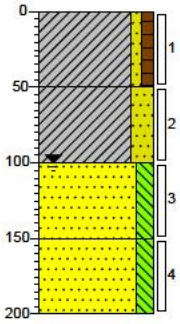
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 34
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



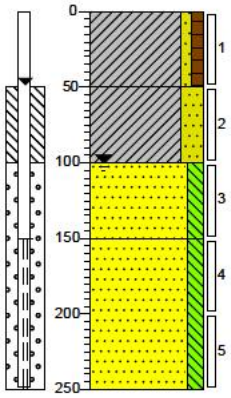
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
30 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 35
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



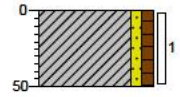
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
200

Boring: 36
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



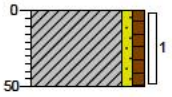
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijs, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Guts
250

Boring: 101
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



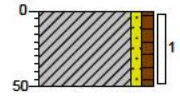
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 102
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



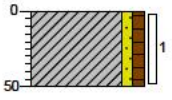
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 103
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



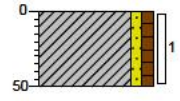
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 104
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



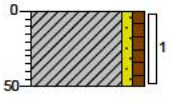
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 105
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

Boring: 106
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

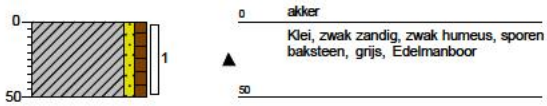


0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijs, Edelmanboor
50

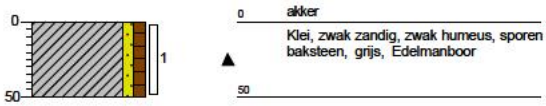
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

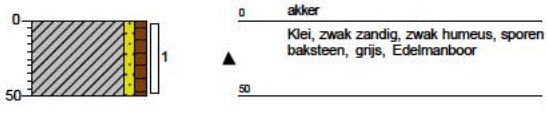
Boring: 107
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



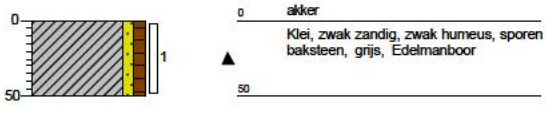
Boring: 108
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



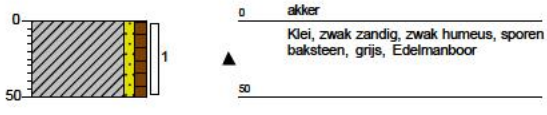
Boring: 201
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



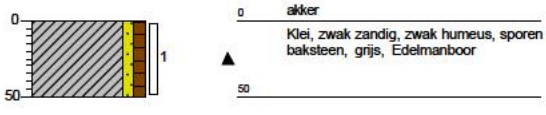
Boring: 202
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



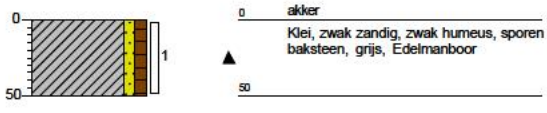
Boring: 203
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



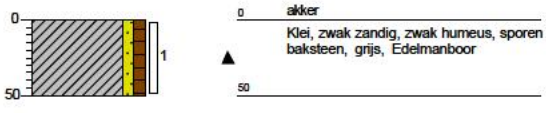
Boring: 204
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



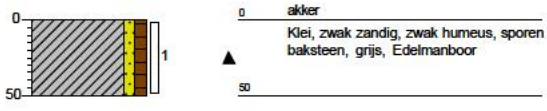
Boring: 205
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



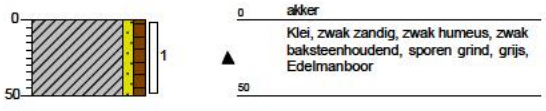
Boring: 206
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



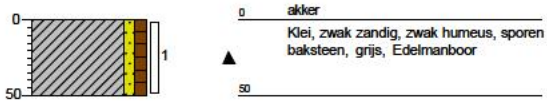
Boring: 207
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



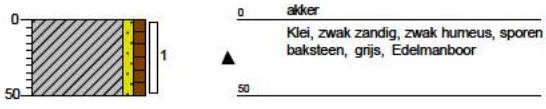
Boring: 208
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



Boring: 209
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

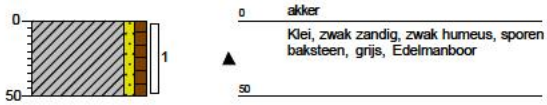


Boring: 210
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021

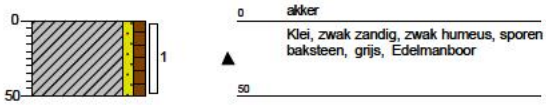


Projectnummer: 377251
Projectnaam: [redacted] Hoorn

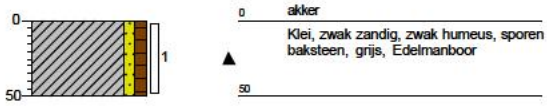
Boring: 211
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



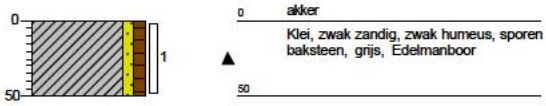
Boring: 212
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



Boring: 213
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



Boring: 214
Boormeester: [redacted]
Datum: 18-1-2021



Schaal (A4): 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

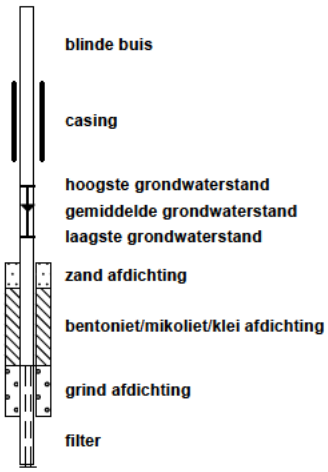
zand

- 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

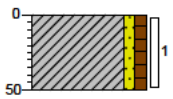
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

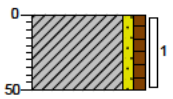
Projectnummer: 51003616
Projectnaam: De Strip Hoorn

Boring: 301
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



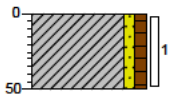
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 302
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



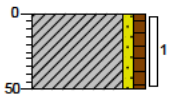
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 303
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



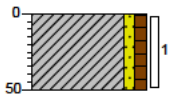
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 304
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



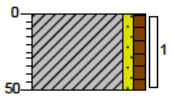
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 305
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



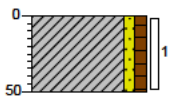
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 306
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



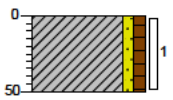
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 307
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



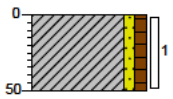
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 308
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



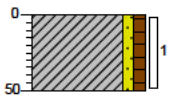
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 309
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



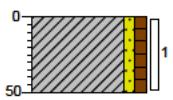
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 310
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



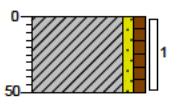
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 311
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Boring: 312
Boormeester: [redacted]
Datum: 17-3-2022

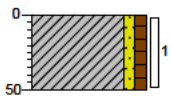


0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 51003616
Projectnaam: De Strip Hoorn

Boring: ***313***
Boormeester: [redacted]
Datum: *17-3-2022*



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Schaal (A4): 1: 50
Pagina: 2 van 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

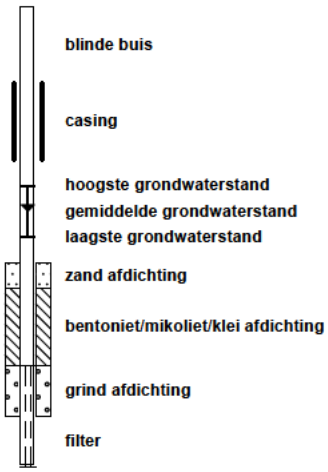
zand

- 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 5 Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
[redacted] · 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten
[redacted]
Postbus 271
[redacted] DE BILT

Uw projectnaam	: [redacted] Hoorn
Uw projectnummer	: 377251
SYNLAB rapportnummer	: 13387809, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2PC1PPMI

Rotterdam, 26-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 377251. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk ([redacted], Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

[redacted],

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.5	77.8	76.9	72.9	72.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.9	3.9	5.4	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	19	16	17	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	36	33	27	44
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	0.27	0.22	0.45
kobalt	mg/kgds	S	6.2	6.0	6.0	6.8	5.6
koper	mg/kgds	S	36	19	44	25	33
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.32	0.16	0.24
lood	mg/kgds	S	42	51	49	31	110
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	17	18	20	17
zink	mg/kgds	S	75	71	82	54	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.15	<0.01	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.01	0.38	0.02	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.24	<0.01	0.24
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.24	<0.01	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.17	<0.01	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.30	<0.01	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 [1)]	<0.01	0.22	<0.01	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.19	<0.01	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.477 [2)]	0.073 [2)]	1.927 [2)]	0.083 [2)]	2.147 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.0	<1	28	<1	4.9
p,p-DDT	µg/kgds	S	41	9.6	270	11	37
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	44 [2)]	10.3 [2)]	298 [2)]	11.7 [2)]	41.9 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.4	3.4	16	2.9	4.9
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 [2)]	4.1 [2)]	17.7 [2)]	3.6 [2)]	5.6 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	3.6	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	99	17	600	68	92
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	99.7 [2)]	17.7 [2)]	603.6 [2)]	68.7 [2)]	92.7 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		149.8 [2)]	32.1 [2)]	919.3 [2)]	84 [2)]	140.2 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		161.7 [2)]	44 [2)]	931.2 [2)]	95.9 [2)]	152.1 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	160.3 [2)]	42.6 [2)]	929.8 [2)]	94.5 [2)]	150.7 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	7	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.22		0.15		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.13		0.10		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.73		0.74		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.80 [3)]		0.81 [3)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 23 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.23		0.23		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.10		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.34 [3)]		0.30 [3)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 107 (0-50) 108 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09 208 (0-50) 209 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10 206 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.9	79.2	77.3	69.4	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.1	3.8	9.4	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	23	17	12	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	39	35	70	46
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.36	0.33	0.61	0.36
kobalt	mg/kgds	S	6.0	5.5	6.1	7.0	6.5
koper	mg/kgds	S	30	35	38	63	38
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.27	0.26	0.42	0.22
lood	mg/kgds	S	91	100	51	120	57
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.94	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	16	18	20	19
zink	mg/kgds	S	99	110	94	220	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.39	0.63	0.20
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.08	0.17	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.19	0.68	1.2	0.76
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.30	0.65	0.46
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.33	0.54	0.40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.22	0.31	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.34	0.52	0.49
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.11	0.27	0.34	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.27	0.31	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.784 [2)]	0.827 [2)]	2.89 [2)]	4.69 [2)]	3.127 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 107 (0-50) 108 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09 208 (0-50) 209 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10 206 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 2)	4.9 2)	4.9 2)	7.4 2)	4.9 2)
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	23	19	39	76	89
p,p-DDT	µg/kgds	S	360	180	260	590	430
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	383 2)	199 2)	299 2)	666 2)	519 2)
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	2.3	4.1	9.2	13
p,p-DDD	µg/kgds	S	46	14	25	94	96
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	49.8 2)	16.3 2)	29.1 2)	103.2 2)	109 2)
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.3	1.9	3.7	4.4	14
p,p-DDE	µg/kgds	S	290	260	390	500	620
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	292.3 2)	261.9 2)	393.7 2)	504.4 2)	634 2)
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		725.1 2)	477.2 2)	721.8 2)	1273.6 2)	1262 2)
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	23	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 2)	2.1 2)	2.1 2)	24.4 2)	2.1 2)
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	23 2)	1.4 2)
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 2)	2.8 2)	2.8 2)	2.8 2)	2.8 2)
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 107 (0-50) 108 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09 208 (0-50) 209 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10 206 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		737 [2)]	489.1 [2)]	733.7 [2)]	1307.8 [2)]	1273.9 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	735.6 [2)]	487.7 [2)]	732.3 [2)]	1307.3 [2)]	1272.5 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	9	7	15	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	6	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1			0.30	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1			0.23	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1			0.10	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.22			1.2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1			0.11	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 [3)]			1.3 [3)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 107 (0-50) 108 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09 208 (0-50) 209 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10 206 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.14			0.53	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			0.17	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 [3)]			0.70 [3)]	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1			<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1			<0.1	

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11 2 (150-200) 5 (150-200) 9 (150-200) 12 (150-200) 20 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12 2 (50-100) 5 (50-100) 9 (50-100) 12 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13 24 (100-150) 30 (100-150) 32 (100-150) 35 (100-150) 36 (100-150)
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14 24 (50-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 35 (50-100) 36 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67.1	77.0	70.0	75.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.9	2.2	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.6	6.9	20
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	29	<20	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.6	7.8	5.0	7.0
koper	mg/kgds	S	<5	14	5.6	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	28	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	0.59	0.74
nikkel	mg/kgds	S	14	21	16	21
zink	mg/kgds	S	30	64	29	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [2)]	0.587 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11 2 (150-200) 5 (150-200) 9 (150-200) 12 (150-200) 20 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12 2 (50-100) 5 (50-100) 9 (50-100) 12 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13 24 (100-150) 30 (100-150) 32 (100-150) 35 (100-150) 36 (100-150)
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14 24 (50-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 35 (50-100) 36 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 2)	4.9 2)	4.9 2)	4.9 2)
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	11	<1	7.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	11.7 2)	1.4 2)	7.9 2)
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	2 2)	1.4 2)	1.4 2)
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	30	1.9	8.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	30.7 2)	2.6 2)	9.2 2)
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 2)	44.4 2)	5.4 2)	18.5 2)
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 2)	2.1 2)	2.1 2)	2.1 2)
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 2)	2.8 2)	2.8 2)	2.8 2)
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)	1.4 2)
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 2)	56.3 2)	17.3 2)	30.4 2)

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11 2 (150-200) 5 (150-200) 9 (150-200) 12 (150-200) 20 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12 2 (50-100) 5 (50-100) 9 (50-100) 12 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13 24 (100-150) 30 (100-150) 32 (100-150) 35 (100-150) 36 (100-150)
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14 24 (50-100) 30 (50-100) 32 (50-100) 35 (50-100) 36 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [2)]	54.9 [2)]	15.9 [2)]	29 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8927939	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8927930	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8927929	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8927466	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8927918	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8927978	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8927720	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8927467	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8927708	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8927598	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8927715	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
005	Y8927973	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y8927952	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
005	Y8927947	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
006	Y8927943	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
006	Y8927931	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
006	Y8927925	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
007	Y8927956	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
007	Y8927987	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
008	Y8927374	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
008	Y8927384	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
008	Y8927379	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
008	Y8927377	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
009	Y8927380	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
009	Y8927390	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
009	Y8927444	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
009	Y8927368	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
010	Y8927451	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
010	Y8927474	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
010	Y8927372	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
010	Y8927388	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927941	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927948	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927393	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927539	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927542	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927933	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927547	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927945	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927362	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927535	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927980	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927389	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927447	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927448	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927455	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927458	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
014	Y8927454	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
014	Y8927382	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
014	Y8927460	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
014	Y8927475	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
014	Y8927445	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

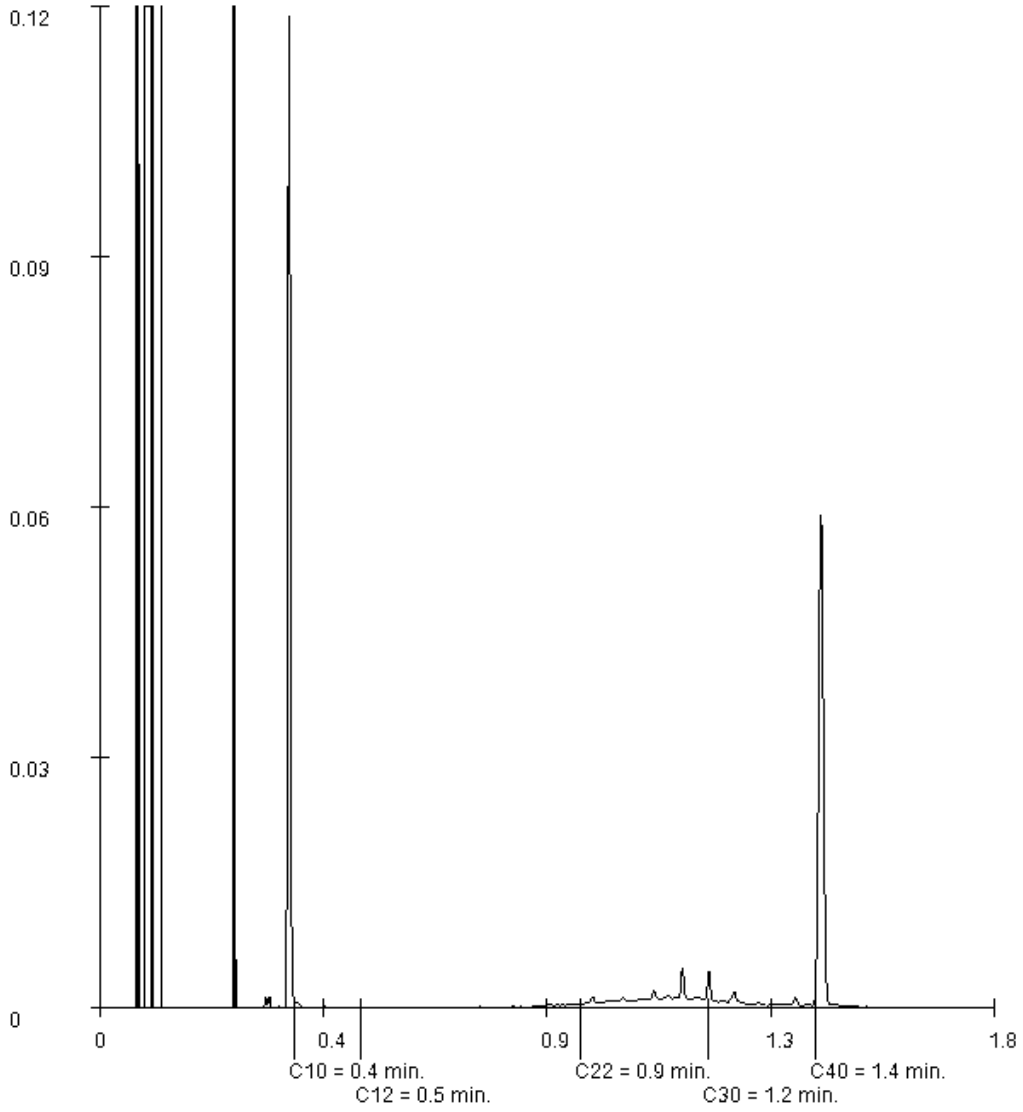
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01MM01 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

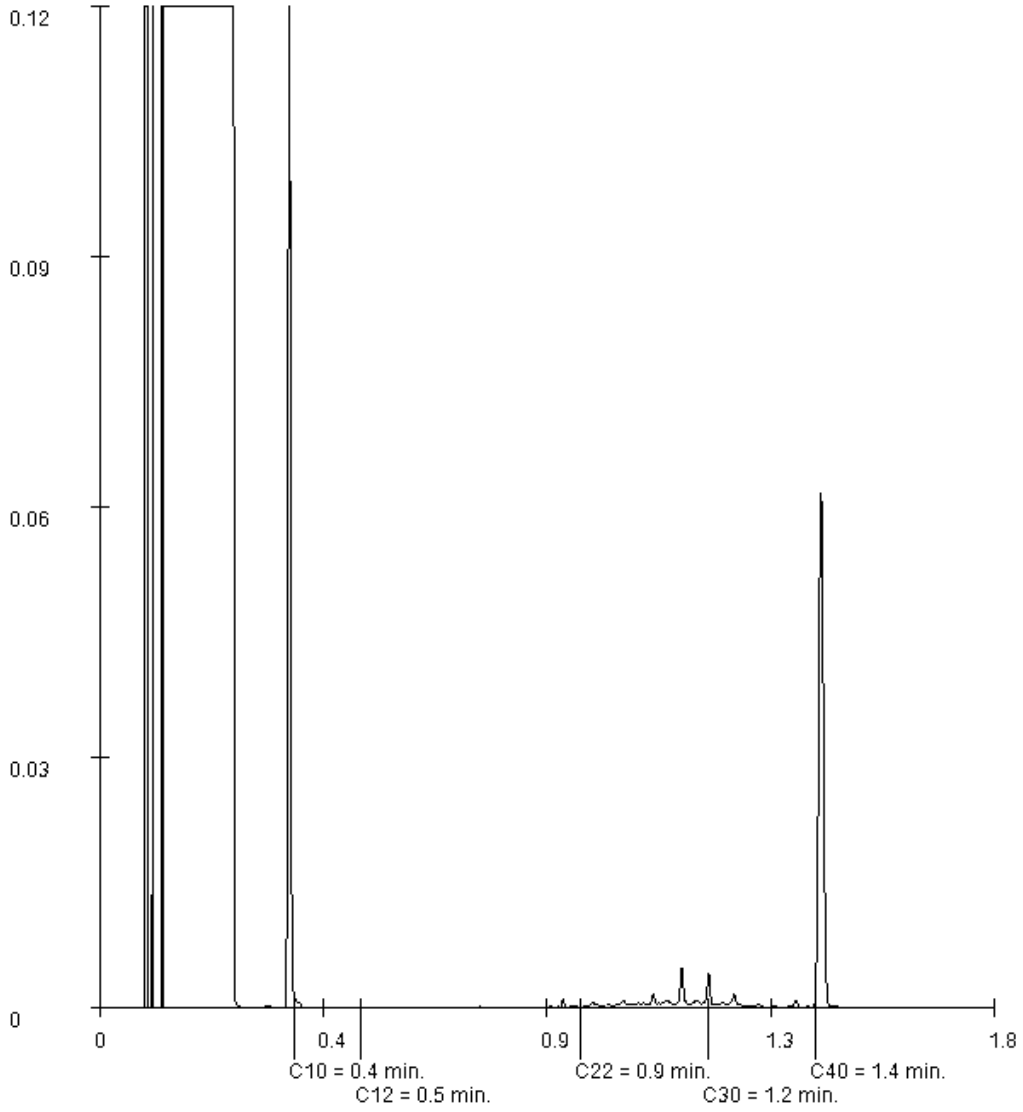
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM03MM03 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

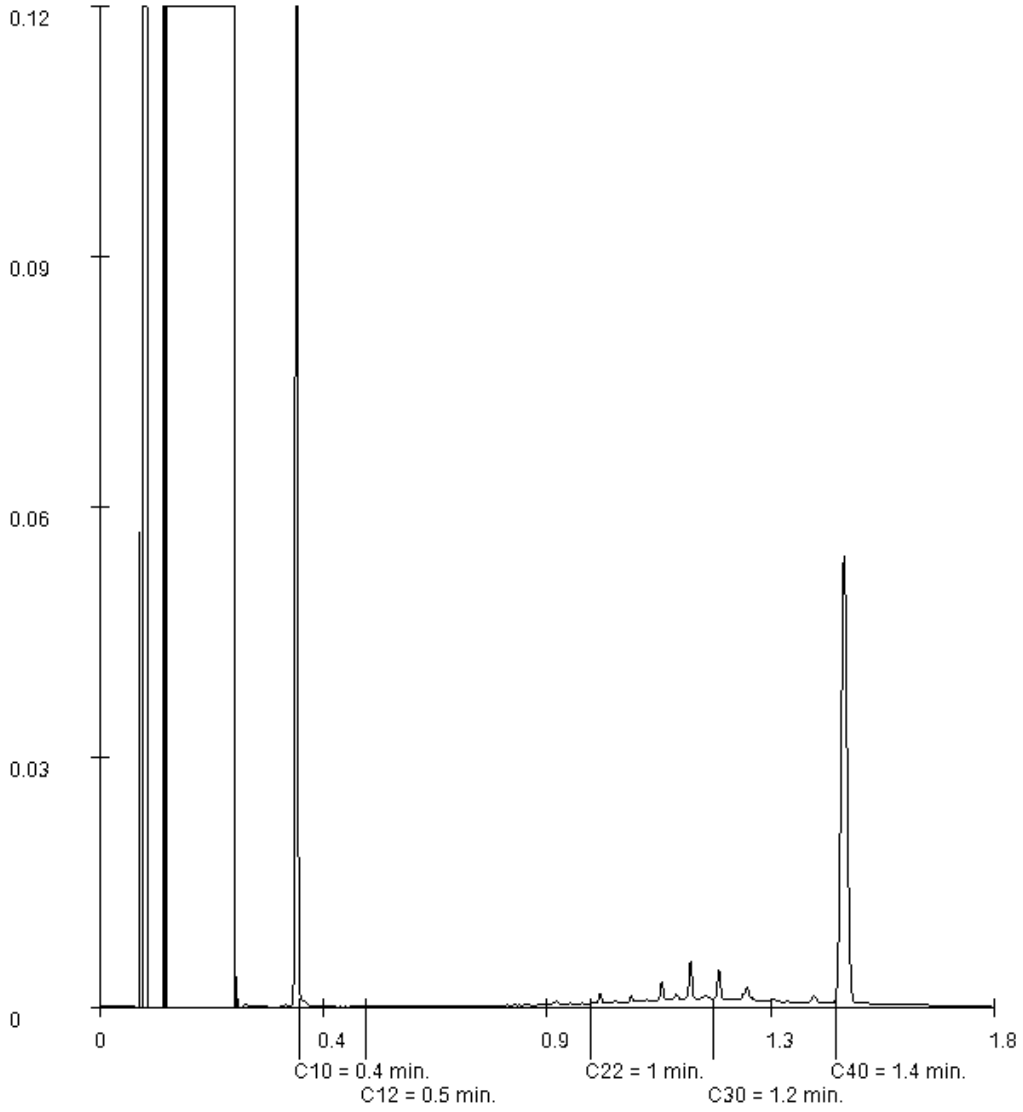
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM05MM05 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

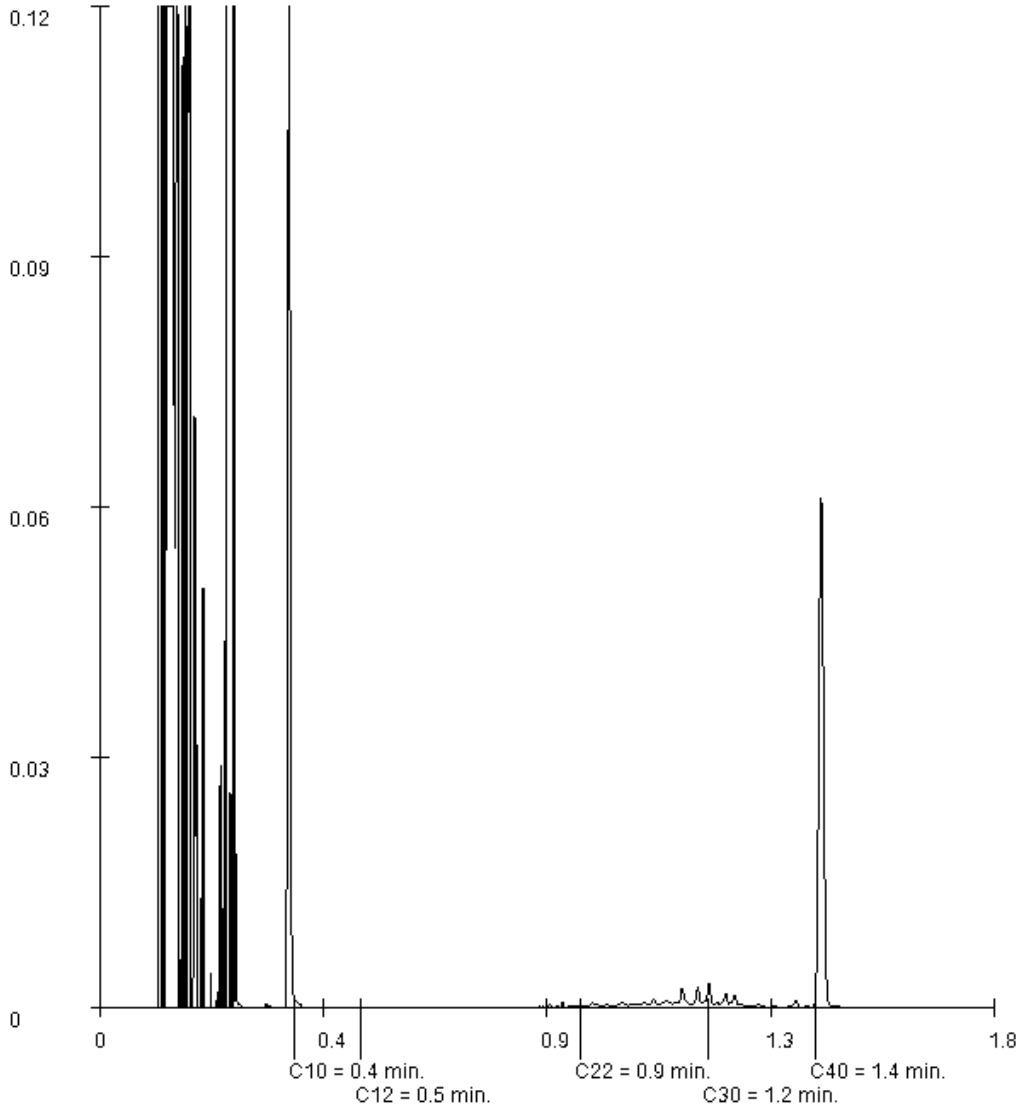
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM06MM06 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

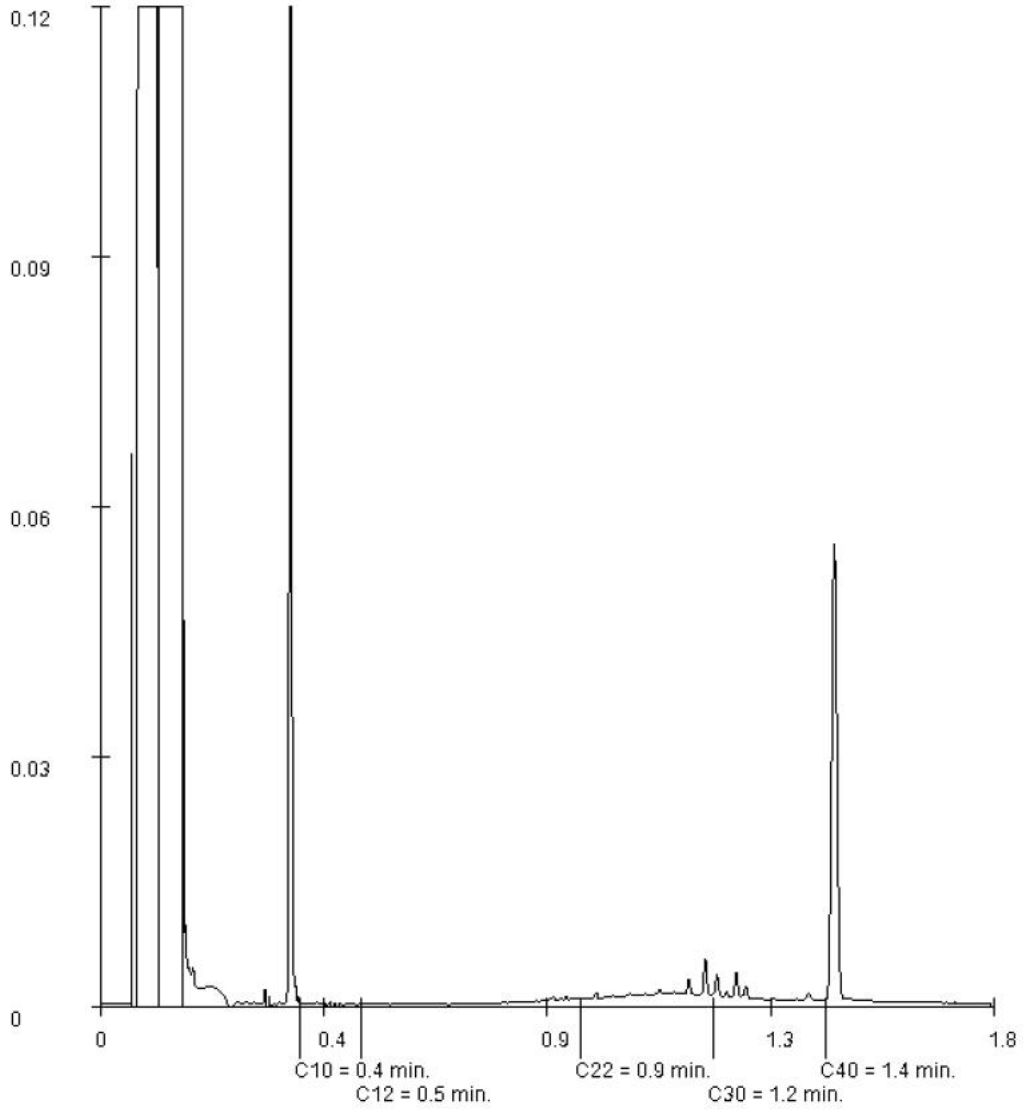
Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM07MM07 107 (0-50) 108 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

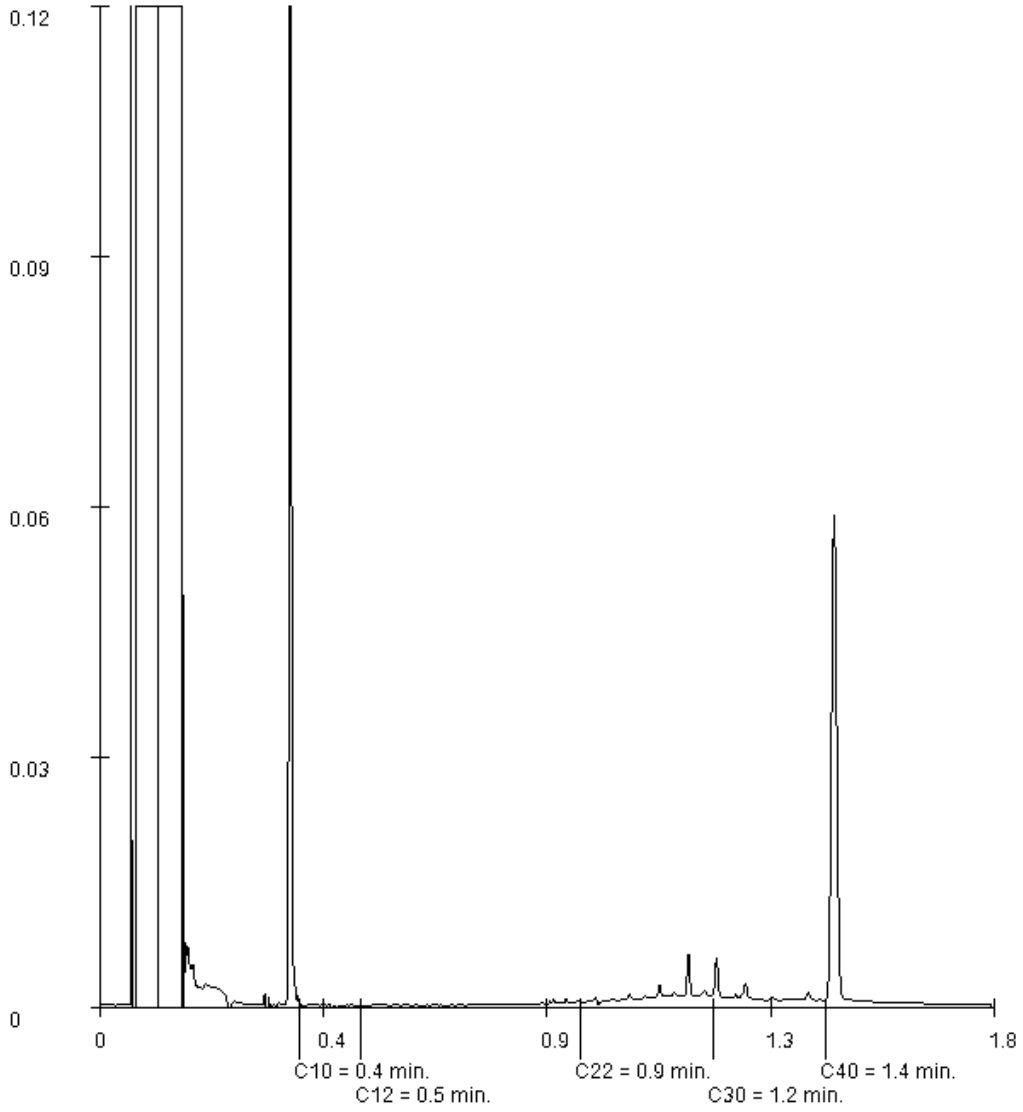
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM08MM08 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

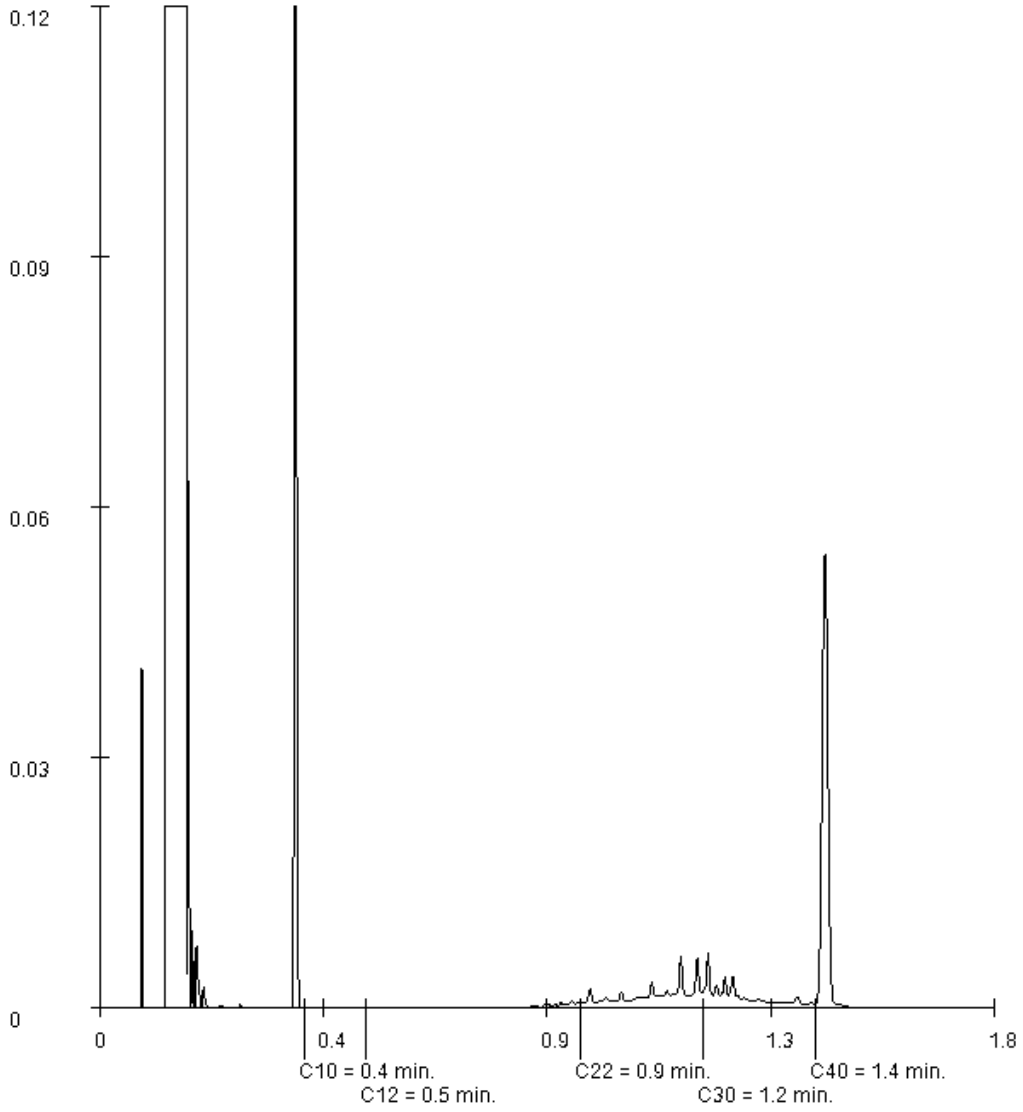
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM09MM09 208 (0-50) 209 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

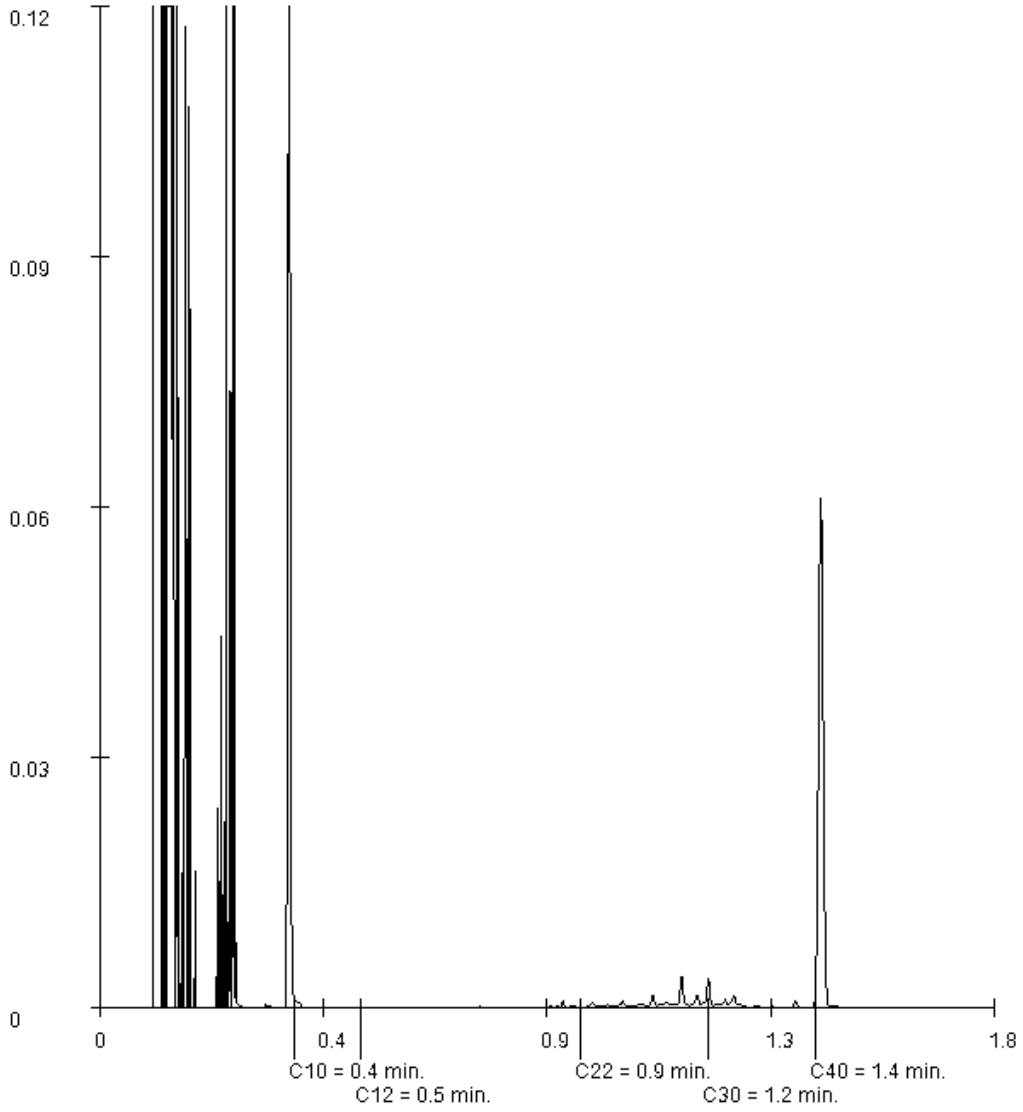
Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387809 - 1	Rapportagedatum	26-01-2021

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM10MM10 206 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
[redacted] 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten
[redacted]
Postbus 271
[redacted] DE BILT

Uw projectnaam	: [redacted] Hoorn
Uw projectnummer	: 377251
SYNLAB rapportnummer	: 13387810, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: VD6S8526

Rotterdam, 21-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 377251. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 A[redacted] Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

[redacted],

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387810 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AS01 AS01 AMM 101 t/m 103 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AS02 AS02 AMM 104 t/m 108 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AS03 AS03 AMM 201 t/m 205 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	AS04 AS04 AMM 206 t/m 210 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	AS05 AS05 AMM 211 t/m 214 + 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.57	14.13	15.00	14.47	13.56
in behandeling genomen gewicht	kg		13.57	14.13	15.00	14.47	13.56
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9591 [1)]	10677	11615	11293	10269
droge stof	gew.-%		70.7	75.6	77.4	78.0	75.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	0.75	1.2	1.2	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387810 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	18-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	19-01-2021
Rapportnummer	13387810 - 1	Rapportagedatum	21-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1944200	19-01-2021	18-01-2021	ALC291
002	E1944199	19-01-2021	18-01-2021	ALC291
003	E1944209	19-01-2021	18-01-2021	ALC291
004	E1944207	19-01-2021	18-01-2021	ALC291
005	E1944208	19-01-2021	18-01-2021	ALC291

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13387810-001
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: 377251
Projectnaam: 377251

Monsteromschrijving: AS01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9591	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9591	g	
totaal gewicht voor drogen	13570	g	
droge stof	70.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	214	100														
4-8	397	100														
2-4	210	100														
1-2	93	24.7														0.7
0.5-1	59	7.0														0.6
<0.5	8618															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13387810-002
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: 377251
Projectnaam: 377251

Monsteromschrijving: AS02

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10677	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10677	g	
totaal gewicht voor drogen	14130	g	
droge stof	75.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	264	100														
4-8	306	100														
2-4	103	100														
1-2	61	69.1														0.09
0.5-1	48	6.0														0.7
<0.5	9896															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13387810-003
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: 377251
Projectnaam: 377251

Monsteromschrijving: AS03

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11615	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11615	g	
totaal gewicht voor drogen	15000	g	
droge stof	77.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	370	100														
4-8	829	100														
2-4	226	100														
1-2	101	23.9														0.6
0.5-1	53	6.2														0.6
<0.5	10035															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13387810-004
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: 377251
Projectnaam: 377251

Monsteromschrijving: AS04

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11293	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11293	g	
totaal gewicht voor drogen	14470	g	
droge stof	78.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	411	100														
4-8	478	100														
2-4	149	100														
1-2	77	26.9														0.5
0.5-1	70	5.9														0.6
<0.5	10108															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13387810-005
Datum analyse: 21-01-2021
Projectnummer: 377251
Projectnaam: 377251

Monsteromschrijving: AS05

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10269	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10269	g	
totaal gewicht voor drogen	13560	g	
droge stof	75.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	213	100														
4-8	660	100														
2-4	232	100														
1-2	102	23.8														0.7
0.5-1	85	7.3														0.6
<0.5	8977															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
[redacted] 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten
[redacted]
Postbus 271
[redacted] DE BILT

Uw projectnaam	: [redacted] Hoorn
Uw projectnummer	: 377251
SYNLAB rapportnummer	: 13392069, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4M36TC1G

Rotterdam, 27-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 377251. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 A[redacted] Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

[redacted],

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2-1-1 2 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9-1-1 9 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12-1-1 12 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20-1-1 20 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24-1-1 24 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	120	97	220	130	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	2.6	2.1	<2.0	2.1	3.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.2	2.5	2.6	2.1	2.9
nikkel	µg/l	S	<3	3.2	<3	<3	5.5
zink	µg/l	S	17	63	33	28	49
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2-1-1 2 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9-1-1 9 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12-1-1 12 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20-1-1 20 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24-1-1 24 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32-1-1 32 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	36-1-1 36-1-1 36 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	120	150
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.7	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.8	4.9
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	32	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32-1-1 32 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	36-1-1 36-1-1 36 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6860706	25-01-2021	25-01-2021	ALC236
001	B1971333	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
002	G6860697	25-01-2021	25-01-2021	ALC236
002	B1971337	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
003	G6860703	25-01-2021	25-01-2021	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	26-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	26-01-2021
Rapportnummer	13392069 - 1	Rapportagedatum	27-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1971340	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
004	G6860705	25-01-2021	25-01-2021	ALC236
004	B1971339	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
005	B1971331	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
005	G6860696	25-01-2021	25-01-2021	ALC236
006	B1971332	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
006	G6860704	25-01-2021	25-01-2021	ALC236
007	B1971338	25-01-2021	25-01-2021	ALC204
007	G6860702	25-01-2021	25-01-2021	ALC236

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
[redacted] 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten
[redacted]
Postbus 271
[redacted] DE BILT

Uw projectnaam	: [redacted] Hoorn
Uw projectnummer	: 377251
SYNLAB rapportnummer	: 13393197, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: H36MBQDC

Rotterdam, 01-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 377251. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 A[redacted] Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

[redacted],

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	30-1 30-1 30 (0-50)
002	Grond (AS3000)	31-1 31-1 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	33-1 33-1 33 (0-50)
004	Grond (AS3000)	35-1 35-1 35 (0-50)
005	Grond (AS3000)	104-1 104-1 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2	78.1	77.9	75.0	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	4.7	4.1	5.0	5.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	13	9.8	32	7.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	24	200	160	320	91
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.2 [1)]	213 [1)]	169.8 [1)]	352 [1)]	98.2 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	3.6	1.4
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.7	20	14	29	14
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 [1)]	21.68 [1)]	15.61 [1)]	32.6 [1)]	15.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.7	<2.3 [2)]	4.7	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	92	780	690	450	130
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	92.7 [1)]	782.7 [1)]	691.61 [1)]	454.7 [1)]	130.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		122.3 [1)]	1017.38 [1)]	877.02 [1)]	839.3 [1)]	244.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	5.04 [1)]	4.83 [1)]	4.83 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	3.4 [1)]	3.2 [1)]	3.2 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.6 [2)]	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	6.86 [1)]	6.58 [1)]	6.58 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.36 [1)]	3.22 [1)]	3.22 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<2.6 [2)]	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	30-1 30-1 30 (0-50)
002	Grond (AS3000)	31-1 31-1 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	33-1 33-1 33 (0-50)
004	Grond (AS3000)	35-1 35-1 35 (0-50)
005	Grond (AS3000)	104-1 104-1 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	4.3	<2.6 [2)]	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.4 [2)]	<2.3 [2)]	<2.3 [2)]	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.36 [1)]	3.22 [1)]	3.22 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		137.8 [1)]	1046.36 [1)]	904.81 [1)]	867.09 [1)]	256.2 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	132.8 [1)]	1042.58 [1)]	901.17 [1)]	863.45 [1)]	254.8 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. [redacted]

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	105-1 105-1 105 (0-50)
007	Grond (AS3000)	106-1 106-1 106 (0-50)
008	Grond (AS3000)	107-1 107-1 107 (0-50)
009	Grond (AS3000)	108-1 108-1 108 (0-50)
010	Grond (AS3000)	206-1 206-1 206 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.3	75.7	79.3	73.9	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	5.1	3.4	6.8	4.7
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	76	11	1.7	38	110
p,p-DDT	µg/kgds	S	760	180	21	450	560
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	836 [1)]	191 [1)]	22.7 [1)]	488 [1)]	670 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.6	<2.7 [2)]	<1	4.7	12
p,p-DDD	µg/kgds	S	45	17	3.6	40	66
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.6 [1)]	18.89 [1)]	4.3 [1)]	44.7 [1)]	78 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	10	<2.7 [2)]	<1	3.9	19
p,p-DDE	µg/kgds	S	1000	270	26	500	860
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1010 [1)]	271.89 [1)]	26.7 [1)]	503.9 [1)]	879 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		1896.6 [1)]	481.78 [1)]	53.7 [1)]	1036.6 [1)]	1627 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
endrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.83 [1)]	5.67 [1)]	2.1 [1)]	5.67 [1)]	4.62 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.2 [1)]	3.8 [1)]	1.4 [1)]	3.8 [1)]	3.1 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<3.0 [2)]	<1	<2.9 [2)]	<2.4 [2)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		6.58 [1)]	7.77 [1)]	2.8 [1)]	7.7 [1)]	6.3 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 [1)]	3.78 [1)]	1.4 [1)]	3.78 [1)]	3.08 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<3.0 [2)]	<1	<2.9 [2)]	<2.4 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	105-1 105-1 105 (0-50)
007	Grond (AS3000)	106-1 106-1 106 (0-50)
008	Grond (AS3000)	107-1 107-1 107 (0-50)
009	Grond (AS3000)	108-1 108-1 108 (0-50)
010	Grond (AS3000)	206-1 206-1 206 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<3.0 [2)]	<1	<2.9 [2)]	<2.4 [2)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<2.7 [2)]	<2.2 [2)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 [1)]	3.78 [1)]	1.4 [1)]	3.78 [1)]	3.08 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1924.39 [1)]	514.54 [1)]	65.6 [1)]	1069.15 [1)]	1653.6 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1920.75 [1)]	510.13 [1)]	64.2 [1)]	1064.95 [1)]	1650.1 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	207-1 207-1 207 (0-50)
012	Grond (AS3000)	211-1 211-1 211 (0-50)
013	Grond (AS3000)	212-1 212-1 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	77.9	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	5.0	5.7
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	43	30	58
p,p-DDT	µg/kgds	S	360	300	330
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	403 [1)]	330 [1)]	388 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.2	3.0	14
p,p-DDD	µg/kgds	S	34	32	78
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	38.2 [1)]	35 [1)]	92 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.8	3.9	14
p,p-DDE	µg/kgds	S	410	330	860
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	414.8 [1)]	333.9 [1)]	874 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		856 [1)]	698.9 [1)]	1354 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
endrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.83 [1)]	2.1 [1)]	5.46 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.2 [1)]	1.4 [1)]	3.6 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<1	<2.9 [2)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		6.58 [1)]	2.8 [1)]	7.49 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 [1)]	1.4 [1)]	3.64 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<1	<2.9 [2)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<1	<2.9 [2)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	207-1 207-1 207 (0-50)
012	Grond (AS3000)	211-1 211-1 211 (0-50)
013	Grond (AS3000)	212-1 212-1 212 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<2.6 [2)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 [1)]	1.4 [1)]	3.64 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		883.79 [1)]	710.8 [1)]	1385.57 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	880.15 [1)]	709.4 [1)]	1381.3 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. [redacted]

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	[redacted] Hoorn	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

Sweco Nederland Projecten
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	27-01-2021
Projectnummer	377251	Startdatum	27-01-2021
Rapportnummer	13393197 - 1	Rapportagedatum	01-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8927708	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8927598	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8927720	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8927467	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
005	Y8927931	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
006	Y8927925	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
007	Y8927943	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
008	Y8927956	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
009	Y8927987	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
010	Y8927388	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
011	Y8927451	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
012	Y8927372	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
013	Y8927474	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
[redacted] 3194 AG Rotterdam
Tel.: [redacted] · Fax: [redacted]
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten
[redacted]
Postbus 271
[redacted] DE BILT

Uw projectnaam	: De Strip Hoorn
Uw projectnummer	: 51003616
SGS rapportnummer	: 13640294, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: P3ABV5JK

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51003616. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

[redacted],

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten

[redacted]

Projectnaam	De Strip Hoorn	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51003616	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640294 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AO01 301 (0-50) 302 (0-50) 305 (0-50)
002	Grond (AS3000)	AO02 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50)
003	Grond (AS3000)	AO03 308 (0-50) 309 (0-50)
004	Grond (AS3000)	AO04 307 (0-50) 310 (0-50)
005	Grond (AS3000)	AO05 311 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.1	77.6	79.6	84.1	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	4.2	5.6	4.9	5.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	1.9	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.7	<2.2 [2)]	8.4	<1	3.5
p,p-DDT	µg/kgds	S	66	160	61	34	31
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	69.7 [1)]	161.54 [1)]	69.4 [1)]	34.7 [1)]	34.5 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	3.1	3.3	1.1	1.7
p,p-DDD	µg/kgds	S	15	50	41	22	34
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 [1)]	53.1 [1)]	44.3 [1)]	23.1 [1)]	35.7 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	1.6	<1	1.1
p,p-DDE	µg/kgds	S	210	390	230	180	190
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	210.7 [1)]	391.54 [1)]	231.6 [1)]	180.7 [1)]	191.1 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		296.1 [1)]	606.18 [1)]	345.3 [1)]	238.5 [1)]	261.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	4.62 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	3.1 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.3 [2)]	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	6.23 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.08 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	1.2	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<2.3 [2)]	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten

[redacted]

Projectnaam	De Strip Hoorn	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51003616	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640294 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AO01 301 (0-50) 302 (0-50) 305 (0-50)
002	Grond (AS3000)	AO02 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50)
003	Grond (AS3000)	AO03 308 (0-50) 309 (0-50)
004	Grond (AS3000)	AO04 307 (0-50) 310 (0-50)
005	Grond (AS3000)	AO05 311 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<2.3 [2)]	<1	1.9	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.2 [2)]	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.08 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		308 [1)]	632.57 [1)]	357.2 [1)]	252.1 [1)]	273.2 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	306.6 [1)]	629.28 [1)]	357 [1)]	249.5 [1)]	271.8 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten

[redacted]

Projectnaam	De Strip Hoorn	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51003616	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640294 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten

[redacted]

Projectnaam	De Strip Hoorn	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51003616	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640294 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sweco Nederland Projecten

[redacted]

Projectnaam	De Strip Hoorn	Orderdatum	18-03-2022
Projectnummer	51003616	Startdatum	18-03-2022
Rapportnummer	13640294 - 1	Rapportagedatum	25-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9517810	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9517813	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
001	Y9517807	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9517817	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9517812	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
002	Y9517814	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
003	Y9517809	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
003	Y9517808	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
004	Y9517816	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
004	Y9517811	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
005	Y9517745	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
005	Y9517819	17-03-2022	17-03-2022	ALC201
005	Y9517815	17-03-2022	17-03-2022	ALC201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen
De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaires, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.
De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 29 november 2019).

Chemische parameters

Mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- ***Streefwaarde grondwater:*** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- ***Achtergrondwaarde voor grond:*** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- ***Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:*** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

Bodemtypecorrectie
Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht
Los van het toetsingskader bodemkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie ''Wonen'' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie**: grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie ''Industrie'' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar**: grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar**: grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie. Het gevolg is dat licht verontreinigde grond in enkele gevallen als niet toepasbaar wordt beoordeeld. Dit is met name het geval bij minerale olie.

De toepassingsmogelijkheden zijn dus als volgt:

		bodemfunctie									
		In grondwater-beschermings-gebieden	Natuur/landbouw		Wonen		Industrie		GBT	
			Boven grondwater	Onder grondwater	Boven grondwater	Onder grondwater	Boven grondwater	onder grondwater	boven grondwater	onder grondwater
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja		Ja		Ja		Ja	
	Wonen	Nee	Nee		Ja		Ja		Ja	
	Industrie	Nee	Nee		Nee		Ja		Ja	
	Niet toepasbaar	Nee	Nee		Nee		nee		Ja	
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee		Nee		Nee		Nee	
Kwaliteit grond obv PFAS	Schoon	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Landbouw/natuur	Nee	Ja	Ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen/industrie	Nee	Nee	Nee	ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

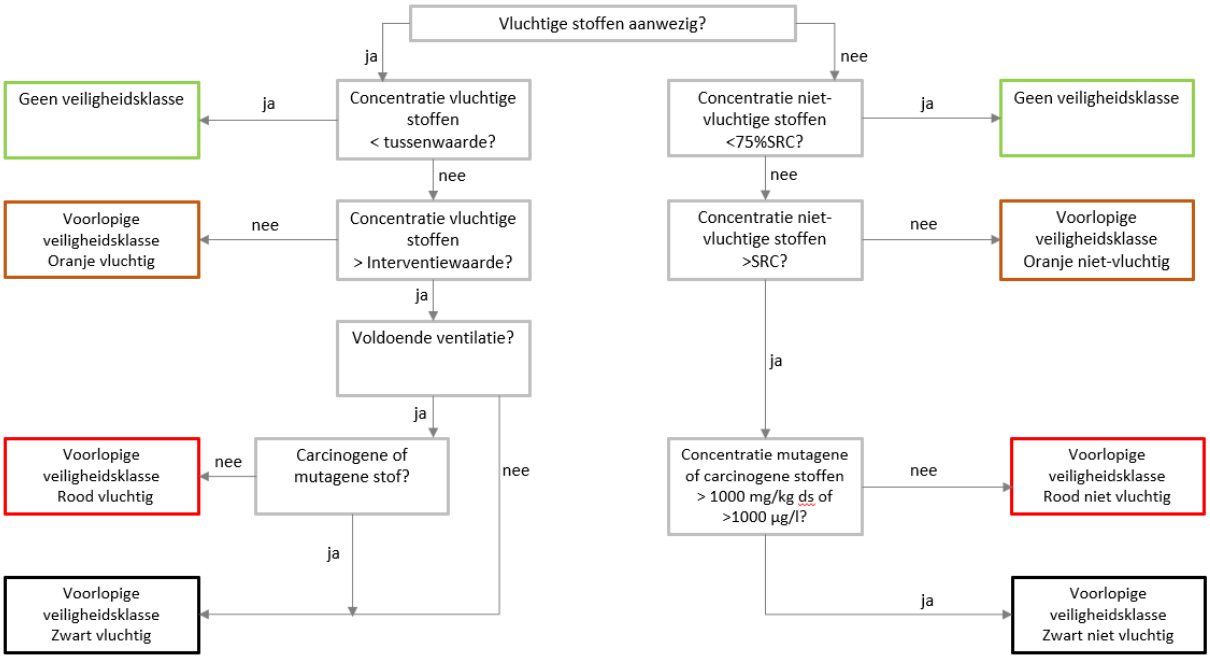
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.

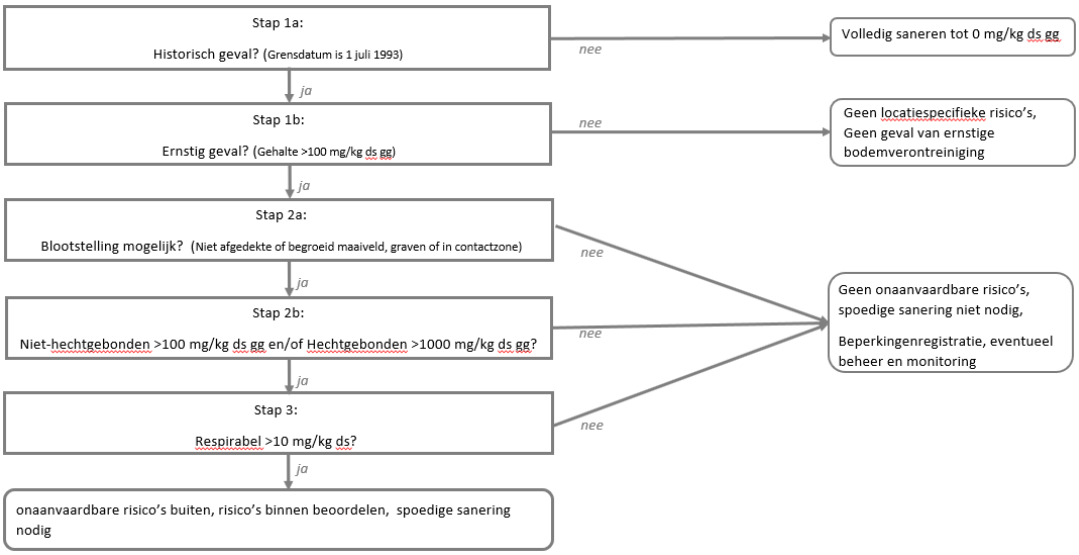


Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm ‘’SRC’’ (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico’s voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	vluchtig
Organisatie						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
Deskundigheid						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
Voorlichting en onderricht						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
Metingen						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitare voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenspoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietraps sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie-afhankelijk	Situatie-afhankelijk	Ja	a
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
Persoonlijke beschermingsmiddelen						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige
HVK: hogere veiligheidskundige
DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten
V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan
R-DLP:register Deskundig Leidinggevende Projecten
OPM: Operationeel medewerker

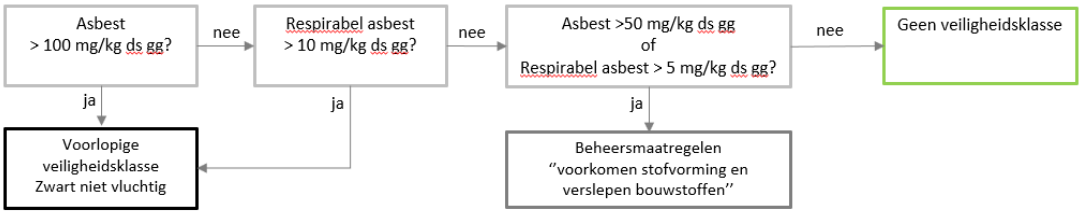


Hergebruik van asbesthoudende grond en baggerspecie

Voor toepassingen van grond en baggerspecie op de land- en de waterbodem is de maximale waarde voor asbest in het Besluit bodemkwaliteit vastgelegd op 100 mg/kg d.s. (gewogen), mits het asbest niet opzettelijk aan de partij grond of baggerspecie is toegevoegd.

Werken in en met asbest verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De beoordeling van met asbestverontreinigde grond is in het volgende schema weergegeven.



Als zich in de bodem lagen bevinden met bodemvreemde materialen oftewel secundaire bouwstoffen, zijn de concentraties niet eenduidig te bepalen. De samenstelling van de secundaire bouwstof kan aanzienlijk verschillen van de grond. De volgende situaties kunnen spelen:

- Niet -verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: geen veiligheidsklasse van toepassing;
- Verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: veiligheidsklasse bepalen;
- Bodem met (secundaire) bouwstoffen van onbekende datum of vóór 2005:
  - Analyseren combinatie grond en bouwstof: toetsen tegen de SRC-waarde grond;
  - Analyseren grond en bouwstof separaat: toetsen grond tegen de SRC-waarde grond en toetsen bouwstof als secundaire bouwstof. Zwaarste klasse telt.

De arbeidshygiëne maatregelen voor de klasse Zwart niet vluchtig en de beheersmaatregelen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Zwart niet-vluchtig	''voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen''
V&G-plan	Ja	Project RI&E / TRA
Logboek	Ja	Afwijking rapport
Deskundigheid		
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	HVK	veiligheidskundige
Aansturing	HVK	nvt
Toezicht	R-DLP	Nvt
Uitvoering	OPM	Nvt
Voorlichting en onderricht		
Deskundigheid	HVK	Basiskennis
Startwerkinstructie	HVK	Ja
Geschiktheidsverklaring	Ja	Nvt
Metingen		
Bodemvocht	Ja	Ja
Lucht		Nvt
Materieel		
Sanitare voorzieningen	Ja	Was/toilet
Laarzenspoelbak	Ja	Optioneel
Drietraps sanitaire unit	Ja	Nvt
Filters materieel aanwezig	Ja	Optioneel
Filters materieel te gebruiken	Ja	Optioneel
Sproei-installatie	Ja	Optioneel, bij vocht <10%
Voorziening reinigen materieel	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja
Signalering	Ja	Ja
PBM		
Filters persoon	Te bepalen door HVK	Optioneel te bepalen door veiligheidskundige
Handschoenen	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja

Invasieve exoten

Een invasieve exoot is een plant, dier of ander organisme dat van nature niet in Nederland voorkomt en voor de natuur schadelijk is. Op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren geldt een Europees verbod. In de Europese verordening 'Invasieve Uitheemse soorten' (1143/2014) is vastgelegd voor welke invasieve exoten een import-handels- en bezitsverbod geldt. Op grond van de verordening is de Europese Unielijst invasieve exoten aangenomen met daarop 'invasieve exoten van EU-belang'. Op de Unielijst staat, in relatie tot grond en toepassing van grond, onder andere de Reuzenberenklauw. De Japanse Duizendknoop staat niet op de Unielijst maar wordt over het algemeen wel beschouwd als een invasieve exoot.

Voorbeelden van maatregelen ter voorkoming van verspreiding zijn:

- Japanse Duizendknoop:
  - controleer en reinig kleding en machines na werkzaamheden;
  - voorkom transport van grond met daarin delen van wortelstokken of stengels
  - grond met delen van wortelstokken of stengels eerst industrieel composteren vóór toepassing
  - afvoer van besmette grond moet zorgvuldig gebeuren en langs vooraf vastgestelde routes
- Reuzeberenklauw
  - Reinig machines en kleding na werkzaamheden
  - Voorkom transport van grond met daarin zaden van de berenklauw. Zaden houden tot 7 jaar hun kiemkracht, bij de toepassing van grond dient hier rekening mee te worden gehouden.

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

Grondmonster		30-1			31-1			33-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		30			31			33		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,50			4,70			4,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	2,4#	3,6 (41)	-0	2,3#	3,9 (41)	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			3,36			3,22		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	137,8			1046,36			904,81		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25,2			213			169,8		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,4			21,68			15,61		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	122,3			1017,38			877,02		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			6,86			6,58		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41,5)		2,3#	3,9 (41,5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	92,7			782,7			691,61		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	132,8			1042,58			901,17		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	2,4#	3,6 (41)	0	2,3#	3,9 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	2,4#	3,6 (41)	0	2,3#	3,9 (41)	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	2,4#	3,6 (41)	0	2,3#	3,9 (41)	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		2,6#	3,9 (41,6)		2,5#	4,3 (41,6)	

Grondmonster		30-1			31-1			33-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		30			31			33		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,50			4,70			4,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		2,6#	3,9 (41,5)		2,5#	4,3 (41,5)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	*2,4#*	*3,6 (41)*	*0*	*2,3#*	*3,9 (41)*	*0*
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41,5)		2,3#	3,9 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	*2,4#*	*3,6 (41)*	*0*	*2,3#*	*3,9 (41)*	*0*
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,11	0		*7,15*	*0*		*7,85*	*0*
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds		*206*	*0,05*		1665	0,71		1687	0,72
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		2,7	5,7		2,3#	3,9 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	92	204		780	1660		690	1683	
DDD (som)	µg/kg ds		9,78	-0		*46,1*	*0*		*38,1*	*0*
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	3,7	8,2		20	43		14	34	
DDT (som)	µg/kg ds		56,0	-0,1		*453*	*0,17*		*414*	*0,14*
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,2	2,7		13	28		9,8	23,9	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	24	53		200	426		160	390	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,11	0		*7,15*	*0*		*7,85*	*0*
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	µg/kg ds		<4,67	-0		10,72	-0		11,78	-0
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	4,3	9,6 (6)		2,6#	3,9 (41,6)		2,5#	4,3 (41,6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		295			2218 (5)			2198 (5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		2,4#	3,6 (41)		2,3#	3,9 (41)	
Droge stof	% w/w	77,2	77,2		78,1	78,1		77,9	77,9	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	4,5			4,7			4,1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat	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		30-1	31-1	33-1
Certificaatcode		13393197	13393197	13393197
Boring		30	31	33
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,50	4,70	4,10
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		2-2-2021	2-2-2021	2-2-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde
(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 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		35-1			104-1			105-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		35			104			105		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,00			5,20			4,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									

Grondmonster		35-1			104-1			105-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		35			104			105		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,00			5,20			4,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)	-0	<1	<1	-0	2,3#	3,7 (41)	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	3,22			1,4			3,22		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	867,09			256,2			1924,39		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	352			98,2			836		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	32,6			15,4			50,6		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	839,3			244,3			1896,6		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,58			2,8			6,58		
Telodrin	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41,5)		<1	<1 (5)		2,3#	3,7 (41,5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	454,7			130,7			1010		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	863,45			254,8			1920,75		
alfa-HCH	µg/kg ds	*2,3#*	*3,2 (41)*	*0*	<1	<1	0	*2,3#*	*3,7 (41)*	*0*
beta-HCH	µg/kg ds	*2,3#*	*3,2 (41)*	*0*	<1	<1	-0	*2,3#*	*3,7 (41)*	*0*
gamma-HCH	µg/kg ds	*2,3#*	*3,2 (41)*	*0*	<1	<1	-0	*2,3#*	*3,7 (41)*	*0*
delta-HCH	µg/kg ds	2,5#	3,5 (41,6)		<1	<1 (6)		2,5#	4,0 (41,6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	2,5#	3,5 (41,5)		<1	<1		2,5#	4,0 (41,5)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	*2,3#*	*3,2 (41)*	*0*	<1	<1	0	*2,3#*	*3,7 (41)*	*0*
Isodrin	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41,5)		<1	<1 (5)		2,3#	3,7 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	*2,3#*	*3,2 (41)*	*0*	<1	<1	0	*2,3#*	*3,7 (41)*	*0*
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		*6,44*	*0*		<2,69	0		*7,32*	*0*
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds		*909*	*0,37*		*251*	*0,07*		2295	1
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	4,7	9,4		<1	<1		10	23	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	450	900		130	250		1000	2273	
DDD (som)	µg/kg ds		*65,2*	*0*		*29,6*	*0*		*115*	*0*
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	3,6	7,2		1,4	2,7		5,6	12,7	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	29	58		14	27		45	102	

Projectcode: 377251

Grondmonster		35-1			104-1			105-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		35			104			105		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,00			5,20			4,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
DDT (som)	µg/kg ds		*704*	*0,34*		189	-0,01		1900	1,13
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	32	64		7,2	13,8		76	173	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	320	640		91	175		760	1727	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		*6,44*	*0*		<2,69	0		*7,32*	*0*
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
Drins (Aldrin+ [redacted] + [redacted])	µg/kg ds		9,66	-0		<4,04	-0		10,98	-0
Drins (Aldrin+ [redacted] + [redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	2,5#	3,5 (41,6)		<1	<1 (6)		2,5#	4,0 (41,6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1727 (5)			490 (5)			4365 (5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,3#	3,2 (41)		<1	<1		2,3#	3,7 (41)	
Droge stof	% w/w	75,0	75,0		77,7	77,7		76,3	76,3	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	5,0			5,2			4,4		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat	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-	µg/kg ds									

Grondmonster		35-1	104-1	105-1
Certificaatcode		13393197	13393197	13393197
Boring		35	104	105
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,00	5,20	4,40
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		2-2-2021	2-2-2021	2-2-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
ethyl)acetaat				
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		106-1			107-1			108-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		106			107			108		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,10			3,40			6,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										

Grondmonster		106-1			107-1			108-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		106			107			108		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,10			3,40			6,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	-0	<1	<2	-0	2,7#	2,8 (41)	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	3,78			1,4			3,78		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	514,54			65,6			1069,15		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	191			22,7			488		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	18,89			4,3			44,7		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	481,78			53,7			1036,6		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,77			2,8			7,7		
Telodrin	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41,5)		<1	<2		2,7#	2,8 (41,5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	271,89			26,7			503,9		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	510,13			64,2			1064,95		
alfa-HCH	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	0	<1	<2	0	2,7#	2,8 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	0	<1	<2	0	2,7#	2,8 (41)	0
gamma-HCH	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	0	<1	<2	-0	2,7#	2,8 (41)	-0
delta-HCH	µg/kg ds	3,0#	4,1 (41,6)		<1	<2 (6)		2,9#	3,0 (41,6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	3,0#	4,1 (41,5)		<1	<2		2,9#	3,0 (41)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	0	<1	<2	0	2,7#	2,8 (41)	0
Isodrin	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41,5)		<1	<2		2,7#	2,8 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	0	<1	<2	0	2,7#	2,8 (41)	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		7,41	0		<4,12	0		5,56	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
[redacted]	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds		533	0,2		78,5	-0,01		741	0,29
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		3,9	5,7	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	270	529		26	76		500	735	
DDD (som)	µg/kg ds		37,0	0		12,65	-0		65,7	0
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		4,7	6,9	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	17	33		3,6	10,6		40	59	
DDT (som)	µg/kg ds		375	0,12		66,8	-0,09		718	0,35
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	11	22		1,7	5,0		38	56	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	180	353		21	62		450	662	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		7,41	0		<4,12	0		5,56	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
Drins (Aldrin+[redacted])	µg/kg ds		11,12	-0		<6,18	-0		8,34	-0
Drins (Aldrin+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	3,0#	4,1 (41,6)		<1	<2 (6)		2,9#	3,0 (41,6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)		<1	<2		2,7#	2,8 (41)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1000 (5)			189			1566 (5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE)										

Projectcode: 377251

Grondmonster		106-1		107-1		108-1	
Certificaatcode		13393197		13393197		13393197	
Boring		106		107		108	
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,10		3,40		6,80	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		2-2-2021		2-2-2021		2-2-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschr jding Achtergrondwaarde	
VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds						
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds						
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,7#	3,7 (41)	<1	<2	2,7#	2,8 (41)
Droge stof	% w/w	75,7	75,7	79,3	79,3	73,9	73,9
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	5,1		3,4		6,8	
Aard artefacten	-	0		0		0	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds						
perfluoroctaansulfonaat	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 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		206-1			207-1			211-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		206			207			211		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,70			4,80			5,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)	-0	2,3#	3,4 (41)	-0	<1	<1	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	3,08			3,22			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	1653,6			883,79			710,8		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	670			403			330		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	78			38,2			35		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1627			856			698,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,3			6,58			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41,5)		2,3#	3,4 (41,5)		<1	<1 (5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	879			414,8			333,9		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	1650,1			880,15			709,4		
alfa-HCH	µg/kg ds	2.2#	3.3 (41)	0	2.3#	3.4 (41)	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	2.2#	3.3 (41)	0	2.3#	3.4 (41)	0	<1	<1	-0

Grondmonster		206-1			207-1			211-1		
Certificaatcode		13393197			13393197			13393197		
Boring		206			207			211		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,70			4,80			5,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
gamma-HCH	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)	0	2,3#	3,4 (41)	0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	2,4#	3,6 (41,6)		2,5#	3,6 (41,6)		<1	<1 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	2,4#	3,6 (41,5)		2,5#	3,6 (41,5)		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)	0	2,3#	3,4 (41)	0	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41,5)		2,3#	3,4 (41,5)		<1	<1 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)	0	2,3#	3,4 (41)	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		6,55	0		6,71	0		<2,80	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		1870	0,8		864	0,35		668	0,26
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	19	40		4,8	10,0		3,9	7,8	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	860	1830		410	854		330	660	
DDD (som)	µg/kg ds		166	0		79,6	0		70,0	0
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	12	26		4,2	8,8		3,0	6,0	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	66	140		34	71		32	64	
DDT (som)	µg/kg ds		1426	0,82		840	0,43		660	0,31
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	110	234		43	90		30	60	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	560	1191		360	750		300	600	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		6,55	0		6,71	0		<2,80	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	µg/kg ds		9,83	-0		10,06	-0		<4,20	-0
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	2,4#	3,6 (41,6)		2,5#	3,6 (41,6)		<1	<1 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		3511 (5)			1834 (5)			1419 (5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds									
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,2#	3,3 (41)		2,3#	3,4 (41)		<1	<1	
Droge stof	% w/w	79,9	79,9		74,7	74,7		77,9	77,9	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	4,7			4,8			5,0		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat	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	µg/kg ds									

Projectcode: 377251

Grondmonster		206-1	207-1	211-1
Certificaatcode		13393197	13393197	13393197
Boring		206	207	211
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,70	4,80	5,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		2-2-2021	2-2-2021	2-2-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde
(lineair)				
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		212-1			MM01			MM02		
Certificaatcode		13393197			13387809			13387809		
Boring		212			10, 12, 16, 19, 20			5		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			3,50			2,90		
Lutum	% ds	25,0			15,00			19,00		
Datum van toetsing		2-2-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds				29	43 (6)		36	45 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,24	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				6,2	9,0	-0,03	6,0	7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds				*36*	*50*	*0,06*	19	24	-0,1
Kwik	mg/kg ds				*0,16*	*0,19*	*0*	0,11	0,12	-0
Lood	mg/kg ds				*42*	*52*	*0*	*51*	*60*	*0,02*

Grondmonster		212-1			MM01			MM02		
Certificaatcode		13393197			13387809			13387809		
Boring		212			10, 12, 16, 19, 20			5		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			3,50			2,90		
Lutum	% ds	25,0			15,00			19,00		
Datum van toetsing		2-2-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				19	27	-0,13	17	21	-0,22
Zink	mg/kg ds				75	105	-0,06	71	89	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds				0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,48	-0,03		0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 28	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<14,00	-0,01		<16,90	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	3,64			1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	1385,57			161,7			44		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	388			44			10,3		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	92			6,1			4,1		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1354			149,8			32,1		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,49			2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41,5)		<1	<2 (5)		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	874			99,7			17,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	1381,3			160,3			42,6		
alfa-HCH	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	0	<1	<2	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	2,9#	3,6 (41,6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	2,9#	3,6 (41,5)		<1	<2		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Isodrin	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41,5)		<1	<2 (5)		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		6,39	0		<4,00	0		<4,83	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
[redacted]	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
[redacted]	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		1533	0,65		285	0,08		61,0	-0,02
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	14	25		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	860	1509		99	283		17	59	
DDD (som)	µg/kg ds		161	0		17,43	-0		14,14	-0
DDD (som)	onbekend									

Projectcode: 377251

Grondmonster		212-1			MM01			MM02		
Certificaatcode		13393197			13387809			13387809		
Boring		212			10, 12, 16, 19, 20			5		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			3,50			2,90		
Lutum	% ds	25,0			15,00			19,00		
Datum van toetsing		2-2-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	14	25		<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	78	137		5,4	15,4		3,4	11,7	
DDT (som)	µg/kg ds		*681*	*0,32*		126	-0,05		35,5	-0,11
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	58	102		3,0	8,6		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	330	579		41	117		9,6	33,1	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		*6,39*	*0*		<4,00	0		<4,83	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
Drins (Aldrin+ +)	µg/kg ds		9,58	-0		<6,00	-0		<7,24	-0
Drins (Aldrin+ +)	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	2,9#	3,6 (41,6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		2423 (5)			458 (5)			147	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	10 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	10 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				9	26 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				<5	10 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				<20	<40	-0,03	<20	<48	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,6#	3,2 (41)		<1	<2		<1	<2	
Droge stof	% w/w	80,0	80,0		76,5	76,5		77,8	77,8	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%				15			19		
Organische stof (humus)	%	5,7			3,5			2,9		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				0,73	0,73 (6)				
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds				0,23	0,23 (6)				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				0,10	0,10 (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				0,22	0,22 (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				0,13	0,13 (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)				

Grondmonster		212-1	MM01		MM02
Certificaatcode		13393197	13387809		13387809
Boring		212	10, 12, 16, 19, 20		5
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,70	3,50		2,90
Lutum	% ds	25,0	15,00		19,00
Datum van toetsing		2-2-2021	26-1-2021		26-1-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
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		0,80	0,80 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,34	0,33 (6)	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		30, 31, 33, 35			23			101, 102, 103		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			5,40			5,40		
Lutum	% ds	16,00			17,00			19,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	33	47 (6)		27	36 (6)		44	55 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,36	-0,02	0,22	0,27	-0,03	0,45	0,55	-0
Kobalt	mg/kg ds	6,0	8,3	-0,04	6,8	9,1	-0,03	5,6	6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	*44*	*59*	*0,13*	25	32	-0,06	*33*	*40*	*0*
Kwik	mg/kg ds	*0,32*	*0,37*	*0,01*	*0,16*	*0,18*	*0*	*0,24*	*0,26*	*0*
Lood	mg/kg ds	*49*	*60*	*0,02*	31	36	-0,03	*110*	*126*	*0,16*
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	18	24	-0,17	20	26	-0,14	17	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	82	111	-0,05	54	69	-0,12	*120*	*146*	*0,01*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01		0,21	0,21	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,02	0,02		0,61	0,61	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,01	<0,01		0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,01	<0,01		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,01	<0,01		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,01	<0,01		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,01	<0,01		0,21	0,21	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,01	<0,01		0,20	0,20	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*1,93*	*0,01*		0,083	-0,04		*2,15*	*0,02*

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		30, 31, 33, 35			23			101, 102, 103		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			5,40			5,40		
Lutum	% ds	16,00			17,00			19,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12,56	-0,01		<9,07	-0,01		<9,07	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	931,2			95,9			152,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	298			11,7			41,9		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	17,7			3,6			5,6		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	919,3			84			140,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2 [5]		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	603,6			68,7			92,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	929,8			94,5			150,7		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 [6]		<1	<1 [6]		<1	<1 [6]	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2 [5]		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,59	0		<2,59	0		<2,59	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		1548	0,66		*127*	*0,01*		*172*	*0,03*
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	3,6	9,2		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	600	1538		68	126		92	170	
DDD (som)	µg/kg ds		*45,4*	*0*		6,67	-0		10,37	-0
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,7	4,4		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	16	41		2,9	5,4		4,9	9,1	
DDT (som)	µg/kg ds		*764*	*0,38*		21,7	-0,12		77,6	-0,08
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	28	72		<1	<1		4,9	9,1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	270	692		11	20		37	69	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,59	0		<2,59	0		<2,59	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+[redacted])	µg/kg ds		<5,38	-0		<3,89	-0		<3,89	-0
Drins (Aldrin+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 [6]		<1	<1 [6]		<1	<1 [6]	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		2384 [5]			175			279	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									

Projectcode: 377251

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		30, 31, 33, 35			23			101, 102, 103		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			5,40			5,40		
Lutum	% ds	16,00			17,00			19,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	18 (6)		<5	6 (6)		6	11 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	6 (6)		6	11 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<36	-0,03	<20	<26	-0,03	<20	<26	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Droge stof	% w/w	76,9	76,9		72,9	72,9		72,4	72,4	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%	16			17			19		
Organische stof (humus)	%	3,9			5,4			5,4		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,74	0,74 (6)							
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,23	0,23 (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	0,15	0,15 (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	0,10	0,10 (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	0,81	0,81 (6)							

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		30, 31, 33, 35			23			101, 102, 103		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			5,40			5,40		
Lutum	% ds	16,00			17,00			19,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,30	0,30 (6)							

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		104, 105, 106			107, 108			201, 202, 203, 204		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,20			2,10			3,80		
Lutum	% ds	20,0			23,0			17,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	44	52 (6)		39	42 (6)		35	47 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,45	-0,01	0,36	0,47	-0,01	0,33	0,43	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,0	7,1	-0,05	5,5	5,9	-0,05	6,1	8,1	-0,04
Koper	mg/kg ds	30	37	-0,02	*35*	*42*	*0,01*	*38*	*50*	*0,07*
Kwik	mg/kg ds	*0,25*	*0,28*	*0*	*0,27*	*0,29*	*0*	*0,26*	*0,30*	*0*
Lood	mg/kg ds	*91*	*106*	*0,12*	*100*	*113*	*0,13*	*51*	*61*	*0,02*
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	18	21	-0,22	16	17	-0,28	18	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	99	121	-0,03	110	126	-0,02	94	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		0,39	0,39	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,19	0,19		0,68	0,68	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,09	0,09		0,30	0,30	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,07	0,07		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,07	0,07		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,11	0,11		0,34	0,34	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,11	0,11		0,27	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,09	0,09		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78	-0,02		0,83	-0,02		*2,89*	*0,04*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<15,31	-0		<23,3	0		<12,89	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	-0	<1	<2	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	737			489,1			733,7		

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		104, 105, 106			107, 108			201, 202, 203, 204		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,20			2,10			3,80		
Lutum	% ds	20,0			23,0			17,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	383			199			299		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	49,8			16,3			29,1		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	725,1			477,2			721,8		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<3 (5)		<1	<2 (5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	292,3			261,9			393,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	735,6			487,7			732,3		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<3 (6)		<1	<2 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<3 (5)		<1	<2 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<4,38	0		<6,67	0		<3,68	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		*913*	*0,37*		1247	0,52		*1036*	*0,43*
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,3	7,2		1,9	9,0		3,7	9,7	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	290	906		260	1238		390	1026	
DDD (som)	µg/kg ds		*156*	*0*		*77,6*	*0*		*76,6*	*0*
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	3,8	11,9		2,3	11,0		4,1	10,8	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	46	144		14	67		25	66	
DDT (som)	µg/kg ds		1197	0,66		*948*	*0,5*		*787*	*0,39*
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	23	72		19	90		39	103	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	360	1125		180	857		260	684	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<4,38	0		<6,67	0		<3,68	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	µg/kg ds		<6,56	-0		<10,00	-0		<5,53	-0
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<3 (6)		<1	<2 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		2299 (5)			2322 (5)			1927 (5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	17 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	17 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	22 (6)		9	43 (6)		7	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 (6)		6	29 (6)		6	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<44	-0,03	<20	<67	-0,03	<20	<37	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Droge stof	% w/w	77,9	77,9		79,2	79,2		77,3	77,3	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%	20			23			17		
Organische stof (humus)	%	3,2			2,1			3,8		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Projectcode: 377251

Grondmonster		MM06		MM07	MM08
Certificaatcode		13387809		13387809	13387809
Boring		104, 105, 106		107, 108	201, 202, 203, 204
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,20		2,10	3,80
Lutum	% ds	20,0		23,0	17,00
Datum van toetsing		26-1-2021		26-1-2021	26-1-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschr jding Achtergrondwaarde	Overschr jding Achtergrondwaarde
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,22	0,22 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,14	0,14 (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	0,29	0,29 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,21	0,21 (6)		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM09	MM10	MM11
Certificaatcode		13387809	13387809	13387809
Boring		208, 209, 213, 214	206, 207, 211, 212	12, 2, 20, 5, 9
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	9,40	3,60	2,50
Lutum	% ds	12,00	19,00	1,00
Datum van toetsing		26-1-2021	26-1-2021	26-1-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Grondmonster		MM09			MM10			MM11		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		208, 209, 213, 214			206, 207, 211, 212			12, 2, 20, 5, 9		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	9,40			3,60			2,50		
Lutum	% ds	12,00			19,00			1,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	70	121 (6)		46	57 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,61*	*0,70*	*0,01*	0,36	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,0	11,8	-0,02	6,5	8,0	-0,04	*4,6*	*16,2*	*0,01*
Koper	mg/kg ds	*63*	*81*	*0,28*	*38*	*48*	*0,05*	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,42*	*0,49*	*0,01*	*0,22*	*0,25*	*0*	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*120*	*143*	*0,19*	*57*	*67*	*0,03*	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	0,94	0,94	-0	<0,5	<0,4	-0,01	0,53	0,53	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	20	32	-0,05	19	23	-0,19	*14*	*41*	*0,09*
Zink	mg/kg ds	*220*	*308*	*0,29*	110	137	-0,01	30	70	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,20	0,20		0,01	0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,76	0,76		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,46	0,46		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,40	0,40		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,26	0,26		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,49	0,49		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,25	0,25		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,24	0,24		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,69*	*0,08*		*3,13*	*0,04*		0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	1,6	1,7		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	1,7	1,8		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	1,3	1,4		<1	<2		<1	<3	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		7,87	-0,01		<13,61	-0,01		<19,60	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	1,6	1,7	-0	<1	<2	-0	<1	<3	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	1307,8			1273,9			16,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	666			519			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	103,2			109			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1273,6			1262			4,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<1	<2 (5)		<1	<3	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	504,4			634			1,4		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	1307,3			1272,5			14,7		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	0	<1	<3	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0	<1	<3	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	-0	<1	<3	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<1	<2 (6)		<1	<3 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<2	0	<1	<3	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<1	<2 (5)		<1	<3	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<2	0	<1	<3	0

Projectcode: 377251

Grondmonster		MM09			MM10			MM11		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		208, 209, 213, 214			206, 207, 211, 212			12, 2, 20, 5, 9		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	9,40			3,60			2,50		
Lutum	% ds	12,00			19,00			1,00		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1,49	-0		<3,89	0		<5,60	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
[redacted]	µg/kg ds	23	24		<1	<2		<1	<3	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds		*537*	*0,2*		1761	0,76		<5,60	-0,04
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	4,4	4,7		14	39		<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	500	532		620	1722		<1	<3	
DDD (som)	µg/kg ds		*110*	*0*		*303*	*0,01*		<5,60	-0
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	9,2	9,8		13	36		<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	94	100		96	267		<1	<3	
DDT (som)	µg/kg ds		*709*	*0,34*		1442	0,83		<5,60	-0,13
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	76	81		89	247		<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	590	628		430	1194		<1	<3	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<1,49	-0		<3,89	0		<5,60	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	µg/kg ds		*26,0*	*0*		<5,83	-0		<8,40	-0
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<1	<2 (6)		<1	<3 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		1391 (5)			3535 (5)			<58,8	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	10 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	10 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	16 (6)		5	14 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13	14 (6)		<5	10 (6)		<5	14 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	32	-0,03	<20	<39	-0,03	<20	<56	-0,03
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<3	
Droge stof	% w/w	69,4	69,4		77,4	77,4		67,1	67,1	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%	12			19			<1		
Organische stof (humus)	%	9,4			3,6			2,5		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,2	1,2 (6)							
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,53	0,53 (6)							
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,17	0,17 (6)							
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,11	0,11 (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	0,30	0,30 (6)							
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)							
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)							

Projectcode: 377251

Grondmonster		MM09		MM10	MM11
Certificaatcode		13387809		13387809	13387809
Boring		208, 209, 213, 214		206, 207, 211, 212	12, 2, 20, 5, 9
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	9,40		3,60	2,50
Lutum	% ds	12,00		19,00	1,00
Datum van toetsing		26-1-2021		26-1-2021	26-1-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,10	0,10 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,23	0,23 (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	1,3	1,3 (6)		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,70	0,70 (6)		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		12, 17, 2, 20, 5, 9			24, 30, 32, 35, 36			24, 30, 32, 35, 36		
Diepte (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,90			2,20			1,00		
Lutum	% ds	5,60			6,90			20,0		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
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										
Barium	mg/kg ds	29	78 (6)		<20	<34 (6)		25	30 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	*7,8*	*19,7*	*0,03*	5,0	11,4	-0,02	7,0	8,3	-0,04
Koper	mg/kg ds	14	25	-0,1	5,6	9,9	-0,2	10	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	28	41	-0,02	<10	<10	-0,08	18	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,59	0,59	-0	0,74	0,74	-0
Nikkel	mg/kg ds	*21*	*47*	*0,19*	16	33	-0,03	21	25	-0,16
Zink	mg/kg ds	64	126	-0,02	29	55	-0,15	49	61	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		12, 17, 2, 20, 5, 9			24, 30, 32, 35, 36			24, 30, 32, 35, 36		
Diepte (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,90			2,20			1,00		
Lutum	% ds	5,60			6,90			20,0		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,59	-0,02		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16,90	-0		<22,3	0		<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	-0	<1	<4	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	56,3			17,3			30,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,7			1,4			7,9		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	44,4			5,4			18,5		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	30,7			2,6			9,2		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	54,9			15,9			29		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<3 (6)		<1	<4 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<4,83	0		<6,36	0		<7,00	0
Heptachloorepoxide	onbekend									
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds		*106*	*0*		11,82	-0,04		46,0	-0,02
DDE (som)	onbekend									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	30	103		1,9	8,6		8,5	42,5	
DDD (som)	µg/kg ds		6,90	-0		<6,36	-0		<7,00	-0
DDD (som)	onbekend									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,3	4,5		<1	<3		<1	<4	
DDT (som)	µg/kg ds		40,3	-0,11		<6,36	-0,13		39,5	-0,11
DDT (som)	onbekend									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	11	38		<1	<3		7,2	36,0	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<4,83	0		<6,36	0		<7,00	0
Chloordaan (cis + trans)	onbekend									

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Certificaatcode		13387809			13387809			13387809		
Boring		12, 17, 2, 20, 5, 9			24, 30, 32, 35, 36			24, 30, 32, 35, 36		
Diepte (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,90			2,20			1,00		
Lutum	% ds	5,60			6,90			20,0		
Datum van toetsing		26-1-2021			26-1-2021			26-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Drins (Aldrin+ +)	µg/kg ds		<7,24	-0		<9,55	-0		<10,50	-0
Drins (Aldrin+ +)	onbekend									
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<3 (6)		<1	<4 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		189			72,3			145	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	16 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
Droge stof	% w/w	77,0	77,0		70,0	70,0		75,6	75,6	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Lutum	%	5,6			6,9			20		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,2			1,0		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds									
perfluoroctaansulfonaat	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		MM12	MM13	MM14
Certificaatcode		13387809	13387809	13387809
Boring		12, 17, 2, 20, 5, 9	24, 30, 32, 35, 36	24, 30, 32, 35, 36
Diepte (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,90	2,20	1,00
Lutum	% ds	5,60	6,90	20,0
Datum van toetsing		26-1-2021	26-1-2021	26-1-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
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			

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: 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					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+ +)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		2-1-1			9-1-1			12-1-1		
Datum		25-1-2021			25-1-2021			25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021			28-1-2021			28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschr jding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*120*	*120*	*0,12*	*97*	*97*	*0,08*	*220*	*220*	*0,3*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21	2,1	2,1	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,2	3,2	-0,01	2,5	2,5	-0,01	2,6	2,6	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,2	3,2	-0,2	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	17	17	-0,07	63	63	-0	33	33	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	onbekend									
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	onbekend									
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	

Watermonster		2-1-1			9-1-1			12-1-1		
Datum		25-1-2021			25-1-2021			25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021			28-1-2021			28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschr jding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	onbekend									
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		20-1-1			24-1-1			32-1-1		
Datum		25-1-2021			25-1-2021			25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021			28-1-2021			28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschr jding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*130*	*130*	*0,14*	*110*	*110*	*0,1*	*120*	*120*	*0,12*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22	3,1	3,1	-0,2	2,7	2,7	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01	2,9	2,9	-0,01	3,8	3,8	-0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	5,5	5,5	-0,16	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	28	28	-0,05	49	49	-0,02	32	32	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	onbekend									
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	onbekend									
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

Watermonster		20-1-1			24-1-1			32-1-1		
Datum		25-1-2021			25-1-2021			25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021			28-1-2021			28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschr jding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	onbekend									
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		36-1-1		
Datum		25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*150*	*150*	*0,17*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,9	4,9	-0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	35	35	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	onbekend			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0

Watermonster		36-1-1		
Datum		25-1-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	onbekend			
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	onbekend			
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

--	: 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 -

Projectcode: 377251

Tabel 14: 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
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

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

Grondmonster		AO01			AO02			AO03		
Certificaatcode		13640294			13640294			13640294		
Boring		301, 302, 305			303, 304, 306			308, 309		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			4,20			5,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschr jding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,2	3,7 (41)	-0	1,9	3,4	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<2,2	3,7 (41,5)		<1	<1 (5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,2	3,7 (41)	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,2	3,7 (41)	0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,2	3,7 (41)	0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<2,3	3,8 (41,6)		<1	<1 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<2,3	3,8 (41,5)		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,2	3,7 (41)	0	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<2,2	3,7 (41,5)		<1	<1 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,2	3,7 (41)	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	3,08	7,33	0	1,4	<2,5	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	210,7	439,0	0,15	391,54	932,24	0,38	231,6	413,6	0,14
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		1,6	2,9	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	210	438		390	929		230	411	
DDD (som)	µg/kg ds	15,7	32,7	0	53,1	126,4	0	44,3	79,1	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		3,1	7,4		3,3	5,9	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	15	31		50	119		41	73	
DDT (som)	µg/kg ds	69,7	145,2	-0,04	161,54	384,62	0,12	69,4	123,9	-0,05
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	3,7	7,7		<2,2	3,7 (41)		8,4	15,0	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	66	138		160	381		61	109	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	3,08	7,33	0	1,4	<2,5	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	296,1			606,18			345,3		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			6,23			2,8		
Drins (Aldrin+[redacted]+[redacted])	µg/kg ds	2,1	<4,4	-0	4,62	11,00	-0	2,1	<3,8	-0
Drins (Aldrin+[redacted])	µg/kg ds	1,4			3,1			1,4		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<2,3	3,8 (41,6)		<1	<1 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	308			632,57			357,2		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	306,6	638,8 (5)		629,28	1498,29 (5)		357	638 (5)	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<2,2	3,7 (41)		<1	<1	
Droge stof	% ds	78,1	78,1 (6)		77,6	77,6 (6)		79,6	79,6 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	4,8			4,2			5,6		

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

Grondmonster		AO04			AO05		
Certificaatcode		13640294			13640294		
Boring		307, 310			311, 312, 313		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			5,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<1	<1 (5)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<1	<1 (6)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	*1,2*	*2,4*	*0*	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<1	<1 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	1,4	<2,7	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
[redacted]	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	*180,7*	*368,8*	*0,12*	*191,1*	*367,5*	*0,12*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		1,1	2,1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	180	367		190	365	
DDD (som)	µg/kg ds	*23,1*	*47,1*	*0*	*35,7*	*68,7*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,1	2,2		1,7	3,3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	22	45		34	65	
DDT (som)	µg/kg ds	34,7	70,8	-0,09	34,5	66,3	-0,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		3,5	6,7	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	34	69		31	60	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	1,4	<2,7	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	238,5			261,3		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8		
Drins (Aldrin+[redacted])	µg/kg ds	2,1	<4,3	-0	2,1	<4,0	-0
Drins (Aldrin+[redacted])	µg/kg ds	1,4			1,4		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,9	3,9 (6)		<1	<1 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	252,1			273,2		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	249,5	509,2 (5)		271,8	522,7 (5)	
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1	
Droge stof	% ds	84,1	84,1 (6)		78,5	78,5 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	4,9			5,2		

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+ +)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterstelling (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Bijlage 7 Resultaten op kaart

Resultaten (bg)

[redacted]&5B

Opdrachtgever: AM
Projectnummer: 51003616

Status: Definitief
Datum: 16-03-2022
Schaal: 1:1 500
Formaat: A3

Getekend: HB

Legenda

- > Interventiewaarde
- < Achtergrondwaarde
- K asse Industrie
- Niet toepasbaar (> LMW)
- Niet geana yseerd

0 25 50 m

Bijlage 8 Toetsing CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 09-02-2021 versie: 2.3
locatie:
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
DDT (Som)	1.9	0	nee	nee
DDE (som)	2.295	0	nee	ja

Bijlage 9 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:

NEN-EN-ISO 9001
Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.

NEN-EN-ISO 14001
Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat z j de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB
De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontw kkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtl jnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren ven veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM
Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)
Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk
Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijhorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.
Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek
De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid
Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling
Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.