

Rapport

Projectnummer: 51002330

Referentienummer: NL21-648800269-738

Datum: 07-07-2021

Verkennd bodemonderzoek

Locatie De Scheg (Fase 1) Amstelveen

Definitief

Opdrachtgever:
BPD Ontwikkeling BV
IJsbaanpad 1
1076 CV AMSTERDAM

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	Locatie De Scheg (Fase 1) Amstelveen
Projectnummer	51002330
Referentienummer	NL21-648800269-738
Revisie	D1
Datum	07-07-2021

Auteur(s)	Marco Hollander
E-mailadres	marco.hollander@sweco.nl

Gecontroleerd door	Marco Hollander
--------------------	-----------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Tanja van Zanden

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	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Kassen en het voorkomen van asbest in de bodem	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Veldonderzoek	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Onderzoek grond	7
3.3	Grondwateronderzoek	8
4	Laboratoriumonderzoek	10
5	Resultaten bodemonderzoek	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Mate van bodemverontreiniging	13
5.3	Hergebruik van grond	16
5.3.1	Overige parameters	16
5.4	Voorlopige veiligheidsklasse	17
5.5	PFAS	18
6	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	20
6.1	Verontreinigingssituatie	20
6.2	Noodzaak tot vervolgonderzoek	20
6.3	Veiligheidsaspecten.....	20
7	Conclusie en advies	21
	Protocollen en onderzoeksnormen	22

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie met boringen en peilbuizen
Bijlage 3	Veldonderzoek
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen
Bijlage 6	Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 7	Kwaliteitsborging
Bijlage 8	Situatie met kassen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied De Scheg (fase 1) te Amstelveen.

Voor het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van 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 woningbouw op de locatie. 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. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

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 interpretatie van alle resultaten (hoofdstuk 6);
- conclusie en advies (hoofdstuk 7).

Na hoofdstuk 7 is een lijst opgenomen met gebruikte normen en protocollen.

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is uit gevoerd voor het gehele plangebied De Scheg. De resultaten van het vooronderzoek zijn gerapporteerd in het rapport "Milieuhygiënisch vooronderzoek De Scheg Amstelveen"; d.d. 06-11-2020.

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 Kassen en het voorkomen van asbest in de bodem

In bijlage 8 is een overzicht gegeven van de aanwezigheid van verschillende kassenlocaties binnen het onderzoek. De luchtfoto van 1967 is afkomstig van de gemeente Amstelveen, de foto's van 2004 en 2008 zijn afkomstig van Google Earth Pro. Te zien valt dat de kassen allen op een beperkte schaal in het onderzoeksgebied aanwezig zijn geweest in het noordwesten en wassen van de locatie. Op het overgrote deel van de locatie zijn geen kassen aanwezig geweest. De percelen waar kassen aanwezig zijn geweest zijn:

- Van Hattumweg 13 (grotendeels).
- Van Hattumweg 15-17 (grotendeels).
- Legmeerdijk 198, (beperkt gedeelte helemaal aan de westzijde).

De locatie van Hattumweg 13 is in het verleden onderzocht op de aanwezigheid van asbest. (Verkennd bodemonderzoek Van Hattumweg 13 te Amstelveen, Wareco, 5 oktober 2007). In de bodem is geen asbest aangetroffen.

De locatie van Hattumweg 15-17 is in het verleden ook onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. ((Verkennd bodemonderzoek J.C van Hattumweg 15-17 te Amstelveen, Wareco, 8 oktober 2007). In de bodem niet asbesthoudend.

De locatie Legmeerdijk 198 is in het verleden wel onderzocht, maar niet op asbest.

De kassenlocatie op Legmeerdijk 198 is nog de enige kaslocatie die op de aanwezigheid van asbest in de bodem moet worden onderzocht, Uit bijlage 8 valt op de maken dat de kas gesloopt is tussen 2004 en 2008. Verwacht mag worden dat voor de sloop alle asbest is verwijderd (als die al aanwezig was). Het risico dat er daadwerkelijk asbest in de bodem aanwezig is wordt daarmee heel gering geacht. In dit stadium wordt daarom een onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht. Er dient rekening mee gehouden te worden dat voor het afgeven van een bouwvergunning wel nog een onderzoek naar asbest in de bodem moet worden uitgevoerd.

2.3 Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is voor het verkennend onderzoek fase 1 uitgegaan van de strategie voor een grootschalige onverdachte locatie waarbij wel extra aandacht is besteed aan de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen en PFAS-verbindingen in de grond. In het vooronderzoek is vermeld dat de het grondwater mogelijk overal sterk verontreinigd is met zware metalen zonder dat er sprake is van een specifieke bron. Om deze reden zijn er vooralsnog geen extra peilbuizen geplaatst om het grondwater nader te onderzoeken op zware metalen.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zoals beschreven in voorgaande paragrafen, zijn in tabel 2-3 de deellocaties met hypothesen gedefinieerd.

Tabel 2-1 *Hypothese en onderzoeksstrategie*

Deellocatie	Oppervlakte (ha)	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Fase 1 De Scheg	15,8	0-2	Onverdacht	ONV-GR-NL

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

Locatie	Oppervlakte (ha)	Strategie	Veldwerk					
			Boringen		Boringen		Boring met peilbuis	
			Aantal	Diepte (m-mv)	Aantal	Diepte (m-mv)	Aantal	Diepte (m-mv)
Fase 1 De Scheg	15,8 ha	ONV-GR-NL	56	1,0	9	2,0	17	3,0

Het veldwerk is uitgevoerd door Ground Research B.V. (certificaatnummer K41104/08) op 14 tot en met 17 september 2020. 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, 2002 (zie bijlage 7). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 3. De bemonstering van de peilbuizen heeft plaatsgevonden door D. Koopman op 24 september 2020.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek, het terreingebruik en de maaiveldinspectie. Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen van de NEN 5740 opgetreden.

3.2 Onderzoek grond

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 3.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
02	3,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	3,00	1,00 - 1,50	Veen	sporen baksteen
18	2,00	1,00 - 1,50	Veen	sporen baksteen
21	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
26	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
30	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
32	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend,
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
33	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend,
34	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
35	1,00	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 peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.1: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	1,34	6,8	2.480	9,2
02	1,50 - 2,50	0,76	7,1	2.370	9,8
03	2,00 - 3,00	1,04	6,9	2.530	9,9
04	1,20 - 2,20	0,51	7,1	2.520	9,9
05	2,00 - 3,00	1,24	6,9	2.190	9,8
06	2,00 - 3,00	1,49	6,9	2.360	9,9
07	1,50 - 2,50	0,97	6,9	2.430	9,7
08	2,00 - 3,00	1,47	6,9	2.410	9,7
09	2,00 - 3,00	1,39	7,1	2.410	9,7
10	2,00 - 3,00	1,41	6,9	2.480	9,9
11	2,00 - 3,00	0,61	6,9	2.390	9,8
12	1,50 - 2,50	1,04	6,9	2.510	9,9
13	2,00 - 3,00	1,40	6,8	2.290	9,8
14	2,00 - 3,00	1,47	7,2	2.410	9,9
15	2,00 - 3,00	1,49	6,9	2.460	9,8
16	1,50 - 2,50	0,54	7,1	2.490	9,7
17	2,00 - 3,00	1,49	7,1	2.460	9,9

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 3.2 weergegeven waarden voor de NTU, zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse. Uit de visuele inspectie van de dam zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De monsterselectie is opgenomen in tabel 4-1.

Tabel 2: Monsterselectie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
02-1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl. lu/os
23-1	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl. lu/os
30-1	0,00 - 0,50	30 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
MM02	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaard pakket incl. lu/os
MM03	0,00 - 0,50	32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
MM04	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaard pakket incl. lu/os
MM05	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 82 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
MM06	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 81 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaard pakket incl. lu/os
MM07	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaard pakket incl. lu/os
MM08	0,00 - 0,50	55 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
MM09	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 68 (0,00 - 0,50) 69 (0,00 - 0,50) 72 (0,00 - 0,50) 73 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
		77 (0,00 - 0,50) 78 (0,00 - 0,50) 79 (0,00 - 0,50)	
MM10	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 65 (0,00 - 0,50) 66 (0,00 - 0,50) 67 (0,00 - 0,50) 70 (0,00 - 0,50) 71 (0,00 - 0,50) 76 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
MM11	1,00 - 1,50	03 (1,00 - 1,50) 18 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM12	1,50 - 2,50	08 (2,00 - 2,50) 10 (2,00 - 2,50) 16 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl. lu/os
MM13	1,00 - 1,50	02 (1,00 - 1,50) 11 (1,00 - 1,50) 12 (1,00 - 1,50) 16 (1,00 - 1,50) 31 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM14	1,00 - 2,00	05 (1,50 - 2,00) 06 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00) 51 (1,50 - 2,00) 60 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM15	1,00 - 2,00	13 (1,50 - 2,00) 40 (1,00 - 1,50) 63 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM16	1,00 - 2,00	07 (1,50 - 2,00) 10 (1,00 - 1,50) 14 (1,50 - 2,00) 78 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM17	1,00 - 2,00	08 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 70 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl. lu/os
MM18	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie. De monsters van de bovengrond zijn aanvullend onderzocht op PFAS en bestrijdingsmiddelen. De grondmonsters zijn ook geanalyseerd op organische stof en lutum, ten behoeve van de toetsing.

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 4.

5 Resultaten bodemonderzoek

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. Met deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse.

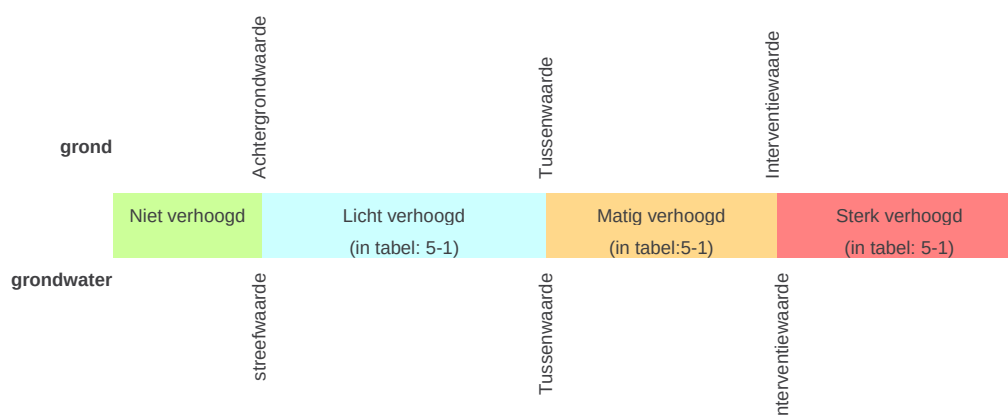
De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond worden indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de rekentool van het CROW.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 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.

De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



Tabel 5.1: Wbb overschrijdingstabel grond

Monster	Monster traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	BBK monster-conclusie
MM01	0,00 - 0,50	Lood (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,00 - 0,50	Nikkel (0,05) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,19) PAK 10 VROM (0,27)	Koper (0,89) Zink (0,51)	-	Klasse industrie
02-1 (uitsplitsing MM04)	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
23-1 (uitsplitsing MM04)	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Kobalt (0,01) Nikkel (0,4) Cadmium (0,07) Kwik (-) Lood (0,43)	PAK 10 VROM (0,71)	Koper (11,13) Zink (1,83)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
30-1 (uitsplitsing MM04)	0,00 - 0,50	Nikkel (0,05) Koper (0,03) Kwik (-) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,06)	-	-	Klasse wonen
MM05	0,00 - 0,50	Lood (0,02) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,03)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM06	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM08	0,00 - 0,50	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-	-	Klasse industrie
MM09	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,00 - 0,50	Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Altijd toepasbaar
MM11	1,00 - 1,50	Koper (0,09) Kwik (0,01) Lood (0,08)	-	-	Klasse wonen
MM12	1,50 - 2,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	1,00 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar

Monster	Monster traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	BBK monster-conclusie
MM16	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM17	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	0,00 - 0,50	Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse industrie

> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde
 > T : overschrijding van de Tussenwaarde
 > I : overschrijding van de Interventiewaarde
 - : geen overschrijding
 * : het betreft hier het oordeel voor toe te passen grond.

Tabel 5.3: Wbb overschrijdingstabel grondwater

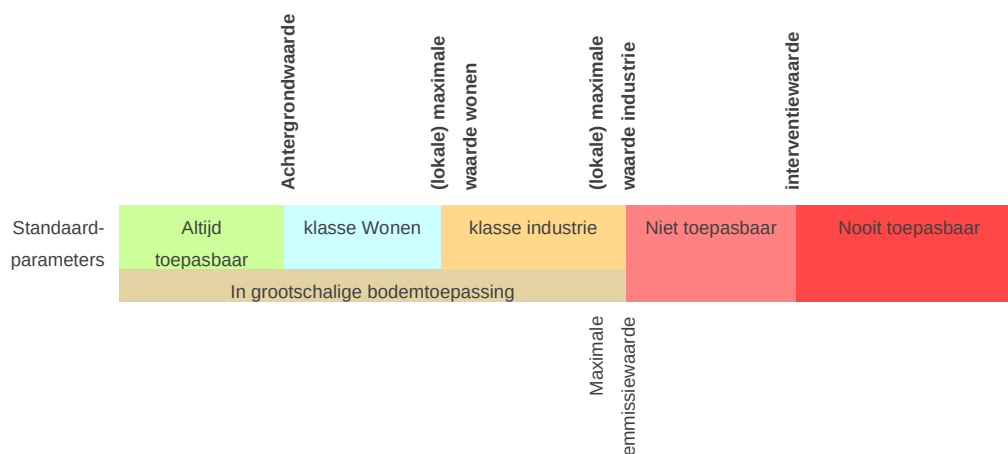
Monstercode	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> T	> I
01-1-1	1,50 - 2,50	Nikkel (0,32) Barium (0,17) Naftaleen (-)	-	-
02-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,21) Naftaleen (-)	-	-
03-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,12)	-	-
04-1-1	1,20 - 2,20	Nikkel (0,18) Molybdeen (0,03)	-	-
05-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,21) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-	-
06-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,06) Xylenen (som) (-)	Nikkel (0,75)	-
07-1-1	1,50 - 2,50	Zink (0,03) Barium (0,16)	-	-
08-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,12)	-	-
09-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
10-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,12) Barium (0,47)	-	-
11-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,06) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	Barium (0,56)	-
12-1-1	1,50 - 2,50	Molybdeen (0,01)	-	-
13-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,02) Barium (0,17) Xylenen (som) (-)	-	-
14-1-1	2,00 - 3,00	Molybdeen (-) Barium (0,06)	-	-
15-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,02) Barium (0,19)	-	-
16-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,16)	-	-
17-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,08) Zink (-) Molybdeen (0,02) Barium (0,19) Naftaleen (-)	-	-

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

5.3 Hergebruik van grond

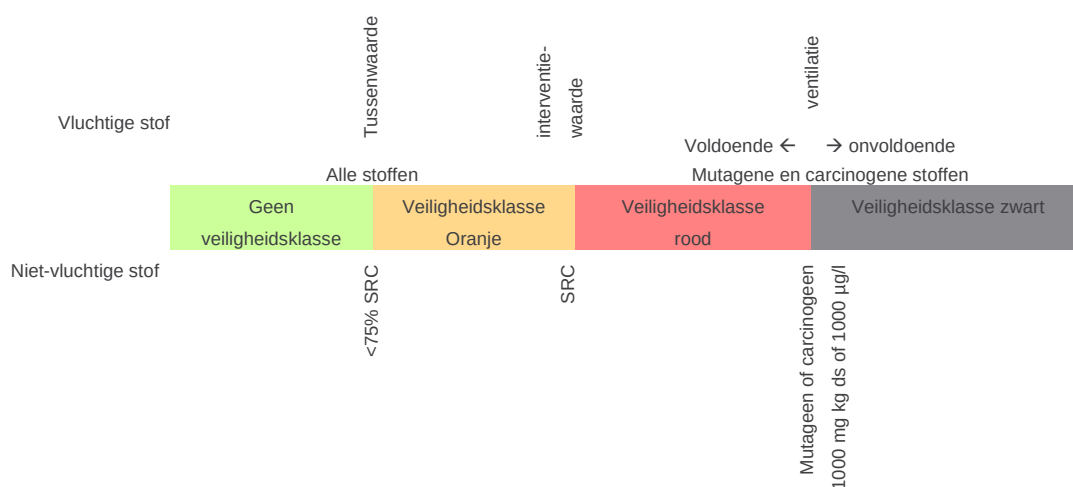
5.3.1 Overige parameters

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de hergebruiksklasse voor de overige chemische parameters, zijn samengevat in tabel 5.1. De hergebruiksklassen zijn als volgt:



5.4 Voorlopige veiligheidsklasse

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

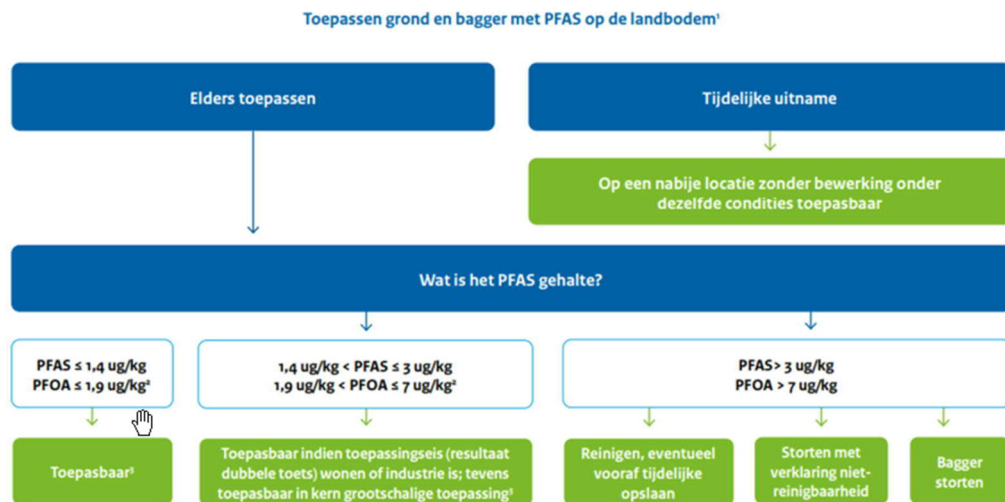


Met behulp van de rekentool van CROW is vastgesteld dat er geen veiligheidsklasse van toepassing is op basis van de chemische parameters.

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 6.

5.5 PFAS

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



1. Dit schema geeft op een vereenvoudigde wijze de opties voor toepassen weer als geschetst in het tijdelijk handelingskader PFAS, nadere duiding is in het handelingskader gegeven, houdt ook rekening met gebiedspecifiek beleid.
 2. Lokaal kan een andere achtergrondwaarde zijn vastgesteld.
 3. Voor grond en bagger toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden geldt de toepassingswaarde 0,1.

Datum: 2 juli 2020

De beleidsregel PFAS van de provincie Noord-Holland hanteert de volgende normen voor PFOA en PFOS:

PFAS (beleidsregel Noord-Holland)	Niet verontreinigd	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk	Sanering noodzakelijk
		PFOS 1,5 µg/kg ds PFOA 1,7 µg/kg ds	PFOS 110 µg/kg ds PFOA 1100 µg/kg ds

Tabel 5.3: Indicatieve toetsing hergebruiksklasse op basis van PFAS

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boven detectiegrens (µg/kg ds)	Tijdelijk handelingskader (versie 2-7- 2020)	Beleidsregel Provincie NH
MM01	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (2,7) Perfluorooctaansulfonaat (0,92)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM02	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (1,4) Perfluorooctaansulfonaat (1,8)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM03	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (2,15) Perfluorooctaansulfonaat (2,75)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM04	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (1,7) Perfluorooctaansulfonaat (1,4) Perfluorbutaanzuur (0,31)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM05	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (0,55) Perfluorooctaansulfonaat (0,40)	Toepasbaar onder voorwaarden	Niet verontreinigd
MM06	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (0,5) Perfluorooctaansulfonaat (0,87)	Toepasbaar onder voorwaarden	Niet verontreinigd
MM07	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (0,33) Perfluorooctaansulfonaat (0,24)	Toepasbaar onder voorwaarden	Niet verontreinigd
MM08	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (3,1) Perfluorooctaansulfonaat (1,05) Perfluorbutaanzuur (0,46)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM09	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (1,36) Perfluorooctaansulfonaat (0,47)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk
MM10	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (1,18) Perfluorooctaansulfonaat (0,29) Perfluorbutaanzuur (0,27)	Toepasbaar onder voorwaarden	Niet verontreinigd
MM18	0,00 - 0,50	Perfluorooctaanzuur (1,84) Perfluorooctaansulfonaat (5,50)	Toepasbaar onder voorwaarden	Verontreinigd geen sanering noodzakelijk

6 Interpretatie onderzoeksresultaten

6.1 Verontreinigingssituatie

De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met onder andere zware metalen en bestrijdingsmiddelen. De ondergrond is veelal niet verontreinigd. In de bovengrond is PFAS aangetoond. De gemeten gehalten zijn dermate gering dat er geen sprake is van een sterke verontreiniging. Vrijkomende grond is onder voorwaarden elders toepasbaar. Uitzondering is locatie boring 23. Ter plaatse is de bovengrond sterk verontreinigd met koper en nikkel. De omvang van deze verontreiniging is niet vastgesteld.

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd enkele zware metalen, naftaleen en/of xylenen. Lokaal overschrijdt het gehalte aan nikkel de voormalige Tussenwaarde.

Indien de resultaten worden getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is de grond overwegend als toepasbaar beoordeeld (schone grond, wonen en industrie). De sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 23 is niet toepasbaar. De bovengrond van de monsters van MM05 (11 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 82 (0,00 - 0,50), zijn als niet toepasbaar beoordeeld als gevolg van de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

6.2 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Als gevolg van de aanwezigheid van beton/asfalt zijn de boringen 20, 24 en 36 nog niet verricht. Om het onderzoek te laten voldoen aan de NEN 5740 dienen deze boringen nog te worden verricht. De omvang van de verontreiniging ter plaatse van boring 23 is niet vastgesteld. Om deze reden wordt geadviseerd om ter plaatse een nader onderzoek uit te voeren ten einde vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij enkele boringen zijn in beperkte mate resten baksteen aangetroffen. De grond is uitgegraven en gezeefd. Visueel is in het opgegraven materiaal geen asbest aangetroffen. De grond is als niet asbestverdacht beoordeeld. Omdat deze grond op termijn mogelijk afgevoerd dient te worden wordt geadviseerd om een asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van boring 23 waar de baksteenrestanten in de grond zijn aangetroffen.

6.3 Veiligheidsaspecten

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

7 Conclusie en advies

Aanleiding voor het uitvoeren van een bodemonderzoek is het voornemen om op de locatie De Scheg woningbouw te realiseren. Hierdoor is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nodig. Als gevolg van de aanwezigheid van een betonverharding zijn drie boringen niet verricht.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is de grond overwegend licht verontreinigd met onder andere zware metalen en bestrijdingsmiddelen. Lokaal is de bovengrond sterk verontreinigd met koper en zink. De omvang van deze verontreiniging is nog niet vastgesteld.

De resultaten van het onderzoek komen niet overeen met het eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. In het verleden zijn sterke verontreinigingen met onder andere nikkel in het grondwater aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek zijn deze sterke verontreinigingen in het grondwater niet meer aangetoond.

De onderzoekshypothese "Grootschalig Onverdacht" dient strikt genomen te worden verworpen. Er is immers een sterke verontreiniging aangetoond in de bovengrond ter plaatse van boring 23 aan de westzijde van het perceel. Ook is de bovengrond overwegend licht verontreinigd met zware metalen en bestrijdingsmiddelen. Een volledig nieuw onderzoek met aangepaste onderzoekshypothese wordt niet zinvol geacht.

Aanbevolen wordt wel om de niet geplaatste boringen ter plaatse van de betonverharding alsnog te verrichten. Tevens wordt aanbevolen om de omvang van de sterke verontreiniging met koper en zink ter plaatse van boring 23 in kaart te brengen doormiddel van het uitvoeren van een nader onderzoek. Geadviseerd wordt om ter plaatse tevens een asbestonderzoek uit te voeren.

Op de locatie Legmeerdijk 198 heeft aan de westzijde een klein kascomplex gestaan. Tussen 2004 en 2008 is dit gesloopt, waardoor het risico op asbest in de bodem zeer gering wordt geacht. In dit stadium is derhalve nog geen asbest onderzoek uitgevoerd

Bij graafwerkzaamheden in niet sterk verontreinigde grond is er op basis van de resultaten van dit onderzoek geen veiligheidsmaatregelen volgens de CROW 400 van toepassing.

Hoewel de omvang van de sterke verontreiniging met koper en zink niet is uitgekarteerd, kan wel worden gesteld dat de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van de Scheg. Op basis van de resultaten van het onderhavig onderzoek kan worden gesteld dat een eventuele verontreiniging beperkt van omvang zal zijn. Risico's van een dergelijke verontreiniging kunnen op betrekkelijk eenvoudige wijze worden weggenomen.

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.

Protocollen en onderzoeksnormen

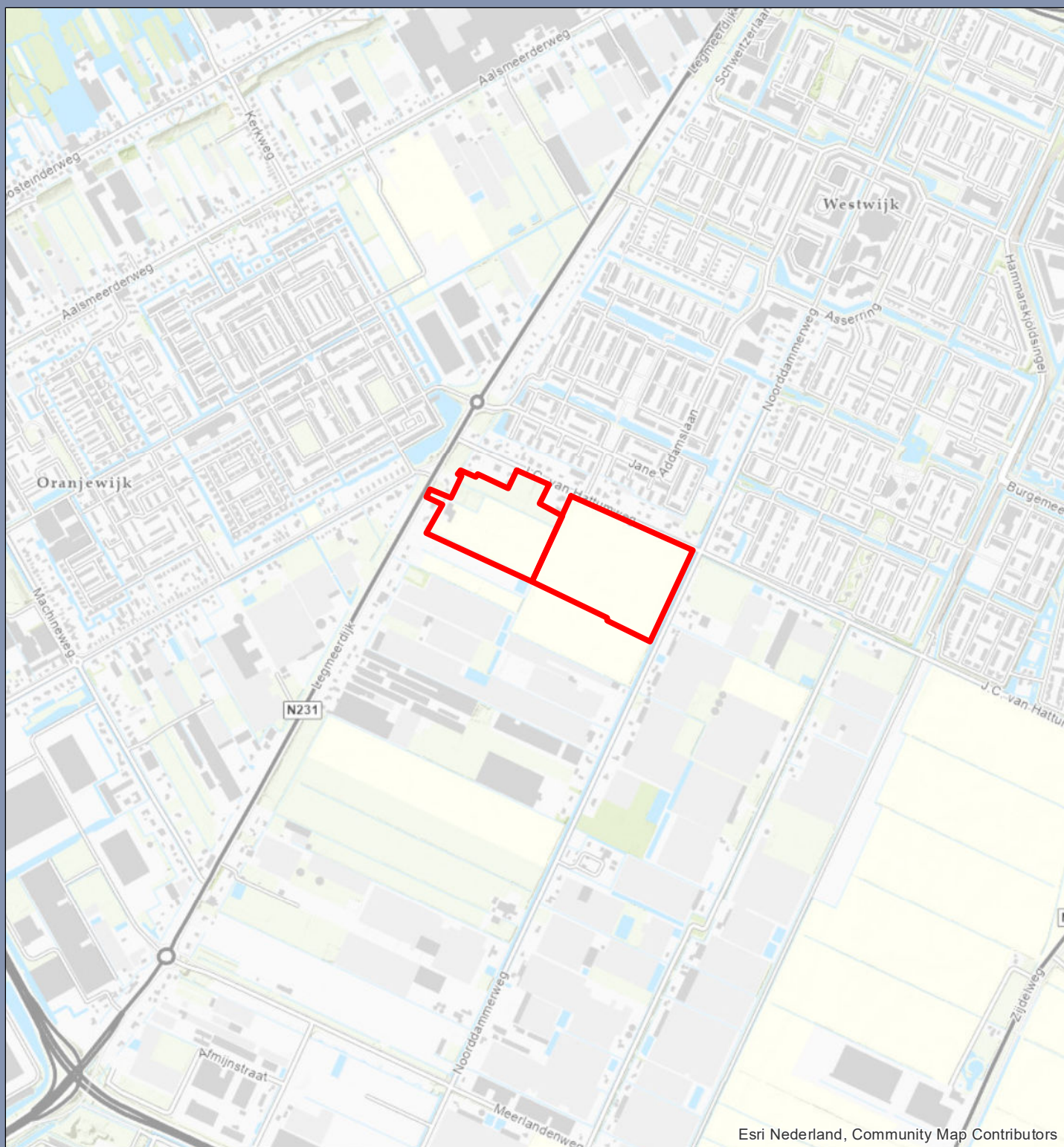
Momenteel zijn er twee vigerende versies van de beoordelingsrichtlijn en de protocollen, zoals weergegeven in onderstaand schema. De nieuwste versies van deze beoordelingsrichtlijn en de protocollen worden gehanteerd na certificaatvernieuwing bij het uitvoerend veldwerkbureau.

Vigerende versies beoordelingsrichtlijn en protocollen

Titel	Versie	Datum	Geldig
BRL SIKB 2000 met	2.8	07-02-2014	
Wijzigingsblad	3	10-03-2016	
Met protocollen			
2001	3.2	12-12-2013	Tot certificaatvernieuwing en uiterlijk 01-04-2020
2002	4	12-12-2013	
2018	3.2	10-03-2016	
BRL SIKB 2000	6.0	30-11-2018	
Met protocollen			
2001	6.0	01-02-2018	Na certificaatvernieuwing, in ieder geval na 01-04-2020
2002	6.0	01-02-2018	
2018	6.0	01-02-2018	

In versie 3.2 van protocol 2018 wordt verwezen naar een oudere versie van de NEN 5707. Omdat de nieuwe norm een verbetering is van de oudere versie, is in dit rapport gebruik gemaakt van de NEN 5707+C2:2017 nl – Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Topografische ligging Scheg West

Opdrachtgever: BPB
Projectnummer: 373722

Status: Definitief
Datum: 5-7-2021
Schaal: 1:15.000
Formaat: A4

Getekend: MH

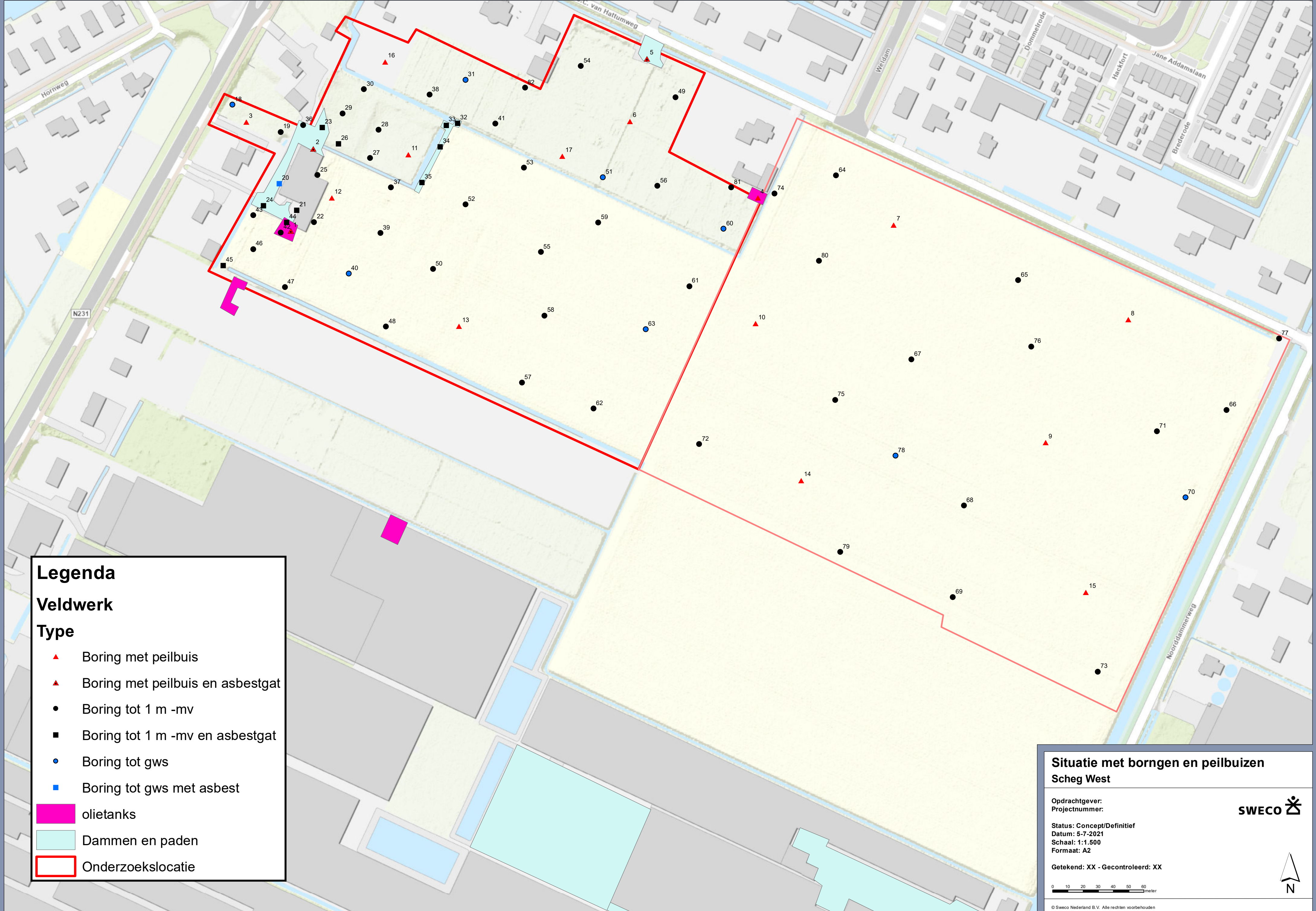
SWECO 

0 150 300 450 600 750 900 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Situatie met boringen en peilbuizen



Legenda

Veldwerk

Type

▲

Boring met peilbuis

▲

Boring met peilbuis en asbestgat

●

Boring tot 1 m -mv

■

Boring tot 1 m -mv en asbestgat

●

Boring tot gws

■

Boring tot gws met asbest

olietanks

Dammen en paden

Onderzoekslocatie

Situatie met borngen en peilbuizen

Scheg West

Opdrachtgever:

Projectnummer:

Status: Concept/Definitief

Datum: 5-7-2021

Schaal: 1:1.500

Formaat: A2

Getekend: XX - Gecontroleerd: XX

01035927_Da_Scheg_AreaBaanW2_OngelukkigelingenW23_BodemW23.1_Hetelisch_BodemonderzoekA2_12_BodemGISScheg_A2.mxd 5-7-2021 11:59:35

SWECO

N

01035927_Da_Scheg_AreaBaanW2_OngelukkigelingenW23_BodemW23.1_Hetelisch_BodemonderzoekA2_12_BodemGISScheg_A2.mxd 5-7-2021 11:59:35

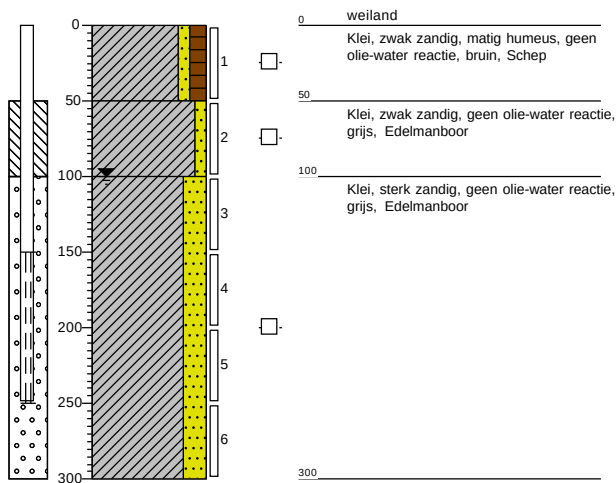
Bijlage 3 Veldonderzoek

- Boorprofielen en legenda

Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

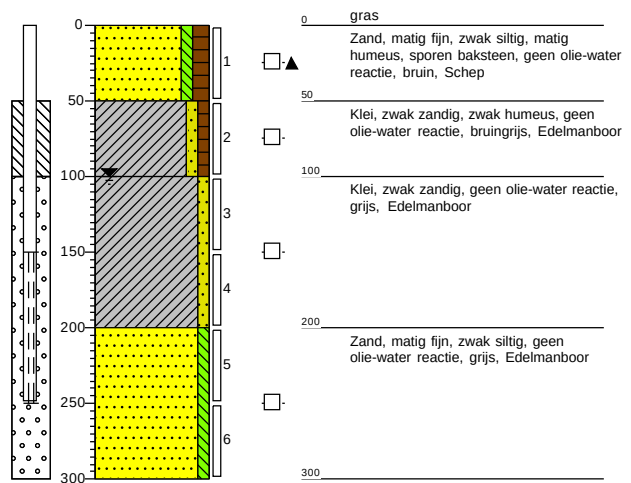
Boring: 01

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115604,14
Y-coördinaat: 476453,64



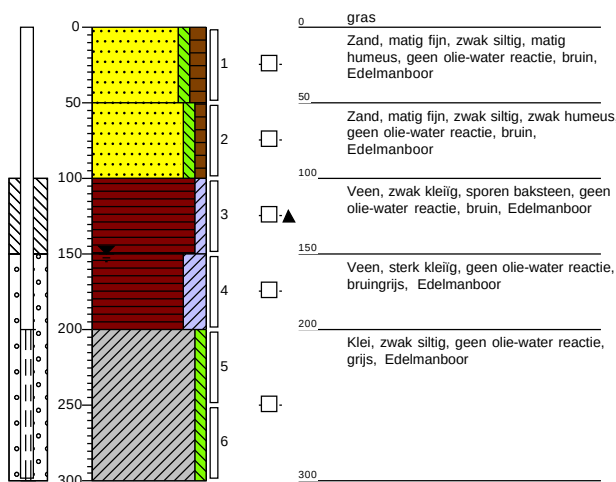
Boring: 02

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115620,88
Y-coördinaat: 476508,90



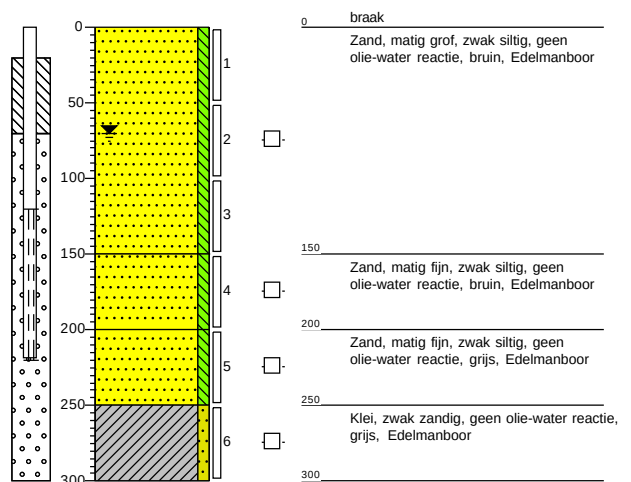
Boring: 03

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115578,37
Y-coördinaat: 476526,72



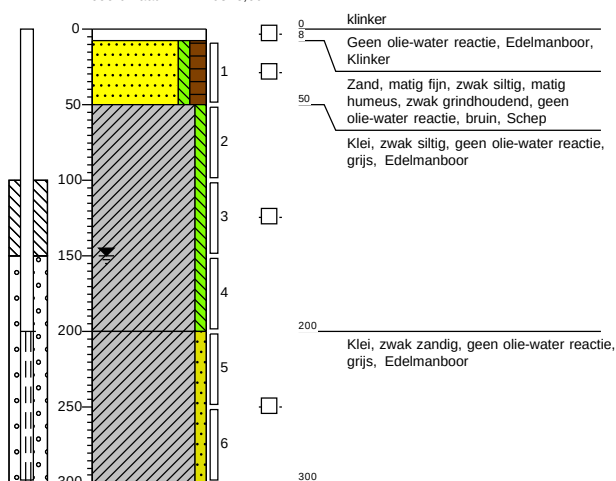
Boring: 04

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115914,76
Y-coördinaat: 476480,95



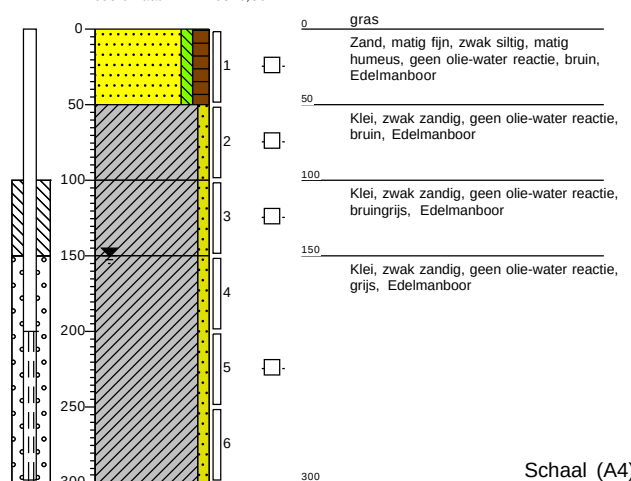
Boring: 05

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115839,61
Y-coördinaat: 476573,09



Boring: 06

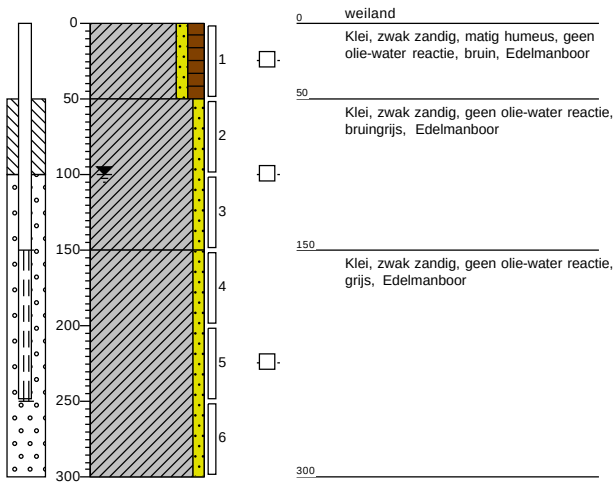
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115831,46
Y-coördinaat: 476516,56



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

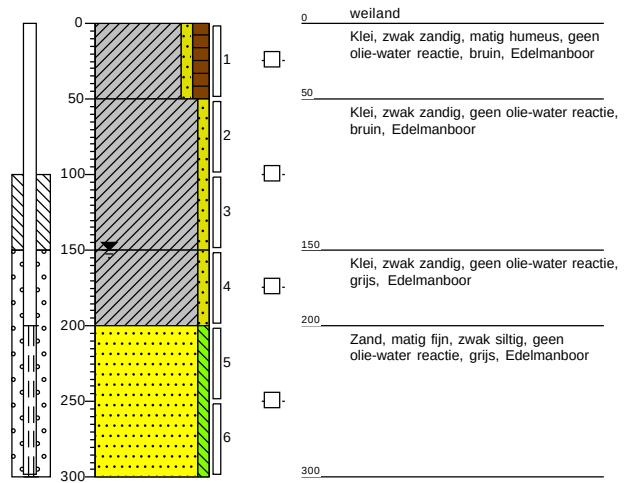
Boring: 07

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115993,67
Y-coördinaat: 476462,47



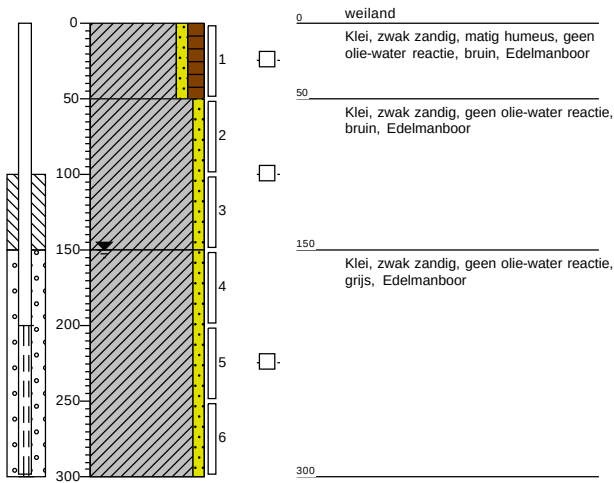
Boring: 08

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116146,56
Y-coördinaat: 476404,01



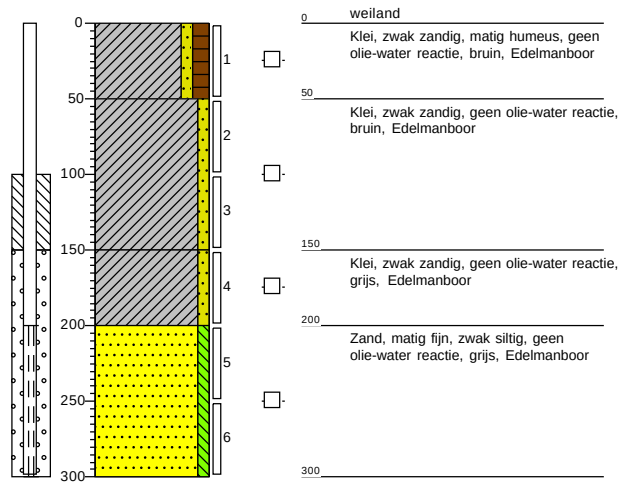
Boring: 09

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116085,51
Y-coördinaat: 476325,53



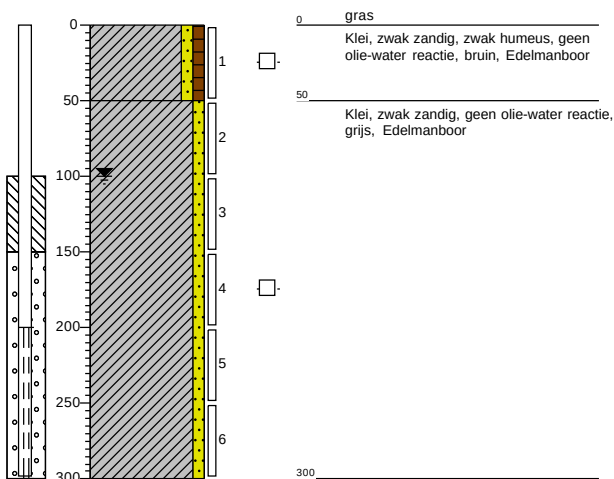
Boring: 10

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115920,31
Y-coördinaat: 476401,23



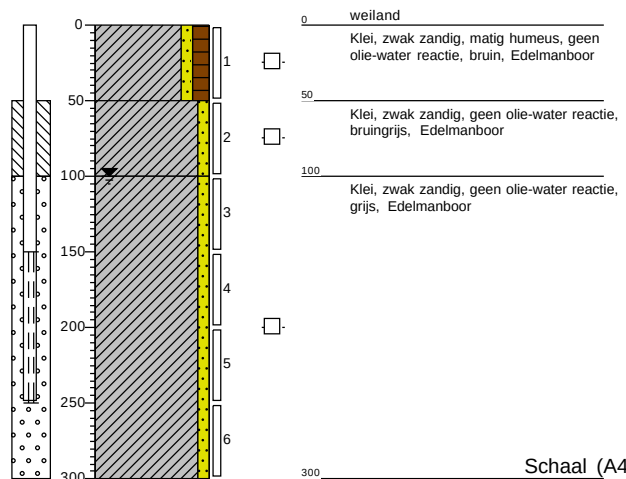
Boring: 11

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115685,94
Y-coördinaat: 476499,80



Boring: 12

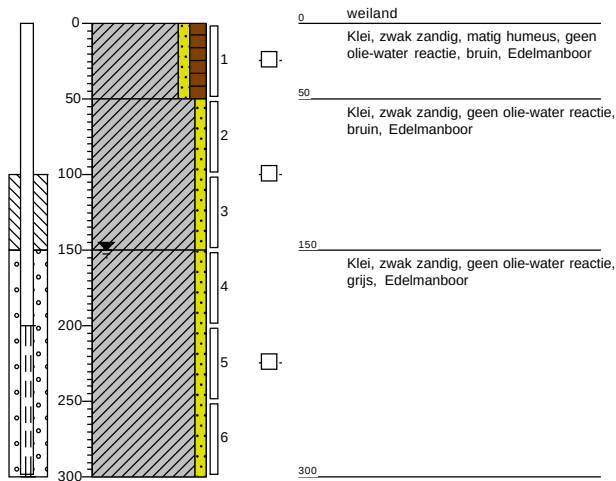
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115633,46
Y-coördinaat: 476477,08



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

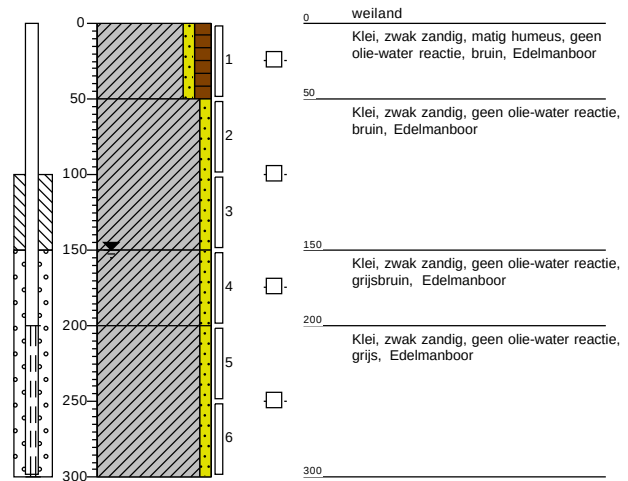
Boring: 13

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115704,76
Y-coördinaat: 476392,40



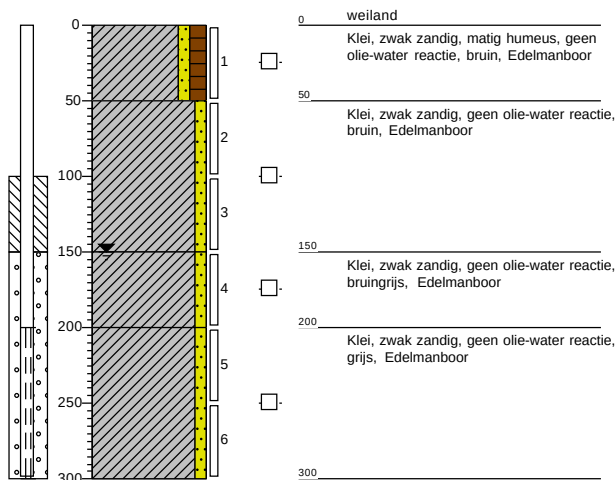
Boring: 14

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115921,47
Y-coördinaat: 476273,66



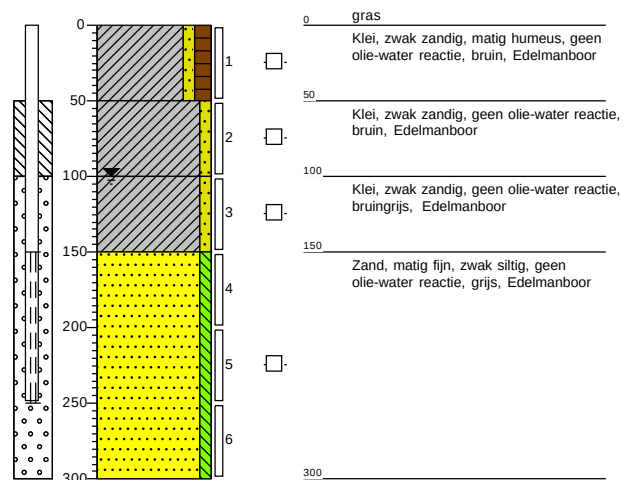
Boring: 15

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116127,96
Y-coördinaat: 476209,59



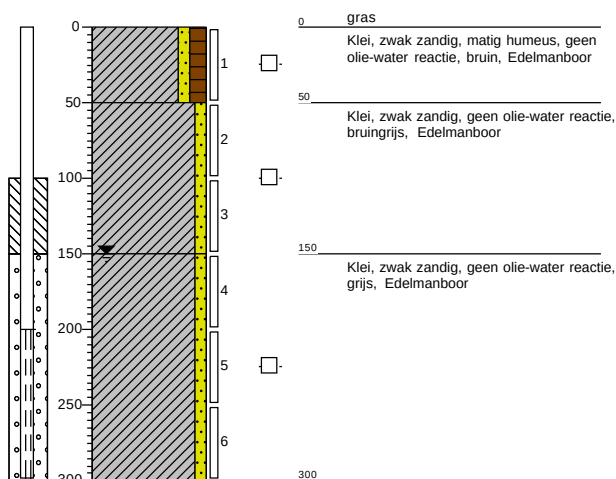
Boring: 16

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115670,90
Y-coördinaat: 476576,22



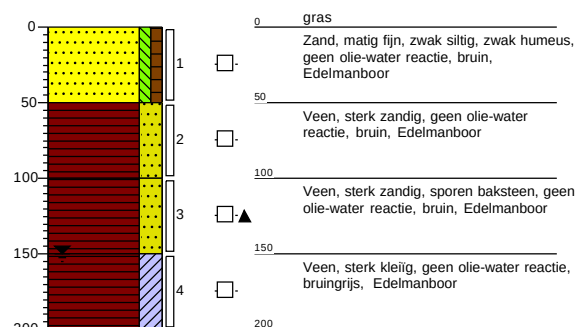
Boring: 17

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115788,63
Y-coördinaat: 476500,80



Boring: 18

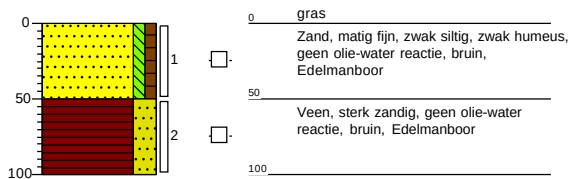
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115575,50
Y-coördinaat: 476543,26



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

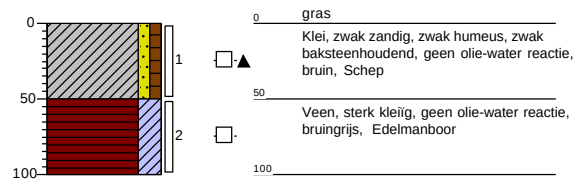
Boring: 19

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115604,33
Y-coördinaat: 476528,06



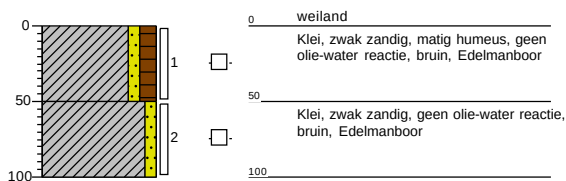
Boring: 21

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115606,89
Y-coördinaat: 476465,73



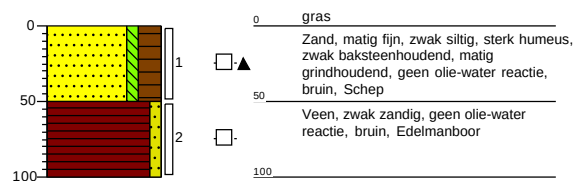
Boring: 22

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115624,92
Y-coördinaat: 476469,05



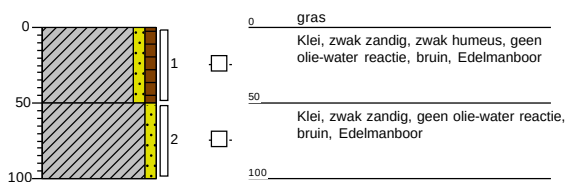
Boring: 23

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115626,43
Y-coördinaat: 476537,61



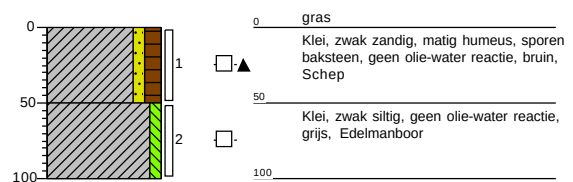
Boring: 25

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115621,13
Y-coördinaat: 476492,95



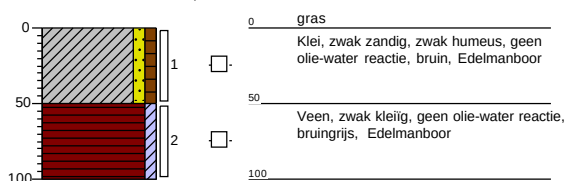
Boring: 26

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115627,59
Y-coördinaat: 476515,92



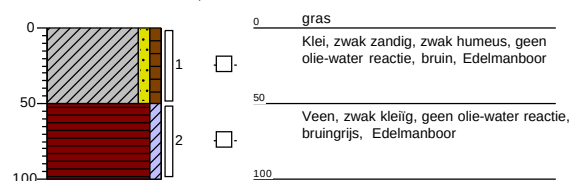
Boring: 27

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115658,30
Y-coördinaat: 476509,03



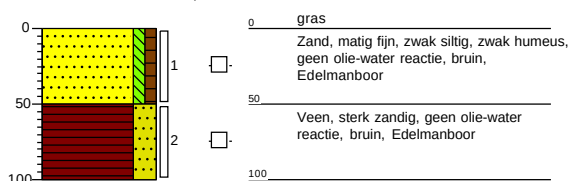
Boring: 28

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115659,68
Y-coördinaat: 476525,81



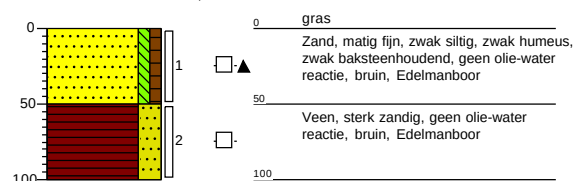
Boring: 29

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115643,41
Y-coördinaat: 476530,90



Boring: 30

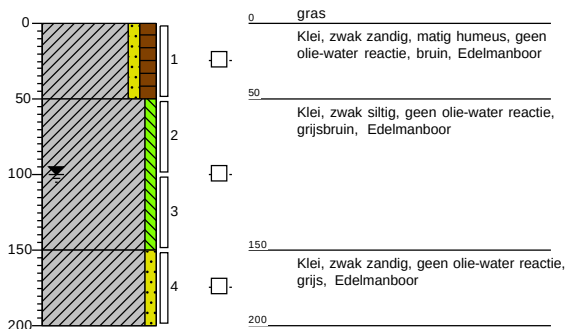
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020
X-coördinaat: 115649,96
Y-coördinaat: 476543,23



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

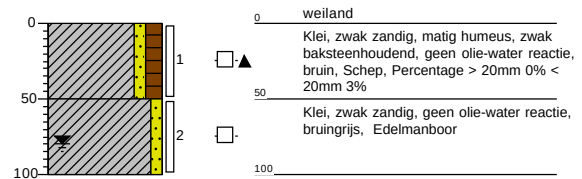
Boring: 31

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115722,15
Y-coördinaat: 476561,63



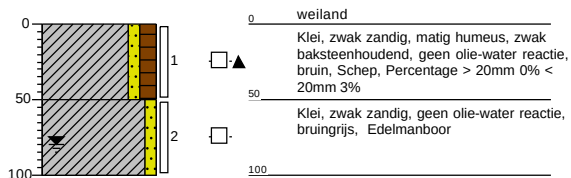
Boring: 32

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115713,87
Y-coördinaat: 476526,09



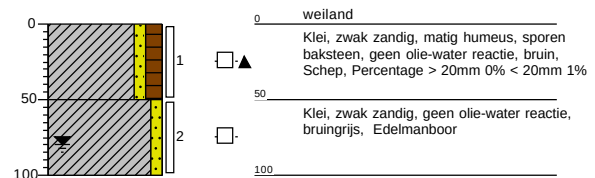
Boring: 33

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115705,96
Y-coördinaat: 476524,94



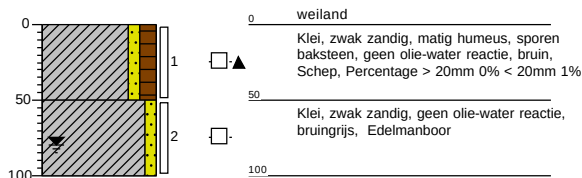
Boring: 34

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115700,77
Y-coördinaat: 476505,12



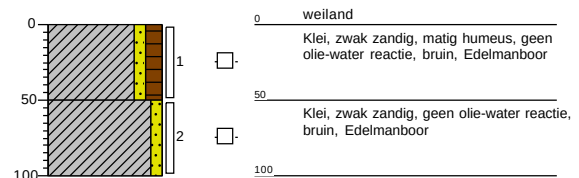
Boring: 35

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115690,99
Y-coördinaat: 476486,99



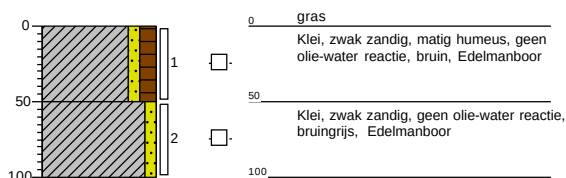
Boring: 37

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115672,93
Y-coördinaat: 476478,85



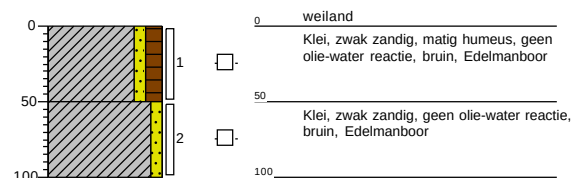
Boring: 38

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115699,81
Y-coördinaat: 476549,59



Boring: 39

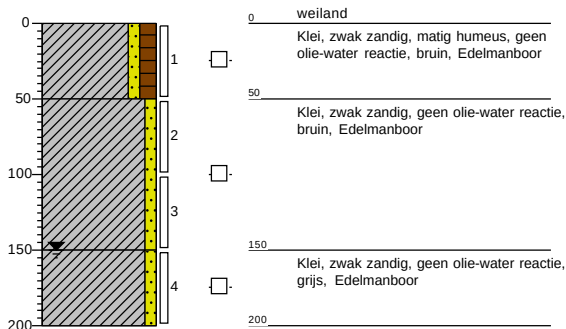
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115652,84
Y-coördinaat: 476451,89



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

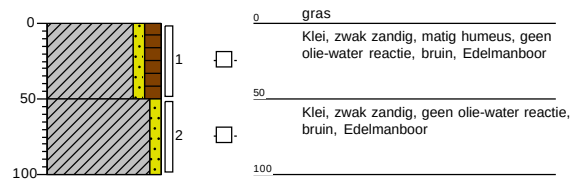
Boring: 40

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115630,55
Y-coördinaat: 476420,23



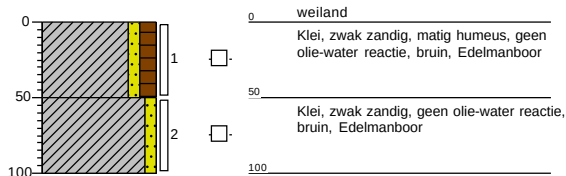
Boring: 41

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115742,78
Y-coördinaat: 476523,61



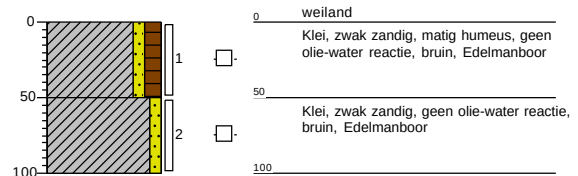
Boring: 42

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115597,32
Y-coördinaat: 476453,36



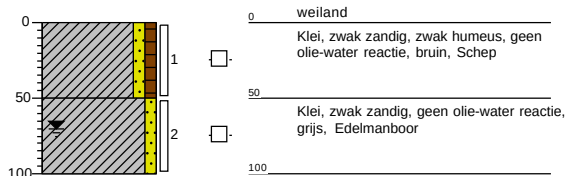
Boring: 43

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115579,28
Y-coördinaat: 476466,58



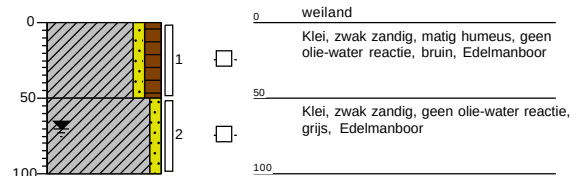
Boring: 45

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115560,37
Y-coördinaat: 476433,18



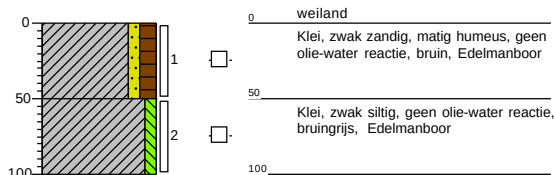
Boring: 46

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115577,62
Y-coördinaat: 476444,45



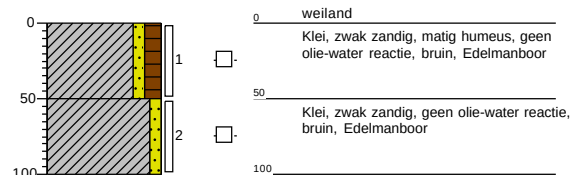
Boring: 47

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115598,21
Y-coördinaat: 476418,55



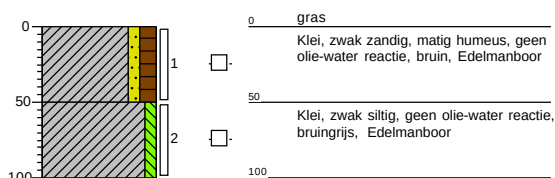
Boring: 48

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115659,38
Y-coördinaat: 476397,56



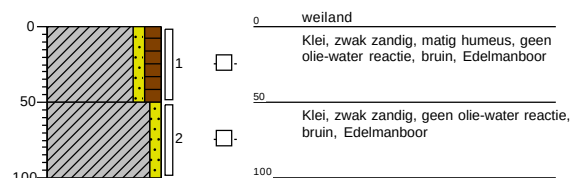
Boring: 49

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115863,08
Y-coördinaat: 476536,95



Boring: 50

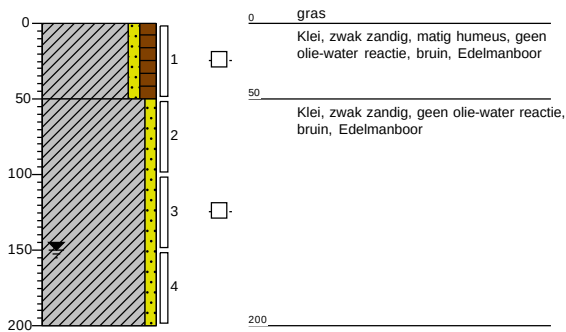
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115693,18
Y-coördinaat: 476437,64



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

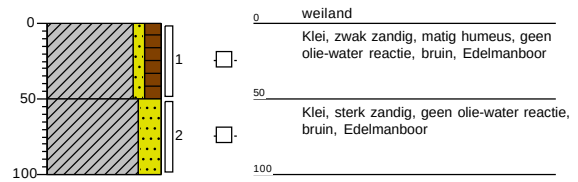
Boring: 51

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115816,37
Y-coördinaat: 476489,14



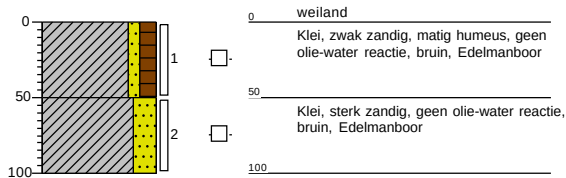
Boring: 52

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115705,05
Y-coördinaat: 476480,72



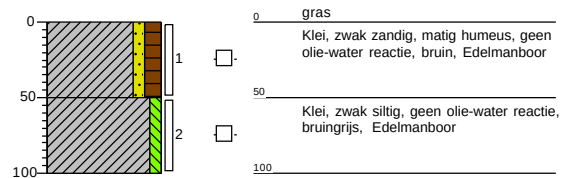
Boring: 53

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115748,87
Y-coördinaat: 476494,88



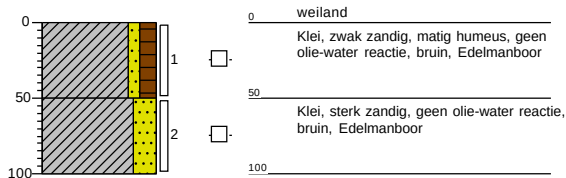
Boring: 54

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115790,27
Y-coördinaat: 476564,95



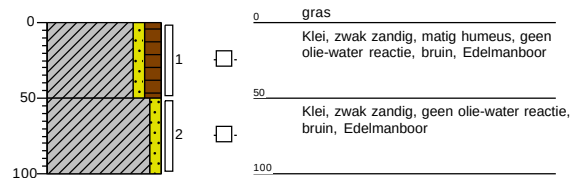
Boring: 55

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115776,76
Y-coördinaat: 476454,55



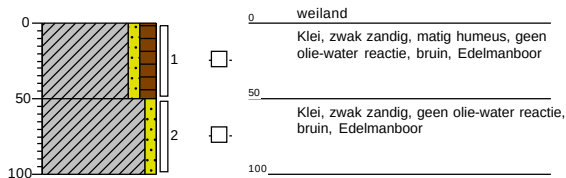
Boring: 56

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115872,74
Y-coördinaat: 476491,65



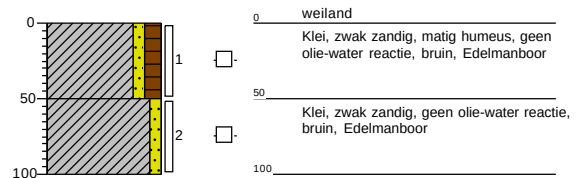
Boring: 57

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115738,69
Y-coördinaat: 476361,62



Boring: 58

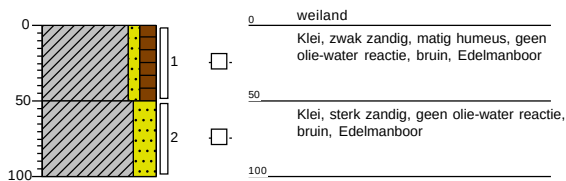
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115764,85
Y-coördinaat: 476400,18



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

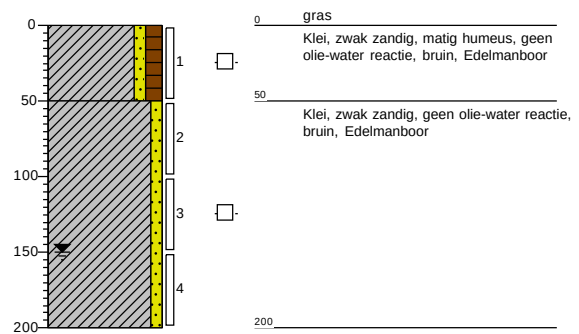
Boring: 59

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115816,49
Y-coördinaat: 476462,97



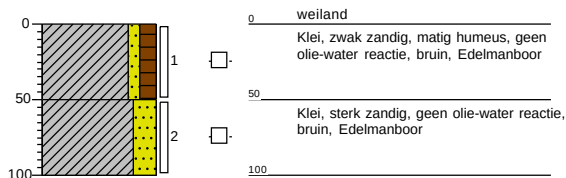
Boring: 60

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115895,09
Y-coördinaat: 476448,64



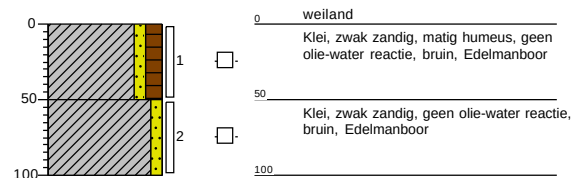
Boring: 61

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115861,60
Y-coördinaat: 476436,38



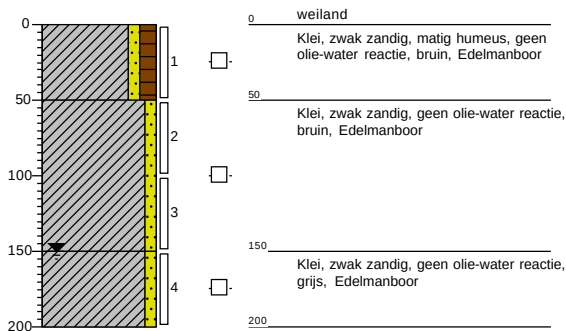
Boring: 62

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115787,31
Y-coördinaat: 476355,12



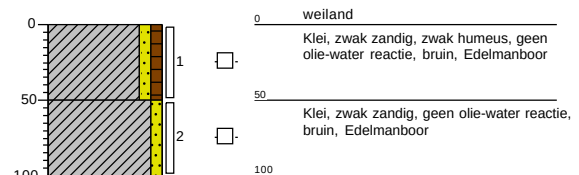
Boring: 63

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020
X-coördinaat: 115833,46
Y-coördinaat: 476401,86



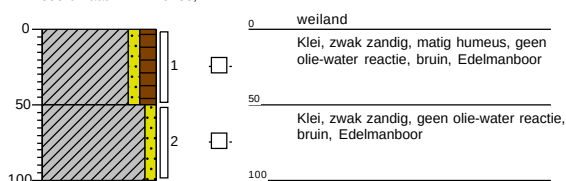
Boring: 64

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115965,00
Y-coördinaat: 476502,26



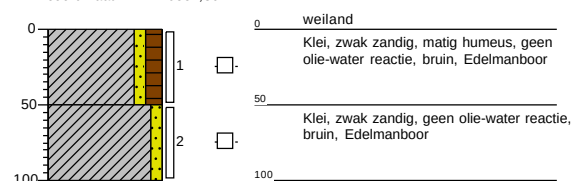
Boring: 65

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116095,32
Y-coördinaat: 476430,71



Boring: 66

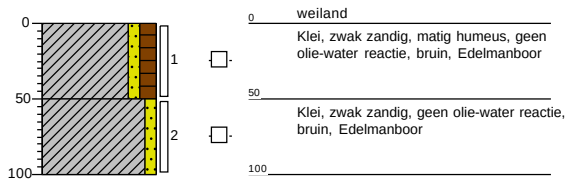
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116228,21
Y-coördinaat: 476337,80



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

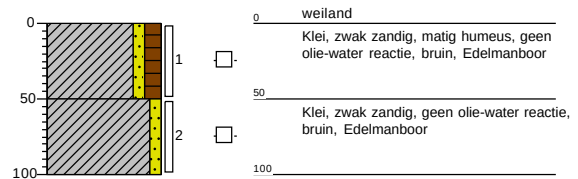
Boring: 67

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115998,54
Y-coördinaat: 476349,72



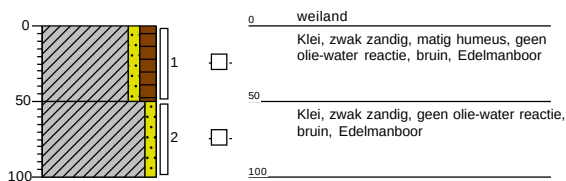
Boring: 68

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116033,10
Y-coördinaat: 476242,61



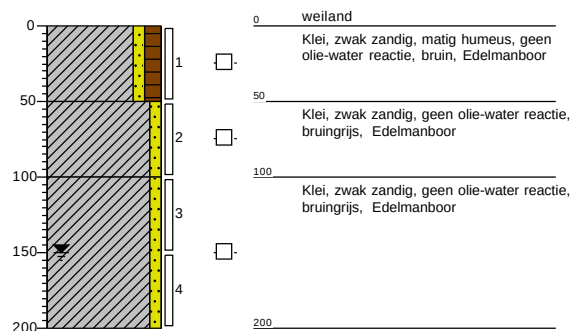
Boring: 69

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116037,62
Y-coördinaat: 476187,65



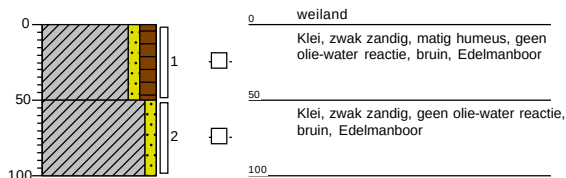
Boring: 70

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116194,99
Y-coördinaat: 476277,36



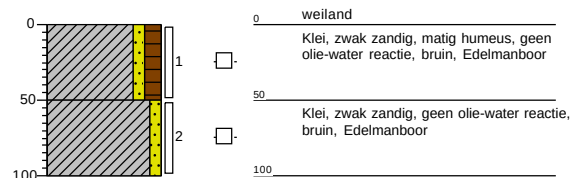
Boring: 71

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116186,49
Y-coördinaat: 476326,93



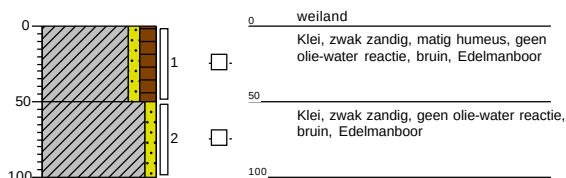
Boring: 72

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115875,59
Y-coördinaat: 476326,69



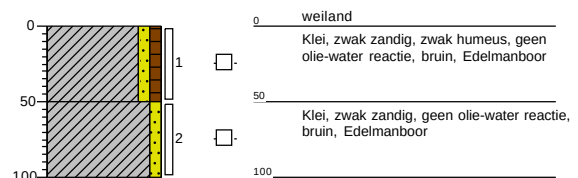
Boring: 73

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116129,43
Y-coördinaat: 476152,13



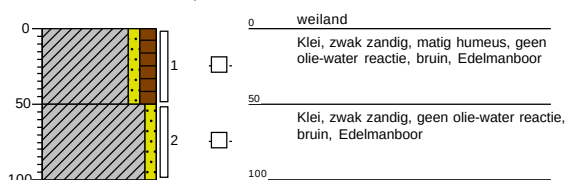
Boring: 74

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115925,99
Y-coördinaat: 476485,51



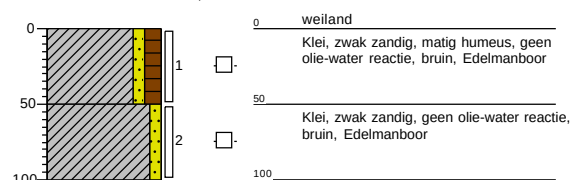
Boring: 75

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115947,57
Y-coördinaat: 476324,77



Boring: 76

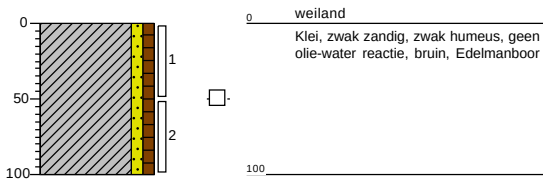
Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116101,89
Y-coördinaat: 476379,44



Projectnummer: 373722
Projectnaam: VBO de Scheg Amstelveen

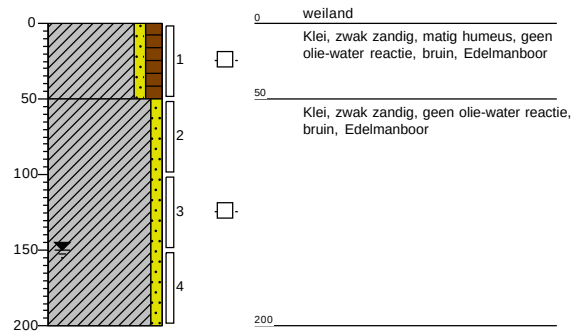
Boring: 77

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 116258,87
Y-coördinaat: 476381,26



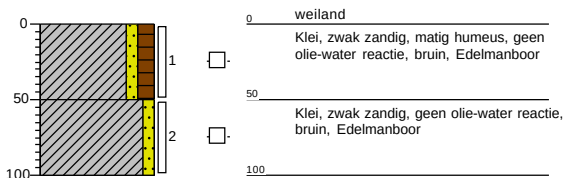
Boring: 78

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115983,16
Y-coördinaat: 476293,39



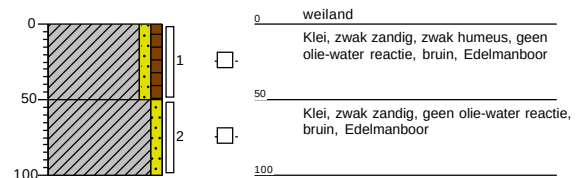
Boring: 79

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115949,13
Y-coördinaat: 476228,11



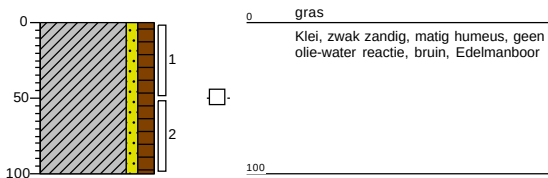
Boring: 80

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115950,73
Y-coördinaat: 476447,90



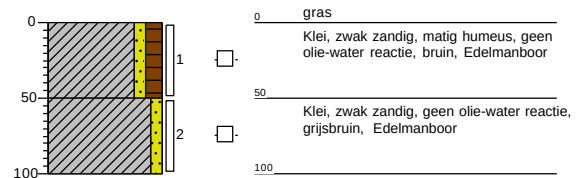
Boring: 81

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115897,21
Y-coördinaat: 476488,40



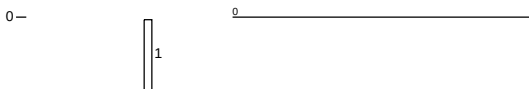
Boring: 82

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020
X-coördinaat: 115766,90
Y-coördinaat: 476543,05



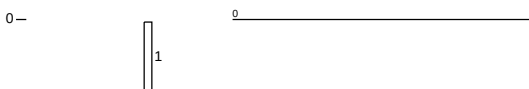
Boring: MM01

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 16-9-2020



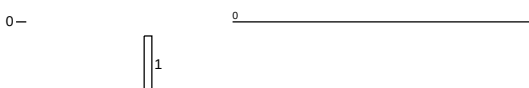
Boring: MM03

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020



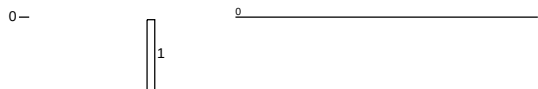
Boring: MM05

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020



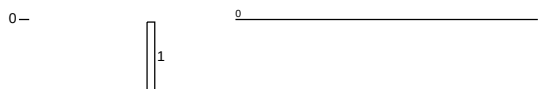
Boring: MM02

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 14-9-2020



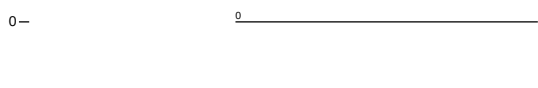
Boring: MM04

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 15-9-2020



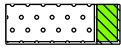
Boring: VP01

Boormeester: Dion Koopman
Datum: 17-9-2020
X-coördinaat: 115614,07
Y-coördinaat: 476456,34

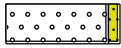


Legenda (conform NEN 5104)

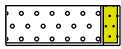
grind



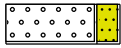
Grind, siltig



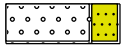
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

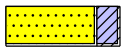


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

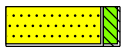
zand



Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

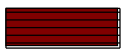


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

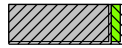


Veen, zwak zandig

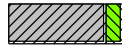


Veen, sterk zandig

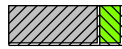
klei



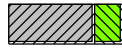
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



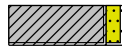
Klei, sterk siltig



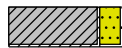
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



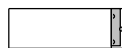
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊠ >0
- ⊡ >1
- ⊢ >10
- ⊣ >100
- ⊤ >1000
- ⊥ >10000

monsters

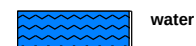
- ┌ geroerd monster
- └ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 Analysecertificaten

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : VBO de Scheg Amstelveen
Uw projectnummer : 373722
SYNLAB rapportnummer : 13317961, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : U2FD5SYT

Rotterdam, 25-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 373722. 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 Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
 Startdatum 17-09-2020
 Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 21 (0-50) 26 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	69.8	73.1	81.2	70.7
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	5.2	9.9	1.2	8.1	9.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	10	20	8.3	25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	42	27	120	47
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.38	<0.2	0.69	0.45
kobalt	mg/kgds	S	4.1	5.3	6.0	5.4	7.0
koper	mg/kgds	S	12	26	7.7	120	31
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.13	<0.05	0.15	0.12
lood	mg/kgds	S	40	50	17	110	59
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.76	1.3	0.99	0.96
nikkel	mg/kgds	S	11	16	16	20	18
zink	mg/kgds	S	55	85	44	270	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.01	0.36	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.20	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.33	0.03	1.0	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.16	<0.01	0.81	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.17	0.01	0.55	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.14	<0.01	1.2	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.18	0.01	2.4	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.20	0.01	2.7	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.19	0.01	2.5	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.247 ¹⁾	1.497 ¹⁾	0.108 ¹⁾	11.83 ¹⁾	0.354 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	3.6		<1		3.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 21 (0-50) 26 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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	1.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1		1.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1		11
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾		12.2 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1		1.5
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.2		<1		4.9
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾		1.4 ¹⁾		6.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1		<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.8		<1		19
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾		1.4 ¹⁾		19.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		8.8 ¹⁾		4.2 ¹⁾		38.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1		1.8
dieldrin	µg/kgds	S	4.5		<1		130
endrin	µg/kgds	S	<1		<1		6.7
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾		2.1 ¹⁾		138.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		5.2 ¹⁾		1.4 ¹⁾		130 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1		<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1		<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1		1.1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1		1.5
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾		2.6 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 21 (0-50) 26 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		24.5 ¹⁾		16.1 ¹⁾		187.8 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	26 ¹⁾		14.7 ¹⁾		188.8 ¹⁾
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		5	17	<5	12	7
fractie C30-C40	mg/kgds		6	17	<5	16 ²⁾	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 55 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	74.2	81.0	74.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.2	5.5	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	12	18	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	45	39	34	
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.34	0.33	
kobalt	mg/kgds	S	6.7	5.1	6.5	
koper	mg/kgds	S	30	19	14	
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.07	
lood	mg/kgds	S	35	29	36	
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.90	0.72	
nikkel	mg/kgds	S	18	14	19	
zink	mg/kgds	S	110	84	59	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.02	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 ¹⁾	0.384 ¹⁾	0.224 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			7.3	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.1 ³⁾	1.3	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.9 ³⁾	<1	

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

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 7 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 55 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0 ³⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 ¹⁾	8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S			1.6
p,p-DDT	µg/kgds	S			12
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			13.6 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1
p,p-DDD	µg/kgds	S			5.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			5.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1
p,p-DDE	µg/kgds	S			9.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			10.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				29.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S			<1
dieldrin	µg/kgds	S			40
endrin	µg/kgds	S			<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			41.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S			<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds				41 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S			<1
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1
beta-HCH	µg/kgds	S			<1
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1
delta-HCH	µg/kgds	S			<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S			<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S			1.1
cis-chloordaan	µg/kgds	S			1.6
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.7 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds				82.3 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			87.5 ¹⁾

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

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 8 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08 55 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8639831	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639755	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639816	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639838	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
002	Y8639905	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
002	Y8639923	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
003	Y8639304	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
003	Y8639305	15-09-2020	15-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 12 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8639311	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
003	Y8639307	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
004	Y8639919	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
004	Y8639891	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
004	Y8639914	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639664	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639756	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639432	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639301	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639679	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639427	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639751	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639447	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639321	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639908	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
006	Y8639694	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639724	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639697	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639658	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639466	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639749	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639684	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639452	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639748	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639690	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639327	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639438	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639315	15-09-2020	15-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 13 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

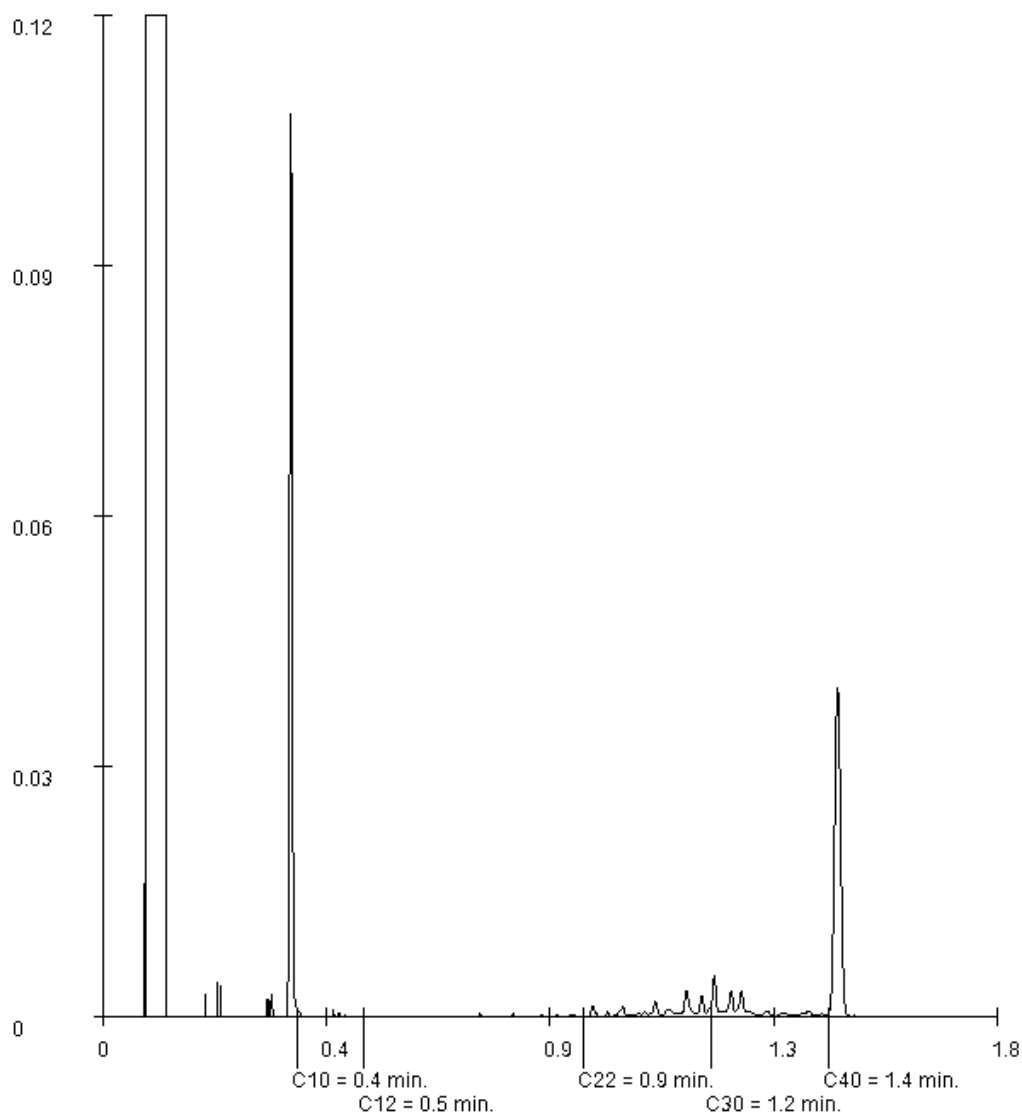
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 14 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

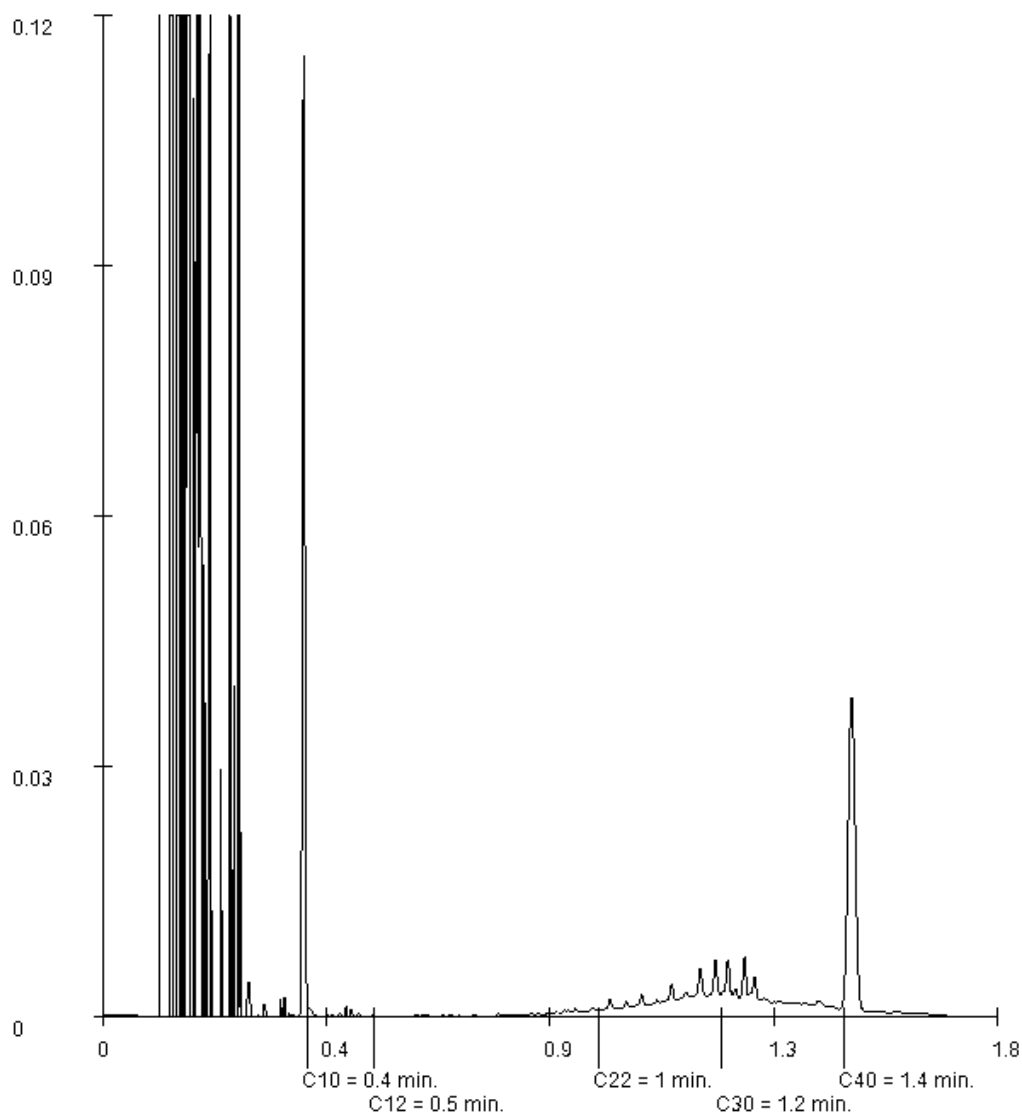
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02MM02 21 (0-50) 26 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 15 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

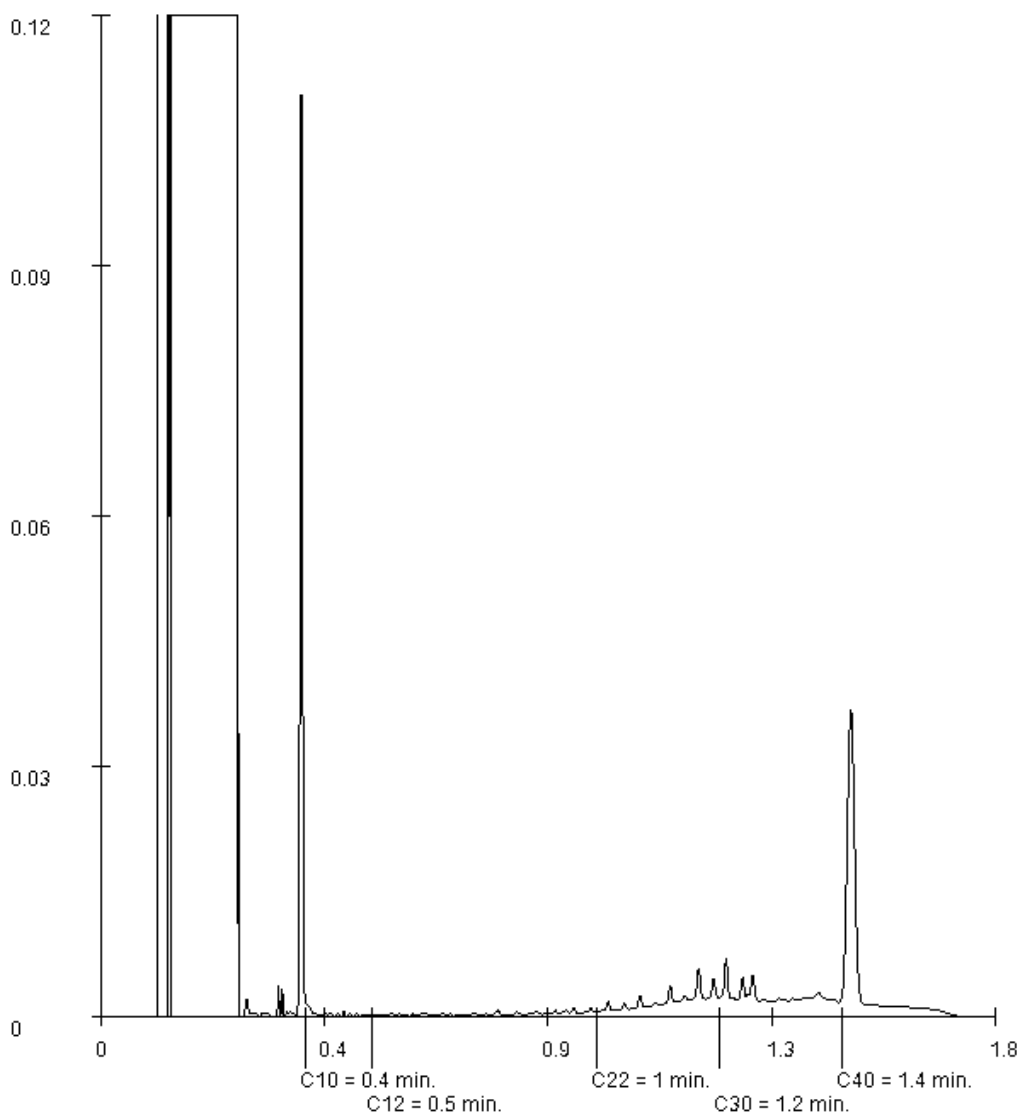
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 16 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

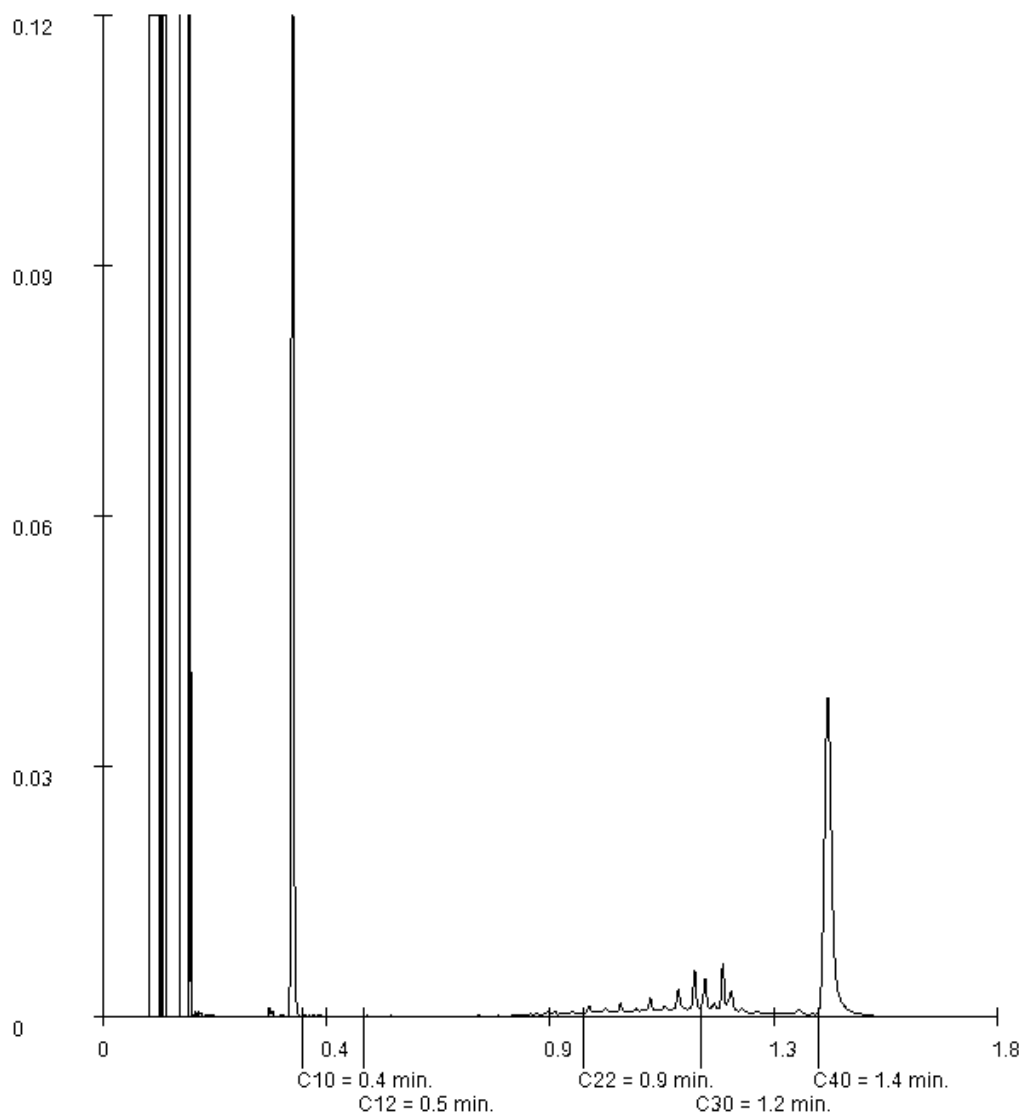
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: MM05MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 17 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

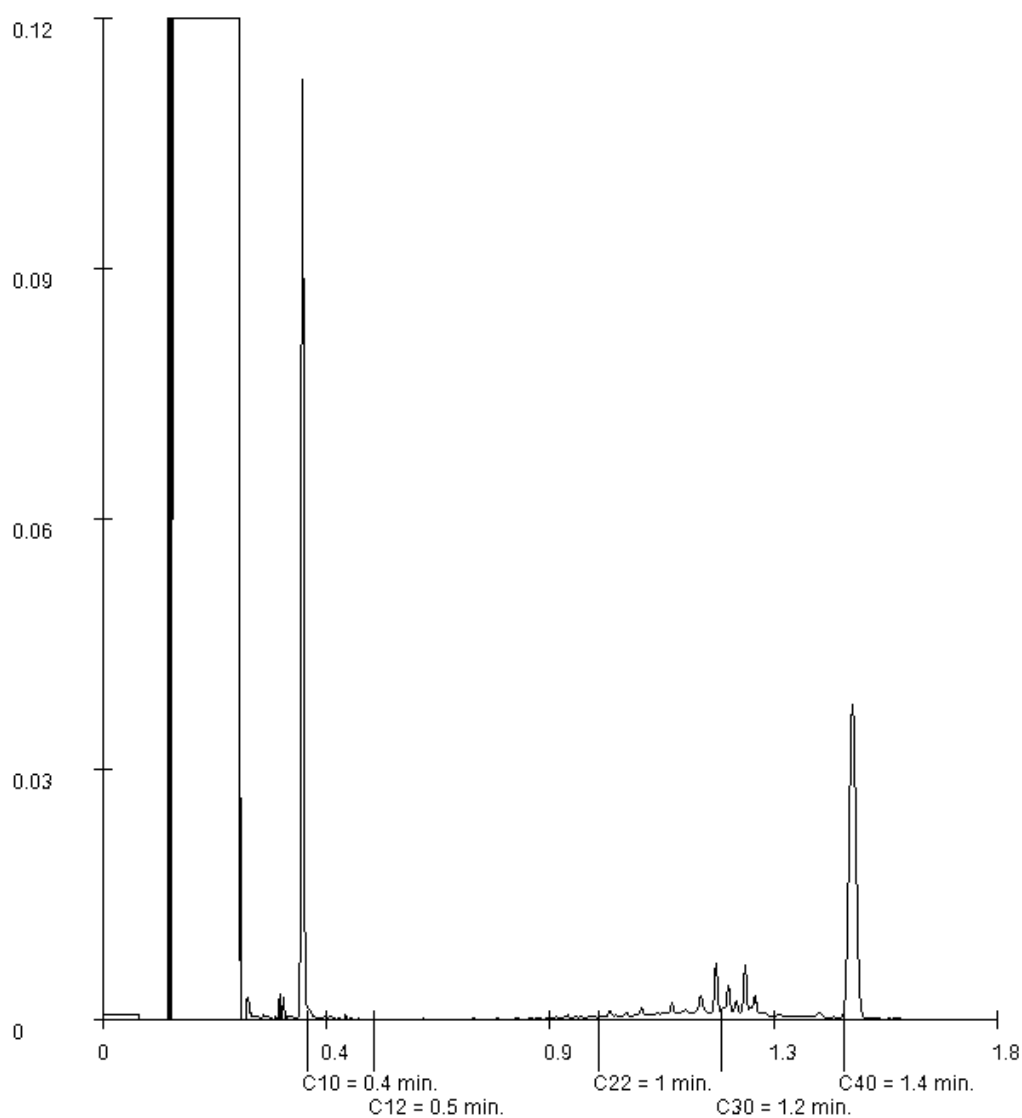
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM06MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 18 van 18

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13317961 - 1

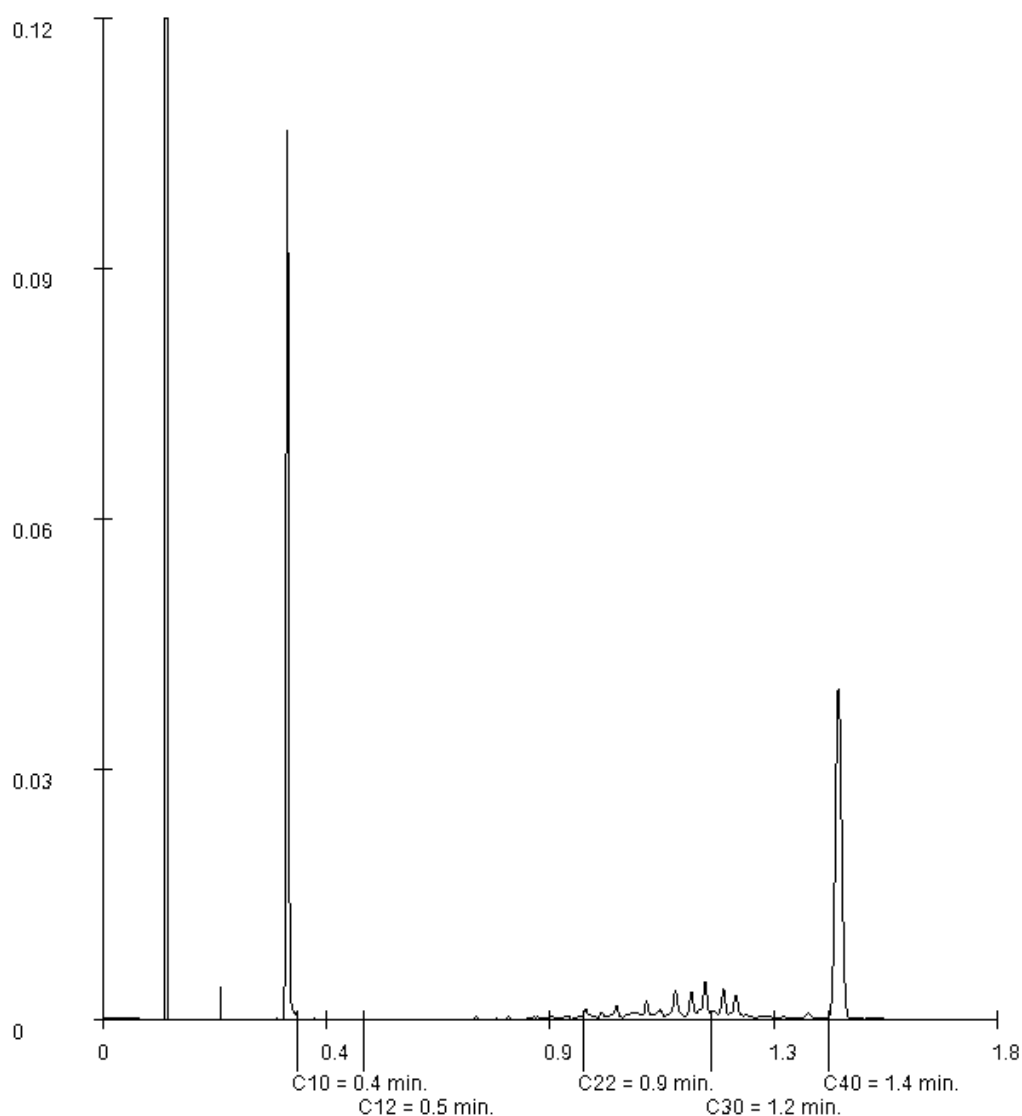
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM07MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : VBO de Scheg Amstelveen
Uw projectnummer : 373722
SYNLAB rapportnummer : 13318081, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9HLG53IR

Rotterdam, 25-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 373722. 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 Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
 Startdatum 17-09-2020
 Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 03 (100-150) 18 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 08 (200-250) 10 (200-250) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13 02 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 16 (100-150) 31 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.8	79.7	59.4	76.1	71.6
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	5.5	4.9	17.0	0.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	25	1.9	4.6	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	34	35	32	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.27	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.2	7.5	3.2	3.6	4.0
koper	mg/kgds	S	9.4	9.9	39	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.43	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	23	72	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.79	<0.5	0.67	0.93	1.2
nikkel	mg/kgds	S	20	22	9.7	9.9	11
zink	mg/kgds	S	59	59	50	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.09	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.15	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.534 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.0	7.7			
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 :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
 Startdatum 17-09-2020
 Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 03 (100-150) 18 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 08 (200-250) 10 (200-250) 16 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13 02 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 16 (100-150) 31 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	3.6				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 ¹⁾	4.3 ¹⁾				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.6	1.6				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	2.3 ¹⁾				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	9.5	3.9				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.2 ¹⁾	4.6 ¹⁾				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		31.2 ¹⁾	11.2 ¹⁾				
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	6.2	8.7				
endrin	µg/kgds	S	<1	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.6 ¹⁾	10.1 ¹⁾				
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		6.9 ¹⁾	9.4 ¹⁾				
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾				
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾				

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

Paraaf :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM09 MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM11 MM11 03 (100-150) 18 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	MM12 MM12 08 (200-250) 10 (200-250) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM13 MM13 02 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 16 (100-150) 31 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		48.6 ¹⁾	31.1 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	50.5 ¹⁾	36.7 ¹⁾			
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		6	6	11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	5	13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
 Startdatum 17-09-2020
 Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM14 MM14 05 (150-200) 06 (150-200) 17 (150-200) 51 (150-200) 60 (100-150)					
007	Grond (AS3000)	MM15 MM15 13 (150-200) 40 (100-150) 63 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	MM16 MM16 07 (150-200) 10 (100-150) 14 (150-200) 78 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM17 MM17 08 (150-200) 09 (100-150) 15 (150-200) 70 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	MM18 MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.8	74.2	73.1	74.0	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	1.9	1.1	1.6	1.1	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	6.7	9.6	4.0	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.34
kobalt	mg/kgds	S	4.9	4.5	5.5	4.1	5.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	26
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	1.2	0.79	0.86	0.87
nikkel	mg/kgds	S	12	11	15	11	17
zink	mg/kgds	S	26	23	32	23	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.724 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					6.2
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 :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
 Startdatum 17-09-2020
 Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM14 MM14 05 (150-200) 06 (150-200) 17 (150-200) 51 (150-200) 60 (100-150)						
007	Grond (AS3000)	MM15 MM15 13 (150-200) 40 (100-150) 63 (100-150)						
008	Grond (AS3000)	MM16 MM16 07 (150-200) 10 (100-150) 14 (150-200) 78 (100-150)						
009	Grond (AS3000)	MM17 MM17 08 (150-200) 09 (100-150) 15 (150-200) 70 (100-150)						
010	Grond (AS3000)	MM18 MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S						3.9
p,p-DDT	µg/kgds	S						23
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S						26.9 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S						1.1
p,p-DDD	µg/kgds	S						7.6
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S						8.7 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S						<1
p,p-DDE	µg/kgds	S						24
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S						24.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds							60.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S						<1
dieldrin	µg/kgds	S						8.1
endrin	µg/kgds	S						<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S						9.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S						<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds							8.8 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S						<1
alpha-HCH	µg/kgds	S						<1
beta-HCH	µg/kgds	S						<1
gamma-HCH	µg/kgds	S						<1
delta-HCH	µg/kgds	S						<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds							2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S						<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S						<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S						<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S						<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S						<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S						<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S						1.1
cis-chloordaan	µg/kgds	S						2.2
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S						3.3 ¹⁾

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

Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 8 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM14 MM14 05 (150-200) 06 (150-200) 17 (150-200) 51 (150-200) 60 (100-150)					
007	Grond (AS3000)	MM15 MM15 13 (150-200) 40 (100-150) 63 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	MM16 MM16 07 (150-200) 10 (100-150) 14 (150-200) 78 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM17 MM17 08 (150-200) 09 (100-150) 15 (150-200) 70 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	MM18 MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds						81.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					85.6 ¹⁾
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		<5	<5	<5	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8639359	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639008	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639016	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639015	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639334	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639374	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639335	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
001	Y8639383	17-09-2020	17-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 12 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8639346	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639342	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639375	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8638998	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639001	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639358	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639012	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639398	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
002	Y8639376	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
003	Y8639827	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
003	Y8639818	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
004	Y8639322	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
004	Y8639125	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
004	Y8639696	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639910	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639105	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
005	Y8639456	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639915	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639693	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639451	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639470	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639750	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639730	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639439	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8324764	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
007	Y8324771	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
007	Y8639601	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
008	Y8639367	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
008	Y8638991	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
008	Y8639146	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
008	Y8639153	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639344	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639353	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639005	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639396	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639140	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8639134	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8324778	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8639079	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8639133	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8639144	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
010	Y8324773	16-09-2020	16-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 13 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

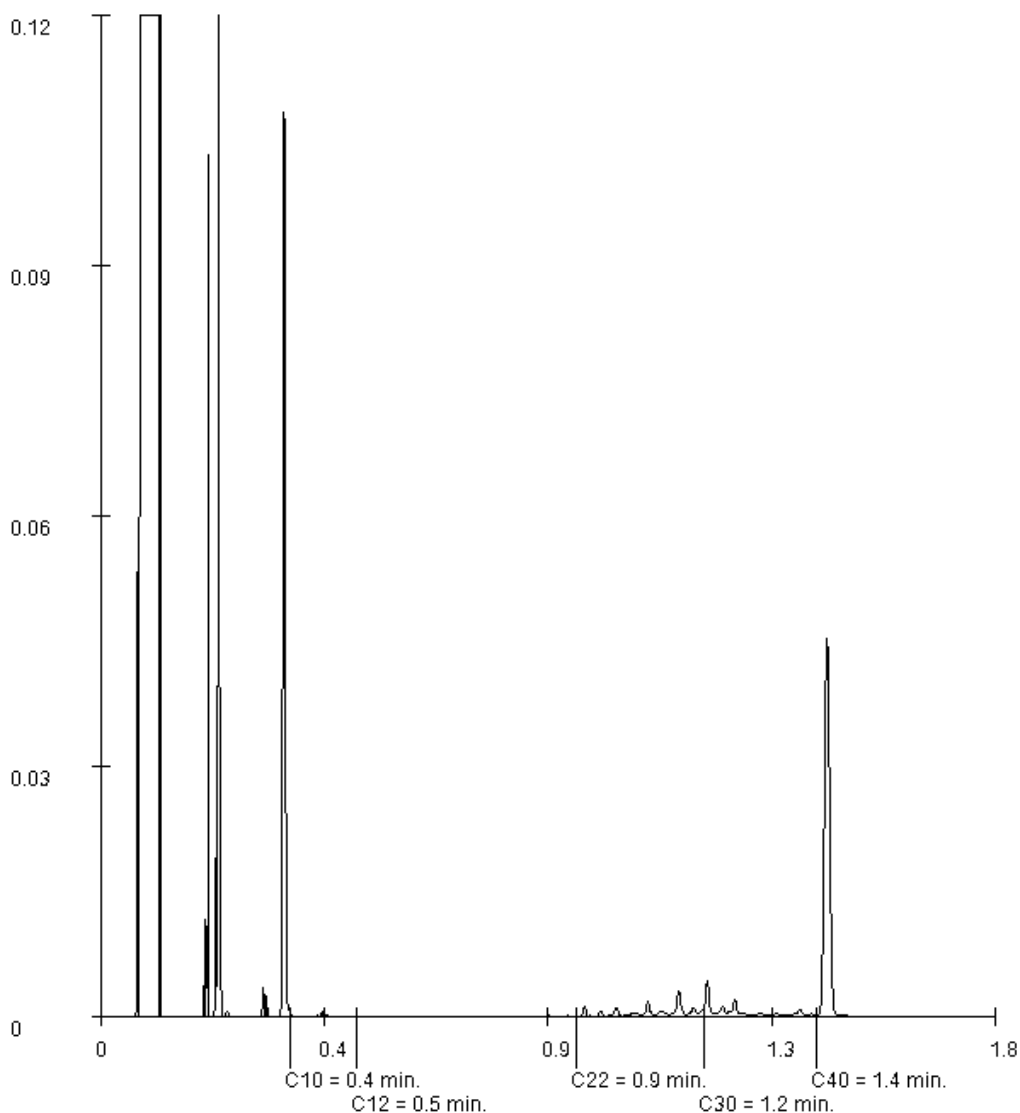
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM09MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 14 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

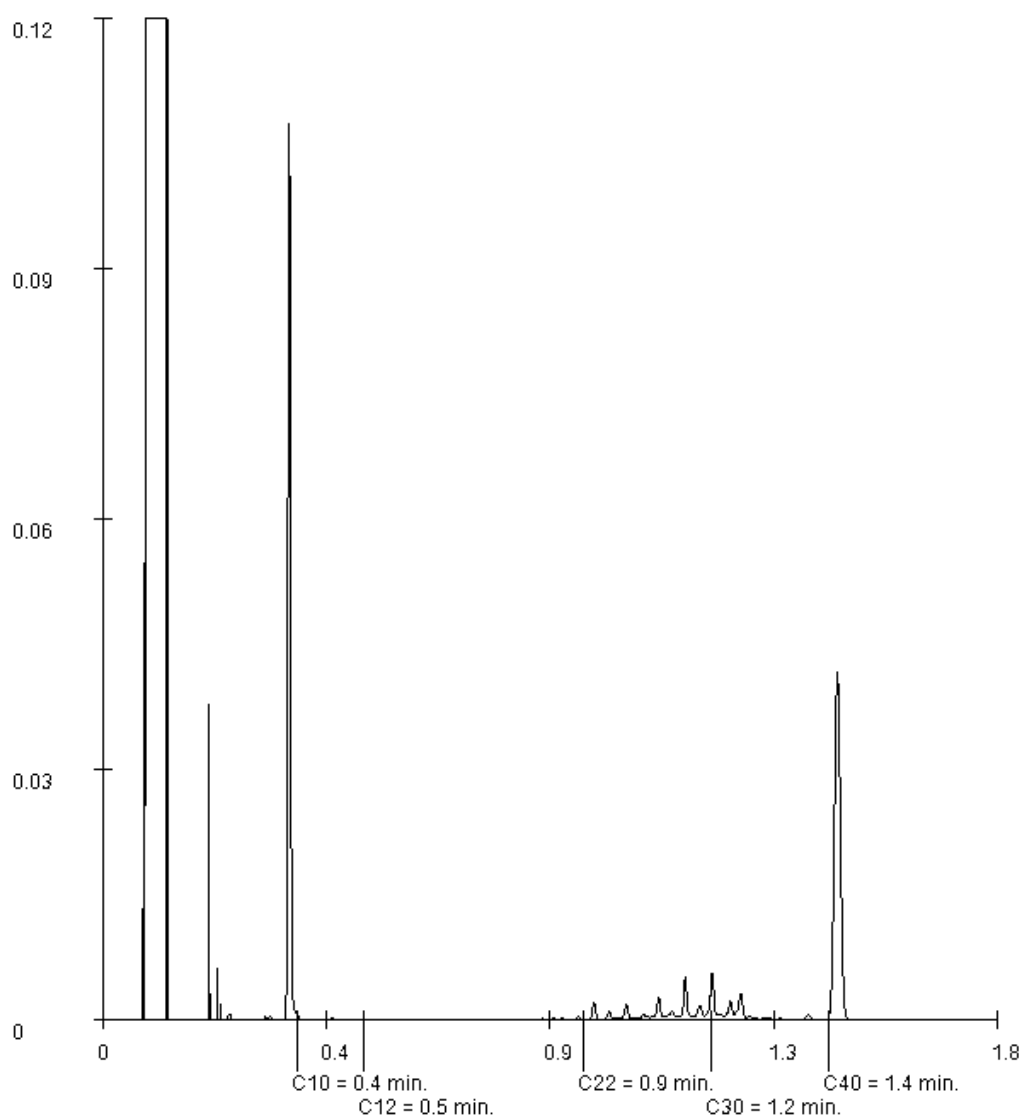
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM10MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 15 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

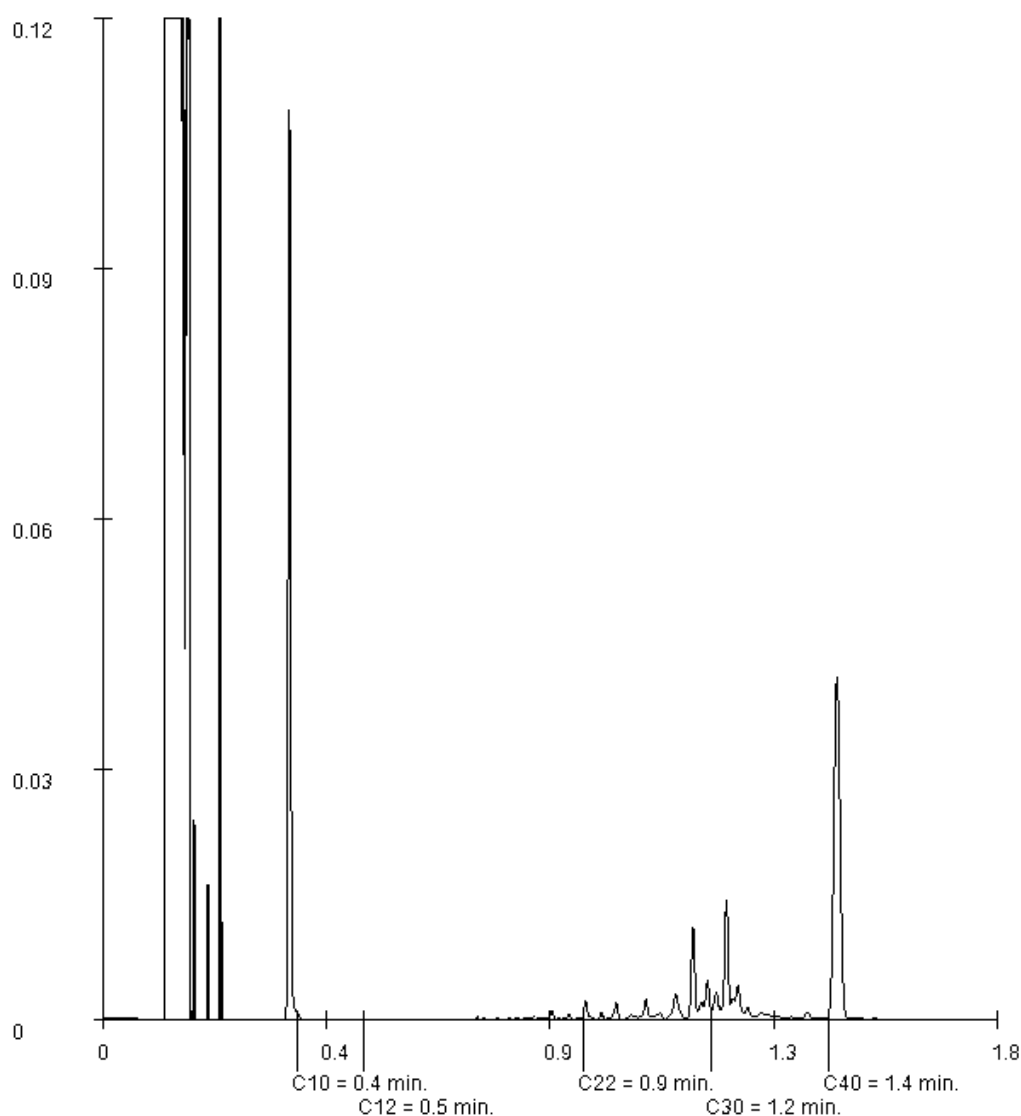
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM11MM11 03 (100-150) 18 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 16 van 16

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13318081 - 1

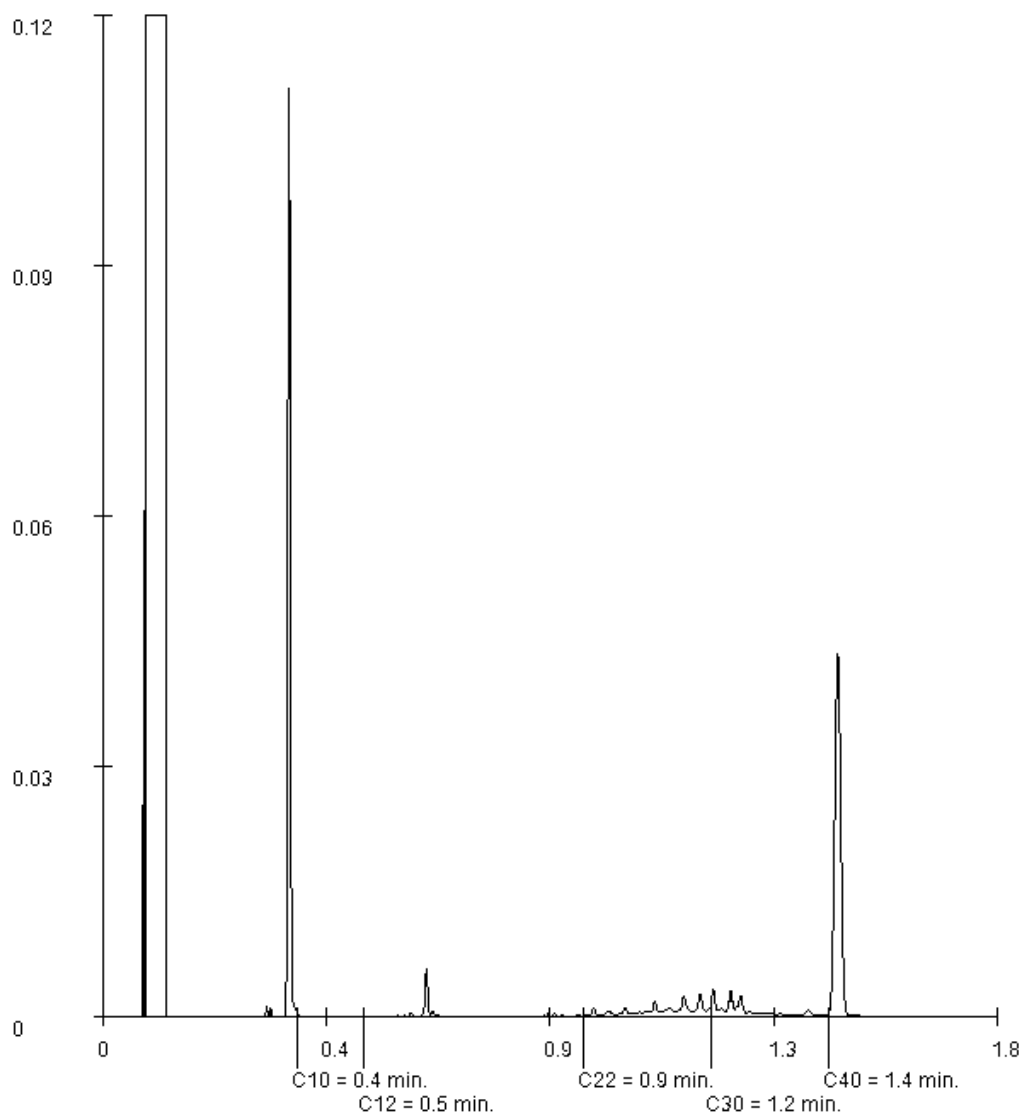
Orderdatum 17-09-2020
Startdatum 17-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM18MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : VBO de Scheg Amstelveen
Uw projectnummer : 373722
SYNLAB rapportnummer : 13321931, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : A5RA5KGR

Rotterdam, 29-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 373722. 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 Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
 Startdatum 24-09-2020
 Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	150	170	120	<15	170
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	3.2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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	3.8	2.7	<2	15	2.6
nikkel	µg/l	S	34	<3	<3	26	6.4
zink	µg/l	S	55	55	47	19	54
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.21	<0.2	0.36	<0.2	0.35
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	0.23
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.3 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.02	<0.02	<0.02	0.03
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 :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (150-250)						
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)						
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04 (120-220)						
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (200-300)						

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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09-1-1 09 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 10 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	84	140	120	32	320
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.8	<2	3.2	6.5
koper	µg/l	S	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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	4.9	3.8	2.4	4.0	3.8
nikkel	µg/l	S	60	6.2	<3	6.0	6.6
zink	µg/l	S	42	84	51	24	150
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.36	0.21	<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	0.11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.35 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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 06 (200-300)						
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (150-250)						
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)						
009	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09-1-1 09 (200-300)						
010	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 10 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11-1-1 11 (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12-1-1 12 (150-250)
013	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13-1-1 13 (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14-1-1 14 (200-300)
015	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15-1-1 15 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S	370	35	150	85	160
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.1	<2	3.5
koper	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0	3.0	<2.0
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	<2	8.1	2.7	5.2	2.8
nikkel	µg/l	S	<3	7.3	3.3	3.7	3.5
zink	µg/l	S	110	24	82	39	77
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	<0.2	0.32	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.28 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	0.05	<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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11-1-1 11 (200-300)						
012	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12-1-1 12 (150-250)						
013	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13-1-1 13 (200-300)						
014	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14-1-1 14 (200-300)						
015	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15-1-1 15 (200-300)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

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. |
| 015 | * | 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 :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 11 van 15

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (150-250)
017	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
METALEN				
barium	µg/l	S	140	160
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	12
nikkel	µg/l	S	7.7	20
zink	µg/l	S	55	66
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.20	0.36
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	0.03
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 :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (150-250)
017	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * 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 :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

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	B1961885	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
001	G6808980	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
002	G6808971	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
002	B1961876	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
003	G6808974	24-09-2020	24-09-2020	ALC236

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 15 van 15

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13321931 - 1

Orderdatum 24-09-2020
Startdatum 24-09-2020
Rapportagedatum 29-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1961875	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
004	G6808981	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
004	B1961870	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
005	G6808985	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
005	B1961869	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
006	B1961874	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
006	G6808979	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
007	G6808986	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
007	B1961866	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
008	G6808982	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
008	B1961884	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
009	G6808976	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
009	B1961881	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
010	G6808973	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
010	B1961863	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
011	B1961880	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
011	G6808972	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
012	B1961879	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
012	G6808978	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
013	B1961873	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
013	G6808975	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
014	B1961865	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
014	G6808977	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
015	G6808987	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
015	B1961867	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
016	B1961864	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
016	G6808984	24-09-2020	24-09-2020	ALC236
017	B1961868	24-09-2020	24-09-2020	ALC204
017	G6808983	24-09-2020	24-09-2020	ALC236

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO de Scheg Amstelveen
Uw projectnummer : 373722
SYNLAB rapportnummer : 13323424, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CMWP9MYV

Rotterdam, 05-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 373722. 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 Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13323424 - 1

Orderdatum 28-09-2020
 Startdatum 28-09-2020
 Rapportagedatum 05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-1 02-1 02 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	23-1 23-1 23 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	30-1 30-1 30 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	83.7	81.1	76.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	8.6	11.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	5.0	9.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	43	220	100	
cadmium	mg/kgds	S	0.36	1.2	0.40	
kobalt	mg/kgds	S	5.8	6.5	7.4	
koper	mg/kgds	S	18	1100	33	
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.21	0.21	
lood	mg/kgds	S	28	190	110	
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	1.3	1.5	
nikkel	mg/kgds	S	17	26	21	
zink	mg/kgds	S	71	670	85	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.03 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.52 ¹⁾	0.45 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.46 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
fluorantreen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	2.4 ¹⁾	1.1 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	2.2 ^{4) 1)}	0.49 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	1.9 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	3.0 ¹⁾	0.29 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	6.1 ¹⁾	0.52 ¹⁾	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	6.5 ¹⁾	0.45 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	6.1 ¹⁾	0.40 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 ^{1) 2)}	29.26 ^{1) 2)}	4.22 ^{1) 2)}	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<4.1 ⁵⁾	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<4.6 ⁵⁾	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<3.8 ⁵⁾	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<4.4 ⁵⁾	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<4.1 ⁵⁾	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<2.9 ⁵⁾	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<4.1 ⁵⁾	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	19.6 ²⁾	4.9 ²⁾	

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

Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13323424 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02-1 02-1 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	23-1 23-1 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	30-1 30-1 30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ³⁾	7 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ³⁾	34 ³⁾	6 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ³⁾	42 ³⁾	6 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	80 ³⁾	<20 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13323424 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13323424 - 1

Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig 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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8639914	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
002	Y8639891	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
003	Y8639919	15-09-2020	14-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13323424 - 1

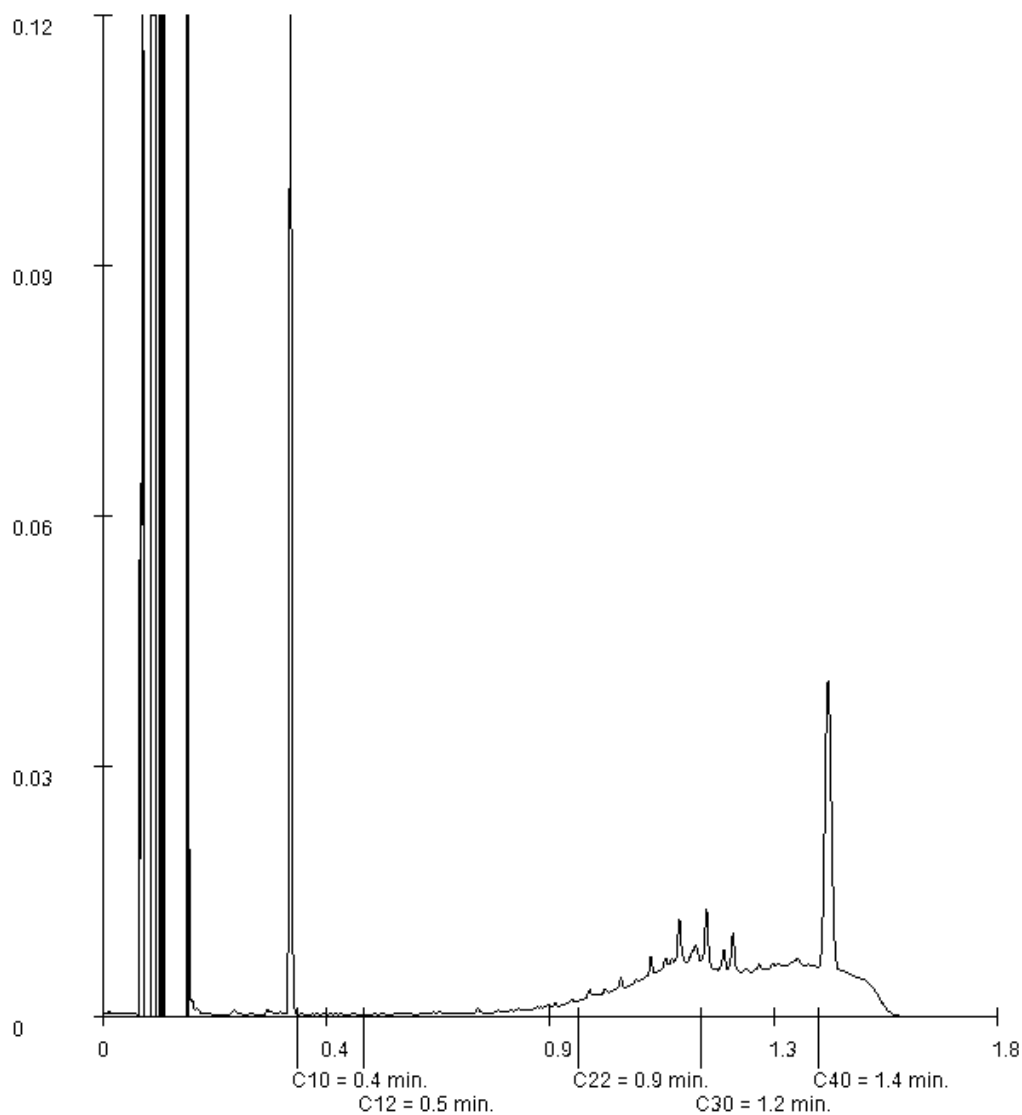
Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 23-123-1 23 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13323424 - 1

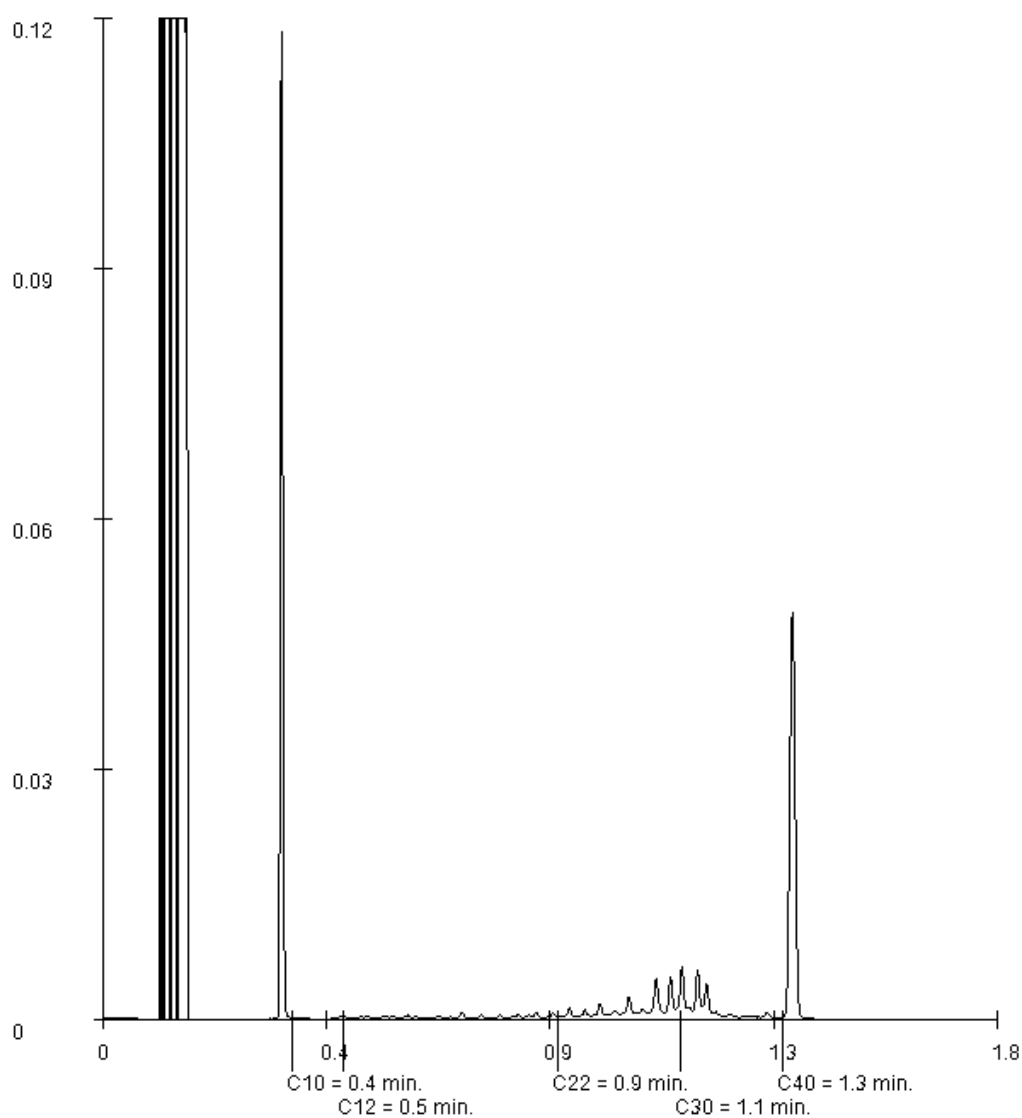
Orderdatum 28-09-2020
Startdatum 28-09-2020
Rapportagedatum 05-10-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 30-130-1 30 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VBO de Scheg Amstelveen
Uw projectnummer : 373722
SYNLAB rapportnummer : 13335029, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G45942A3

Rotterdam, 21-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 373722. 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 Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
 Startdatum 16-10-2020
 Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01 MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM02 MM02 21 (0-50) 26 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 MM03 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM05 MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.4 ¹⁾	72.1 ¹⁾	87.1 ¹⁾	94.2 ¹⁾	73.3 ¹⁾
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	1.3
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.10	<0.10	0.25	<0.10
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		1.4	1.4	0.43	1.4	0.52
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.5	1.5	0.50	1.5	0.59
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.48	1.8	0.55	1.1	0.38
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.22	0.50	<0.1	0.25	<0.1

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

Paraaf :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01 MM01 03 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM02 MM02 21 (0-50) 26 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 MM03 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 MM04 02 (0-50) 23 (0-50) 30 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM05 MM05 11 (0-50) 16 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 31 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 82 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.70	2.3	0.63	1.4	0.46
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
 Projectnummer 373722
 Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
 Startdatum 16-10-2020
 Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM06 MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)					
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM07 MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)					
008	Asbestverdachte grond AS3000	MM08 MM08 55 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)					
009	Asbestverdachte grond AS3000	MM09 MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)					
010	Asbestverdachte grond AS3000	MM10 MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	73.4 ¹⁾	82.2 ¹⁾	76.4 ¹⁾	79.4 ¹⁾	78.8 ¹⁾
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	0.18	<0.10	0.13
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.41	0.18	1.2	0.75	0.58
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.1	<0.10	<0.10
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.48	0.25	1.2	0.82	0.65
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.71	0.13	0.41	0.26	0.14
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.24	<0.10	0.13	<0.10	<0.10

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

Paraaf :

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM06 MM06 17 (0-50) 49 (0-50) 51 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50) 81 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM07 MM07 04 (0-50) 05 (8-50) 06 (0-50)
008	Asbestverdachte grond AS3000	MM08 MM08 55 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)
009	Asbestverdachte grond AS3000	MM09 MM09 14 (0-50) 15 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50)
010	Asbestverdachte grond AS3000	MM10 MM10 08 (0-50) 09 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 76 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.95	0.20	0.53	0.33	0.21
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 8 van 13

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asbestverdachte grond AS3000	MM18 MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	79.8 ¹⁾
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.90
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.10
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.97
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.10
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		2.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.64
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		3.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10

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

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asbestverdachte grond AS3000	MM18 MM18 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.10
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.10
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.10

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 12 van 13

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8639831	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639755	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639816	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
001	Y8639838	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
002	Y8639905	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
002	Y8639923	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
003	Y8639311	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
003	Y8639304	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
003	Y8639305	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
003	Y8639307	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
004	Y8639919	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
004	Y8639891	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
004	Y8639914	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639756	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639751	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639432	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639427	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639301	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639321	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639679	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639908	15-09-2020	14-09-2020	ALC201
005	Y8639664	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
005	Y8639447	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639749	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639466	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639694	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639658	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639724	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
006	Y8639697	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639748	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639452	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
007	Y8639684	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639438	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639327	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639315	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
008	Y8639690	15-09-2020	15-09-2020	ALC201
009	Y8639016	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639008	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639374	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639383	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639334	17-09-2020	17-09-2020	ALC201

Paraaf :



Sweco Alkmaar
Arthur Nijdam

Analysrapport

Blad 13 van 13

Projectnaam VBO de Scheg Amstelveen
Projectnummer 373722
Rapportnummer 13335029 - 1

Orderdatum 16-10-2020
Startdatum 16-10-2020
Rapportagedatum 21-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y8639359	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639015	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639335	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
009	Y8639346	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639342	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639398	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639376	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639358	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639375	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8638998	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639012	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
010	Y8639001	17-09-2020	17-09-2020	ALC201
011	Y8639134	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8639144	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8639140	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8639133	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8639079	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8324773	16-09-2020	16-09-2020	ALC201
011	Y8324778	16-09-2020	16-09-2020	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingstabellen

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

Grondmonster		02-1			23-1			30-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13323424			13323424			13323424		
Boring		02			23			30		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,60			8,60			11,00		
Lutum	% ds	13,00			5,00			9,30		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	43	70 ⁽⁶⁾		220	620 ⁽⁶⁾		100	203 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,48	-0,01	1,2	1,5	0,07	0,40	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,8	9,3	-0,03	6,5	17,2	0,01	7,4	14,5	-0
Koper	mg/kg ds	18	25	-0,1	1100	1710	11,13	33	44	0,03
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,06	-0	0,21	0,27	0	0,21	0,25	0
Lood	mg/kg ds	28	35	-0,03	190	254	0,43	110	133	0,17
Molybdeen	mg/kg ds	0,51	0,51	-0,01	1,3	1,3	-0	1,5	1,5	0
Nikkel	mg/kg ds	17	26	-0,14	26	61	0,4	21	38	0,05
Zink	mg/kg ds	71	104	-0,06	670	1204	1,83	85	126	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,52	0,52		0,45	0,41	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,46	0,46		0,07	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		2,4	2,4		1,1	1,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		2,2	2,2		0,49	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		1,9	1,9		0,42	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,0	3,0		0,29	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		6,1	6,1		0,52	0,47	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		6,5	6,5		0,45	0,41	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		6,1	6,1		0,40	0,36	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,22	-0,03		29,0	0,71		3,80	0,06
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		3,8#	3,1 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		4,4#	3,6 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		2,9#	2,4 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		4,6#	3,7 ⁽⁴¹⁾		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11,00	-0,01		23,0	0		<4,50	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									

Grondmonster		02-1	23-1			30-1		
Grondsoort		Zand	Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13323424	13323424			13323424		
Boring		02	23			30		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,60	8,60			11,00		
Lutum	% ds	13,00	5,00			9,30		
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
beta-HCH	µg/kg ds							
gamma-HCH	µg/kg ds							
delta-HCH	µg/kg ds							
Hexachloorbutadien	µg/kg ds							
alfa-Endosulfan	µg/kg ds							
Isodrin	µg/kg ds							
Heptachloor	µg/kg ds							
Heptachloorepoxide	µg/kg ds							
Aldrin	µg/kg ds							
Dieldrin	µg/kg ds							
Endrin	µg/kg ds							
DDE (som)	µg/kg ds							
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds							
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds							
DDD (som)	µg/kg ds							
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds							
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds							
DDT (som)	µg/kg ds							
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds							
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds							
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds							
cis-Chloordaan	µg/kg ds							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds							
Endosulfansulfaat	µg/kg ds							
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds							
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	7 8 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	34 40 ⁽⁶⁾	6 5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	42 49 ⁽⁶⁾	6 5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <30 -0,03	80 93 -0,02	<20 <13 -0,04				
OVERIG								
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds							
Droge stof	% w/w	83,7 84,0	81,1 81,0	76,7 77,0				
Artefacten	g	<1	<1	<1				
Lutum	%	13	5,0	9,3				
Organische stof (humus)	%	4,6	8,6	11,0				
Aard artefacten	-	0	0	0				
PFAS								
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds							
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds							
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds							
som vertakte PFOA-isomeren	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							
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds							
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds							
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds							

Grondmonster		02-1	23-1	30-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13323424	13323424	13323424
Boring		02	23	30
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,60	8,60	11,00
Lutum	% ds	13,00	5,00	9,30
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
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			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-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 perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13317961			13317961			13317961		
Boring		03, 18, 19, 29			21, 26			32, 33, 34, 35		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,20			9,90			1,20		
Lutum	% ds	7,70			10,00			20,0		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
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	26	59 ⁽⁶⁾		42	81 ⁽⁶⁾		27	32 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,31	-0,02	0,38	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,9	-0,03	5,3	9,9	-0,03	6,0	7,1	-0,05
Koper	mg/kg ds	12	19	-0,14	26	35	-0,03	7,7	9,8	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	0,13	0,16	0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	40	54	0,01	50	61	0,02	17	20	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,76	0,76	-0	1,3	1,3	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	22	-0,2	16	28	-0,11	16	19	-0,25
Zink	mg/kg ds	55	95	-0,08	85	125	-0,03	44	55	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,09	0,09		0,01	0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,33	0,33		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,16	0,16		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,17	0,17		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,14	0,14		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,18	0,18		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,20	0,20		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,19	0,19		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		1,50	0		0,11	-0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		1,4	1,4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		1,2	1,2		<1	<4	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<9,40	-0,01		6,20	-0,01		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	3,6	6,9	-0				<1	<4	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4						1,4		
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	24,5						16,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4						1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9						1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,8						4,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8						2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1					<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1					<1	<4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,5						1,4		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	26						14,7		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0				<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0				<1	<4	0

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13317961	13317961	13317961
Boring		03, 18, 19, 29	21, 26	32, 33, 34, 35
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,20	9,90	1,20
Lutum	% ds	7,70	10,00	20,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,70	<2,70	<2,70
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	<1
Dieldrin	µg/kg ds	4,5	8,7	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1
DDE (som)	µg/kg ds	11,00	11,00	<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	4,8	9,2	<1
DDD (som)	µg/kg ds	3,70	3,70	<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,2	2,3	<1
DDT (som)	µg/kg ds	<2,70	<2,70	<7,00
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<2,70	<2,70	<7,00
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	11,00	11,00	<11,00
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	50,0	50,0	<74,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	10 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<27	<20
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1
Droge stof	% w/w	83,4	83,0 ⁽⁶⁾	87,1
		84,3	84,0	73,1
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	7,7	10	20
Organische stof (humus)	%	5,2	9,9	1,2
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	1,4	2,7 ⁽⁶⁾	0,43
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,48	0,92 ⁽⁶⁾	0,55
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,22	0,50	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,1	<0,10
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluordeciaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13317961	13317961	13317961
Boring		03, 18, 19, 29	21, 26	32, 33, 34, 35
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,20	9,90	1,20
Lutum	% ds	7,70	10,00	20,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,5	1,5	0,50
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,70	2,3	0,63

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13317961			13317961			13317961		
Boring		02, 23, 30			11, 16, 27, 28, 31, 38, 41, 52, 53, 82			17, 49, 51, 54, 56, 81		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,10			9,40			8,20		
Lutum	% ds	8,30			25,0			19,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
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	120	260 ⁽⁶⁾		47	47 ⁽⁶⁾		45	56 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,86	0,02	0,45	0,46	-0,01	0,41	0,46	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,4	11,2	-0,02	7,0	7,0	-0,05	6,7	8,2	-0,04
Koper	mg/kg ds	120	174	0,89	31	31	-0,06	30	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,19	0	0,12	0,12	-0	0,11	0,12	-0
Lood	mg/kg ds	110	141	0,19	59	59	0,02	35	39	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	0,99	0,99	-0	0,96	0,96	-0	1,1	1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	20	38	0,05	18	18	-0,26	18	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	270	434	0,51	100	101	-0,07	110	129	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,02	0,02		0,05	0,05	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,05	0,05		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,03	0,03		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,04	0,04		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,04	0,04		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,04	0,04		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,06	0,06		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,06	0,06		0,06	0,06	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		12,00	0,27		0,35	-0,03		0,58	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,1	1,3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,4	1,7	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,8	2,2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<6,00	-0,01		<5,20	-0,02		8,70	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds				3,1	3,3	-0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				1,4					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds				187,8					
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				12,2					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				6,4					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				38,3					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				2,8					
Telodrin	µg/kg ds				<1	<1				
trans-Chloordaan	µg/kg ds				1,1	1,2				

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13317961			13317961			13317961		
Boring		02, 23, 30			11, 16, 27, 28, 31, 38, 41, 52, 53, 82			17, 49, 51, 54, 56, 81		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,10			9,40			8,20		
Lutum	% ds	8,30			25,0			19,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				19,7					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds				188,8					
alfa-HCH	µg/kg ds				<1 <1 0					
beta-HCH	µg/kg ds				<1 <1 -0					
gamma-HCH	µg/kg ds				<1 <1 -0					
delta-HCH	µg/kg ds				<1 <1 ⁽⁶⁾					
Hexachloorbutadien	µg/kg ds				<1 <1					
alfa-Endosulfan	µg/kg ds				<1 <1 0					
Isodrin	µg/kg ds				<1 <1					
Heptachloor	µg/kg ds				<1 <1 0					
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				<1,50 -0					
Aldrin	µg/kg ds				1,8 1,9					
Dieldrin	µg/kg ds				130 138					
Endrin	µg/kg ds				6,7 7,1					
DDE (som)	µg/kg ds				21,0 -0,04					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds				<1 <1					
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds				19 20					
DDD (som)	µg/kg ds				6,80 -0					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds				1,5 1,6					
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds				4,9 5,2					
DDT (som)	µg/kg ds				13,00 -0,12					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds				1,2 1,3					
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds				11 12					
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds				2.80 0					
cis-Chloordaan	µg/kg ds				1,5 1,6					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds				147 0,03					
Endosulfansulfaat	µg/kg ds				<1 <1 ⁽⁶⁾					
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds				<1 <1					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds				201					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	15 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾		8	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	20 ⁽⁶⁾		6	6 ⁽⁶⁾		7	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	37	-0,03	<20	<15	-0,04	<20	<17	-0,04
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds				<1 <1					
Droge stof	% w/w	94,2	94,0 ⁽⁶⁾		73,3	73,0 ⁽⁶⁾		73,4	73,0 ⁽⁶⁾	
		81,2	81,0		70,7	71,0		74,2	74,0	
Artefacten	g	<1			1,3			<1		
Lutum	%	8,3			25			19		
Organische stof (humus)	%	8,1			9,4			8,2		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PFAS										
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	1,4	1,7 ⁽⁶⁾		0,52	0,55 ⁽⁶⁾		0,41	0,50 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	1,1	1,4 ⁽⁶⁾		0,38	0,40 ⁽⁶⁾		0,71	0,87 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,25			<0,1			0,24		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10			<0,10			<0,10		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,25	0,31 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	
perfluordecanaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13317961	13317961	13317961
Boring		02, 23, 30	11, 16, 27, 28, 31, 38, 41, 52, 53, 82	17, 49, 51, 54, 56, 81
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	8,10	9,40	8,20
Lutum	% ds	8,30	25,0	19,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,09 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,5	0,59	0,48
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	1,4	0,46	0,95

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13317961			13317961			13318081		
Boring		04, 05, 06			55, 59, 60, 61			14, 15, 68, 69, 72, 73, 77, 78, 79		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,50			3,90			5,50		
Lutum	% ds	12,00			18,00			23,0		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	39	67 ⁽⁶⁾		34	44 ⁽⁶⁾		34	36 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,45	-0,01	0,33	0,43	-0,01	0,26	0,30	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,1	8,6	-0,04	6,5	8,3	-0,04	7,2	7,7	-0,04
Koper	mg/kg ds	19	27	-0,09	14	18	-0,15	9,4	10,5	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0	0,07	0,08	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	29	37	-0,03	36	43	-0,01	22	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	0,90	0,90	-0	0,72	0,72	-0	0,79	0,79	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	22	-0,2	19	24	-0,17	20	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	84	125	-0,03	59	75	-0,11	59	65	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,05	0,05		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,04	0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,04	0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,22	-0,03		0,29	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	1,3	2,4		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	1,9	3,5		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	1,7	3,1		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	1,0	1,8		<1	<2		<1	<1	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		15,00	-0,01		<13,00	-0,01		<8,90	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds				7,3	18,7	0,01	4,0	7,3	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				1,4			1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds				82,3			48,6		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				13,6			15,7		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				5,8			5,3		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				29,8			31,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				2,8			2,8		
Telodrin	µg/kg ds				<1	<2		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds				1,1	2,8		<1	<1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				10,4			10,2		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds				87,5			50,5		

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13317961	13317961	13318081
Boring		04, 05, 06	55, 59, 60, 61	14, 15, 68, 69, 72, 73, 77, 78, 79
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,50	3,90	5,50
Lutum	% ds	12,00	18,00	23,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2 0	<1 <1 0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 0	<1 <1 -0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2 -0	<1 <1 -0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1 <1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2 0	<1 <1 0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2 0	<1 <1 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,60 0	<2,50 0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
Dieldrin	µg/kg ds	40	103	6,2 11,3
Endrin	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
DDE (som)	µg/kg ds		27,0 -0,03	19,00 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	9,7	24,9	9,5 17,3
DDD (som)	µg/kg ds		15,00 -0	9,60 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	5,1	13,1	4,6 8,4
DDT (som)	µg/kg ds		35,0 -0,11	29,0 -0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,6	4,1	1,7 3,1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	12	31	14 25
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		6,90 0	<2,50 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	1,6	4,1	<1 <1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		106 0,02	14,00 -0
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1 <1 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		224	92,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <25 -0,03	<20 <36 -0,03	<20 <25 -0,03
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1 <1
Drugs stof	% w/w	82,2 82,0 ⁽⁶⁾	76,4 76,0 ⁽⁶⁾	79,4 79,0 ⁽⁶⁾
		81,0 81,0	74,9 75,0	79,8 80,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	12	18	23
Organische stof (humus)	%	5,5	3,9	5,5
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,18 0,33 ⁽⁶⁾	1,2 3,1 ⁽⁶⁾	0,75 1,36 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,13 0,24 ⁽⁶⁾	0,41 1,05 ⁽⁶⁾	0,26 0,47 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,13	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,1	<0,10
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	0,18 0,46 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluordecanaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13317961	13317961	13318081
Boring		04, 05, 06	55, 59, 60, 61	14, 15, 68, 69, 72, 73, 77, 78, 79
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,50	3,90	5,50
Lutum	% ds	12,00	18,00	23,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluoridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,25	1,2	0,82
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,20	0,53	0,33

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		08, 09, 65, 66, 67, 70, 71, 76	03, 18	08, 10, 16
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	1,50 - 2,50
Humus	% ds	4,90	17,00	0,80
Lutum	% ds	25,0	1,90	4,60
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	35 35 ⁽⁶⁾	32 124 ⁽⁶⁾	<20 <41 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,27 0,31 -0,02	<0,2 <0,1 -0,04	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,5 7,5 -0,04	3,2 11,3 -0,02	3,6 9,9 -0,03

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Klei			Veen			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13318081			13318081			13318081		
Boring		08, 09, 65, 66, 67, 70, 71, 76			03, 18			08, 10, 16		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,50			1,50 - 2,50		
Humus	% ds	4,90			17,00			0,80		
Lutum	% ds	25,0			1,90			4,60		
Datum van toetsing		6-11-2020			28-9-2020			28-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds	9,9	10,8	-0,19	39	53	0,09	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,43	0,55	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	23	24	-0,05	72	89	0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,67	0,67	-0	0,93	0,93	-0
Nikkel	mg/kg ds	22	22	-0,2	9,7	28,3	-0,1	9,9	23,7	-0,17
Zink	mg/kg ds	59	62	-0,13	50	86	-0,09	<20	<29	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,00		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,09	0,05		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,00		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,15	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,06	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23	-0,03		0,31	-0,03		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<0		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<10,00	-0,01		<2,90	-0,02		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	7,7	15,7	0						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	31,1								
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,3								
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,3								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,2								
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8								
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1							
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1							
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,6								
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	36,7								
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0						
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0						
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0						
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾							
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<1							
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0						
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1							
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,90	0						
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1							
Dieldrin	µg/kg ds	8,7	17,8							
Endrin	µg/kg ds	<1	<1							
DDE (som)	µg/kg ds		9,40	-0,04						

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		08, 09, 65, 66, 67, 70, 71, 76	03, 18	08, 10, 16
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	1,50 - 2,50
Humus	% ds	4,90	17,00	0,80
Lutum	% ds	25,0	1,90	4,60
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	3,9	8,0	
DDD (som)	µg/kg ds		4,70	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,6	3,3	
DDT (som)	µg/kg ds		8,80	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,6	7,3	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,90	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		21,0	0
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		75,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾	11 6 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	10 ⁽⁶⁾	13 8 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<29 -0,03	20 12 -0,04 <20 <70 -0,02
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	
Droge stof	% w/w	78,8	79,0 ⁽⁶⁾	59,4 59,0 76,1 76,0
		79,7	80,0	
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	25	1,9	4,6
Organische stof (humus)	%	4,9	17,0	0,8
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,58	1,18 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,14	0,29 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,13	0,27 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		08, 09, 65, 66, 67, 70, 71, 76	03, 18	08, 10, 16
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	1,50 - 2,50
Humus	% ds	4,90	17,00	0,80
Lutum	% ds	25,0	1,90	4,60
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,14 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorocaaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
bisperfluordecyf fosfaat	µg/kg ds	<0,10		
N-methyl perfluorocaaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10		
som lineair en vertakt perfluorocaaanzuur	µg/kg ds	0,65		
som lineair en vertakt perfluorocaaalsulfonaat	µg/kg ds	0,21		

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

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13318081			13318081			13318081		
Boring		02, 11, 12, 16, 31			05, 06, 17, 51, 60			13, 40, 63		
Diepte (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,10			1,90			1,10		
Lutum	% ds	10,00			5,20			6,70		
Datum van toetsing		28-9-2020			28-9-2020			28-9-2020		
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	<20	<27 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽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	4,0	7,5	-0,04	4,9	12,8	-0,01	4,5	10,4	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	1,2	1,2	-0	1,2	1,2	-0	1,2	1,2	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	19	-0,25	12	28	-0,11	11	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	22	37	-0,18	26	53	-0,15	23	44	-0,17
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
Telodrin	µg/kg ds									
trans-Chloordaan	µg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds									
alfa-HCH	µg/kg ds									
beta-HCH	µg/kg ds									
gamma-HCH	µg/kg ds									
delta-HCH	µg/kg ds									

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		02, 11, 12, 16, 31	05, 06, 17, 51, 60	13, 40, 63
Diepte (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 2,00	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,10	1,90	1,10
Lutum	% ds	10,00	5,20	6,70
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			
Isodrin	µg/kg ds			
Heptachloor	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Aldrin	µg/kg ds			
Dieldrin	µg/kg ds			
Endrin	µg/kg ds			
DDE (som)	µg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			
DDD (som)	µg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			
DDT (som)	µg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			
cis-Chloordaan	µg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			
Drugs stof	% w/w	71,6 72,0	72,8 73,0	74,2 74,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	10	5,2	6,7
Organische stof (humus)	%	1,1	1,9	1,1
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	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			
perfluorocetaansulfonamide	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			

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		02, 11, 12, 16, 31	05, 06, 17, 51, 60	13, 40, 63
Diepte (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 2,00	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,10	1,90	1,10
Lutum	% ds	10,00	5,20	6,70
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorootaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorootaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorootaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorootaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		07, 10, 14, 78	08, 09, 15, 70	42, 43, 45, 46, 47, 48, 50
Diepte (m -mv)		1,00 - 2,00	1,00 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,60	1,10	4,90
Lutum	% ds	9,60	4,00	16,00
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	<20 <28 ⁽⁶⁾	<20 <43 ⁽⁶⁾	32 45 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,34 0,43 -0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,5 10,6 -0,03	4,1 11,8 -0,02	5,8 8,1 -0,04
Koper	mg/kg ds	<5 <6 -0,23	<5 <7 -0,22	11 14 -0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0	0,08 0,09 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	<10 <11 -0,08	26 31 -0,04
Molybdeen	mg/kg ds	0,79 0,79 -0	0,86 0,86 -0	0,87 0,87 -0
Nikkel	mg/kg ds	15 27 -0,12	11 28 -0,11	17 23 -0,18
Zink	mg/kg ds	32 55 -0,15	23 50 -0,16	70 93 -0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,06 0,06
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,17 0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,06 0,06
Chryseen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,11 0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,06 0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,08 0,08
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,09 0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	0,08 0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070 -0,04	<0,070 -0,04	0,72 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <1
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0 0,01	<25,0 0,01	<10,00 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			6,2 12,7 0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds			81,5
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			26,9
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			8,7
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			60,3
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8
Telodrin	µg/kg ds			<1 <1
trans-Chloordaan	µg/kg ds			1,1 2,2
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			24,7
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			85,6
alfa-HCH	µg/kg ds			<1 <1 0
beta-HCH	µg/kg ds			<1 <1 -0

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		07, 10, 14, 78	08, 09, 15, 70	42, 43, 45, 46, 47, 48, 50
Diepte (m -mv)		1,00 - 2,00	1,00 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,60	1,10	4,90
Lutum	% ds	9,60	4,00	16,00
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
gamma-HCH	µg/kg ds			<1 <1 -0
delta-HCH	µg/kg ds			<1 <1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			<1 <1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1 <1 0
Isodrin	µg/kg ds			<1 <1
Heptachloor	µg/kg ds			<1 <1 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<2,90 0
Aldrin	µg/kg ds			<1 <1
Dieldrin	µg/kg ds			8,1 16,5
Endrin	µg/kg ds			<1 <1
DDE (som)	µg/kg ds			50,0 -0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1 <1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			24 49
DDD (som)	µg/kg ds			18,00 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			1,1 2,2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			7,6 15,5
DDT (som)	µg/kg ds			55,0 -0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			3,9 8,0
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			23 47
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			6,70 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds			2,2 4,5
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			19,00 0
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1 <1 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			175
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <29 -0,03
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1 <1
Droge stof	% w/w	73,1 73,0	74,0 74,0	79,8 80,0 ⁽⁶⁾
				77,4 77,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	9,6	4,0	16
Organische stof (humus)	%	1,6	1,1	4,9
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,90 1,84 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			2,7 5,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,64
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13318081	13318081	13318081
Boring		07, 10, 14, 78	08, 09, 15, 70	42, 43, 45, 46, 47, 48, 50
Diepte (m -mv)		1,00 - 2,00	1,00 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,60	1,10	4,90
Lutum	% ds	9,60	4,00	16,00
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,10
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,10
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,10 0,14 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,10
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,10
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,10
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,97
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			3,3

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=7	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: 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
GECHLOOREERDE 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
Hexachloorbutadien	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+Dieldrin+Endrin)	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 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	150	150	0,17	170	170	0,21	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	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0	2,7	2,7	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	34	34	0,32	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	55	55	-0,01	55	55	-0,01	47	47	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,21	0,21	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,36	0,36	-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)	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	µg/l		0,84 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			0,99 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	0,02	0,02	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽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	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-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichloormethaan (Chlorofom)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropan	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 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1			05-1-1			06-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,20 - 2,20			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<15	<11	-0,07	170	170	0,21	84	84	0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,2	3,2	-0,21	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	2,3	2,3	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	15	15	0,03	2,6	2,6	-0,01	4,9	4,9	-0
Nikkel	µg/l	26	26	0,18	6,4	6,4	-0,14	60	60	0,75
Zink	µg/l	19	19	-0,06	54	54	-0,01	42	42	-0,03
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	0,35	0,35	-0,01	0,36	0,36	-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		0,23	0,23		0,24	0,24	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,11	0,11	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,30	0		0,35	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,10 ^(2,14)			1,10 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE 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	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-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (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
Dichloorpropan	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 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			08-1-1			09-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	140	140	0,16	120	120	0,12	32	32	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,8	3,8	-0,2	<2	<1	-0,24	3,2	3,2	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0	2,4	2,4	-0,01	4,0	4,0	-0
Nikkel	µg/l	6,2	6,2	-0,15	<3	<2	-0,22	6,0	6,0	-0,15
Zink	µg/l	84	84	0,03	51	51	-0,02	24	24	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,21	0,21	-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)	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	µg/l		0,84 ^(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	-		<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	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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (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	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		10-1-1			11-1-1			12-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	320	320	0,47	370	370	0,56	35	35	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	6,5	6,5	-0,17	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	2,4	2,4	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0	<2	<1	-0,01	8,1	8,1	0,01
Nikkel	µg/l	6,6	6,6	-0,14	<3	<2	-0,22	7,3	7,3	-0,13
Zink	µg/l	150	150	0,12	110	110	0,06	24	24	-0,06
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	0,33	0,33	-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		0,22	0,22		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,10	0,10		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,32	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	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,10 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,05	0,05	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00071 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE 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	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-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (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
Dichloorpropan	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		13-1-1			14-1-1			15-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	150	150	0,17	85	85	0,06	160	160	0,19
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,1	3,1	-0,21	<2	<1	-0,24	3,5	3,5	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,0	3,0	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,7	2,7	-0,01	5,2	5,2	0	2,8	2,8	-0,01
Nikkel	µg/l	3,3	3,3	-0,19	3,7	3,7	-0,19	3,5	3,5	-0,19
Zink	µg/l	82	82	0,02	39	39	-0,04	77	77	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,32	0,32	-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	0,21	0,21		<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)	µg/l		0,28	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	µg/l		1,00 ^(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	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE 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	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	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (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	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 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		16-1-1			17-1-1		
Datum		24-9-2020			24-9-2020		
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		6-11-2020			6-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	140	140	0,16	160	160	0,19
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	12	12	0,02
Nikkel	µg/l	7,7	7,7	-0,12	20	20	0,08
Zink	µg/l	55	55	-0,01	66	66	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,20	0,20	-0,01	0,36	0,36	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<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	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,83 ^(2,14)			0,99 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<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
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: 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 3.0.0 -

Tabel 15: 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
GECHLOOREERDE 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
Tribroommethaan (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: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		02-1		23-1		30-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,60		8,60		11,00	
Lutum (% ds)		13,00		5,00		9,30	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	43	70 ⁽⁶⁾	220	620 ⁽⁶⁾	100	203 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,48	1,2	1,5	0,40	0,45
Kobalt	mg/kg ds	5,8	9,3	6,5	17,2	7,4	14,5
Koper	mg/kg ds	18	25	1100	1710	33	44
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,06	0,21	0,27	0,21	0,25
Lood	mg/kg ds	28	35	190	254	110	133
Molybdeen	mg/kg ds	0,51	0,51	1,3	1,3	1,5	1,5
Nikkel	mg/kg ds	17	26	26	61	21	38
Zink	mg/kg ds	71	104	670	1204	85	126
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,08	0,08	0,03	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,52	0,52	0,45	0,41
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,46	0,46	0,07	0,06
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	2,4	2,4	1,1	1,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	2,2	2,2	0,49	0,45
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,9	1,9	0,42	0,38
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	3,0	3,0	0,29	0,26
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	6,1	6,1	0,52	0,47
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03	6,5	6,5	0,45	0,41
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	6,1	6,1	0,40	0,36
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,22		29,0		3,80
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	3,8#	3,1 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	4,4#	3,6 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	2,9#	2,4 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	4,1#	3,3 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	4,6#	3,7 ⁽⁴¹⁾	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11,00		23,0		<4,50
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						

Grondmonster		02-1	23-1	30-1			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		4,60	8,60	11,00			
Lutum (% ds)		13,00	5,00	9,30			
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Hexachloorbutadien	µg/kg ds						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	7	8 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	34	40 ⁽⁶⁾	6	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	42	49 ⁽⁶⁾	6	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<30	80	93	<20	<13
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Droge stof	% w/w	83,7	84,0	81,1	81,0	76,7	77,0
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Lutum	%	13		5,0		9,3	
Organische stof (humus)	%	4,6		8,6		11,0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonaat	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						
perfluorbutaan	µg/kg ds						
perfluordecaanzuur	µg/kg ds						
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		02-1	23-1	30-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,60	8,60	11,00
Lutum (% ds)		13,00	5,00	9,30
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	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			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(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 perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, ercentage > 20mm 0% < 20mm 1%, Percentage > 20mm 0% < 20mm 3%	
Humus (% ds)		5,20		9,90		1,20	
Lutum (% ds)		7,70		10,00		20,0	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	26	59 ⁽⁶⁾	42	81 ⁽⁶⁾	27	32 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,31	0,38	0,44	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,9	5,3	9,9	6,0	7,1
Koper	mg/kg ds	12	19	26	35	7,7	9,8
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,12	0,13	0,16	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	40	54	50	61	17	20
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,76	0,76	1,3	1,3
Nikkel	mg/kg ds	11	22	16	28	16	19
Zink	mg/kg ds	55	95	85	125	44	55
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,09	0,09	0,01	0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,33	0,33	0,03	0,03
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,16	0,16	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,17	0,17	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,14	0,14	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,18	0,18	0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,20	0,20	0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,19	0,19	0,01	0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20		1,50		0,11
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	1,4	1,4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	1,2	1,2	<1	<4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds		<9,40		6,20		<25,0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	3,6	6,9			<1	<4
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4				1,4	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	24,5				16,1	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4				1,4	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,9				1,4	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,8				4,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8				2,8	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1			<1	<4
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1			<1	<4
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,5				1,4	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	26				14,7	

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, ercentage > 20mm 0% < 20mm 1%, Percentage > 20mm 0% < 20mm 3%
Humus (% ds)		5,20	9,90	1,20
Lutum (% ds)		7,70	10,00	20,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,70	<7,00
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Dieldrin	µg/kg ds	4,5	8,7	<1 <4
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
DDE (som)	µg/kg ds		11,00	<7,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	4,8	9,2	<1 <4
DDD (som)	µg/kg ds		3,70	<7,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,2	2,3	<1 <4
DDT (som)	µg/kg ds		<2,70	<7,00
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,70	<7,00
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		11,00	<11,00
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	<1 <4 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		50,0	<74,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	10 ⁽⁶⁾	17 17 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾	17 17 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<27	30 30 <20 <70
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	<1 <4
Droge stof	% w/w	83,4	83,0 ⁽⁶⁾ 84,3	72,1 72,0 ⁽⁶⁾ 69,8 87,1 87,0 ⁽⁶⁾ 73,1
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	7,7	10	20
Organische stof (humus)	%	5,2	9,9	1,2
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	1,4	2,7 ⁽⁶⁾	1,4 1,4 ⁽⁶⁾ 0,43 2,15 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,48	0,92 ⁽⁶⁾	1,8 1,8 ⁽⁶⁾ 0,55 2,75 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,22	0,50	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,1	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾ <0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾ <0,10 0,35 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, ercentage > 20mm 0% < 20mm 1%, Percentage > 20mm 0% < 20mm 3%
Humus (% ds)		5,20	9,90	1,20
Lutum (% ds)		7,70	10,00	20,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	1,5	1,5	0,50
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,70	2,3	0,63

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		8,10		9,40		8,20	
Lutum (% ds)		8,30		25,0		19,00	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	120	260 ⁽⁶⁾	47	47 ⁽⁶⁾	45	56 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,86	0,45	0,46	0,41	0,46
Kobalt	mg/kg ds	5,4	11,2	7,0	7,0	6,7	8,2
Koper	mg/kg ds	120	174	31	31	30	34
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,19	0,12	0,12	0,11	0,12
Lood	mg/kg ds	110	141	59	59	35	39
Molybdeen	mg/kg ds	0,99	0,99	0,96	0,96	1,1	1,1
Nikkel	mg/kg ds	20	38	18	18	18	22
Zink	mg/kg ds	270	434	100	101	110	129
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,02	0,02	0,05	0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,05	0,05	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81	0,03	0,03	0,06	0,06
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55	0,04	0,04	0,07	0,07
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,04	0,04	0,05	0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4	0,04	0,04	0,06	0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,06	0,06	0,06	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,06	0,06	0,06	0,06
PAK 10 VROM	mg/kg ds		12,00		0,35		0,58
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	1,1	1,3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	1,4	1,7
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	1,8	2,2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds		<6,00		<5,20		8,70
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			3,1	3,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4			
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			187,8			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			12,2			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			6,4			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			38,3			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8			
Telodrin	µg/kg ds			<1	<1		
trans-Chloordaan	µg/kg ds			1,1	1,2		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			19,7			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			188,8			
alfa-HCH	µg/kg ds			<1	<1		
beta-HCH	µg/kg ds			<1	<1		

Grondmonster		MM04	MM05	MM06			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		8,10	9,40	8,20			
Lutum (% ds)		8,30	25,0	19,00			
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
gamma-HCH	µg/kg ds		<1	<1			
delta-HCH	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds		<1	<1			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds		<1	<1			
Isodrin	µg/kg ds		<1	<1			
Heptachloor	µg/kg ds		<1	<1			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1,50			
Aldrin	µg/kg ds		1,8	1,9			
Dieldrin	µg/kg ds		130	138			
Endrin	µg/kg ds		6,7	7,1			
DDE (som)	µg/kg ds			21,0			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds		<1	<1			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds		19	20			
DDD (som)	µg/kg ds			6,80			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds		1,5	1,6			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds		4,9	5,2			
DDT (som)	µg/kg ds			13,00			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		1,2	1,3			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		11	12			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			2,80			
cis-Chloordaan	µg/kg ds		1,5	1,6			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			147			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1	<1 ⁽⁶⁾			
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1	<1			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			201			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	15 ⁽⁶⁾	7	7 ⁽⁶⁾	8	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	20 ⁽⁶⁾	6	6 ⁽⁶⁾	7	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	37	<20	<15	<20	<17
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<1		
Droge stof	% w/w	94,2	94,0 ⁽⁶⁾	73,3	73,0 ⁽⁶⁾	73,4	73,0 ⁽⁶⁾
		81,0	81,2	71,0	70,7	74,0	74,2
Artefacten	g	<1		1,3		<1	
Lutum	%	8,3		25		19	
Organische stof (humus)	%	8,1		9,4		8,2	
Aard artefacten	-	0		0		0	
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	1,4	1,7 ⁽⁶⁾	0,52	0,55 ⁽⁶⁾	0,41	0,50 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	1,1	1,4 ⁽⁶⁾	0,38	0,40 ⁽⁶⁾	0,71	0,87 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,25		<0,1		0,24	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		8,10	9,40	8,20
Lutum (% ds)		8,30	25,0	19,00
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	0,25	0,31 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluordecane-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluordodecane-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	0,09 ⁽⁶⁾	<0,10
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecane-1-ol	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordodecane-1-ol	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bis(perfluordecyl)fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	1,5	0,59	0,48
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	1,4	0,46	0,95

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,50	3,90	5,50
Lutum (% ds)		12,00	18,00	23,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
METALEN				
Barium	mg/kg ds	39	67 ⁽⁶⁾	34
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,45	0,33
Kobalt	mg/kg ds	5,1	8,6	6,5
Koper	mg/kg ds	19	27	14
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	0,07
Lood	mg/kg ds	29	37	36

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		5,50		3,90		5,50	
Lutum (% ds)		12,00		18,00		23,0	
Datum van toetsing		6-11-2020		6-11-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Molybdeen	mg/kg ds	0,90	0,90	0,72	0,72	0,79	0,79
Nikkel	mg/kg ds	14	22	19	24	20	21
Zink	mg/kg ds	84	125	59	75	59	65
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,05	0,05	0,06	0,06
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		0,22		0,29
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	1,3	2,4	<1	<2	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	1,9	3,5	<1	<2	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	1,7	3,1	<1	<2	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	1,0	1,8	<1	<2	<1	<1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<2	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds		15,00		<13,00		<8,90
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			7,3	18,7	4,0	7,3
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4		1,4	
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			82,3		48,6	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			13,6		15,7	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			5,8		5,3	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			29,8		31,2	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8		2,8	
Telodrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds			1,1	2,8	<1	<1
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			10,4		10,2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			87,5		50,5	
alfa-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
beta-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
gamma-HCH	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
delta-HCH	µg/kg ds			<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadien	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
Isodrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
Heptachloor	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				<3,60		<2,50
Aldrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
Dieldrin	µg/kg ds			40	103	6,2	11,3
Endrin	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
DDE (som)	µg/kg ds				27,0		19,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			9,7	24,9	9,5	17,3
DDD (som)	µg/kg ds				15,00		9,60
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			<1	<2	<1	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			5,1	13,1	4,6	8,4
DDT (som)	µg/kg ds				35,0		29,0

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,50	3,90	5,50
Lutum (% ds)		12,00	18,00	23,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds		1,6 4,1	1,7 3,1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds		12 31	14 25
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		6,90	<2,50
cis-Chloordaan	µg/kg ds		1,6 4,1	<1 <1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		106	14,00
Endosulfansulfaat	µg/kg ds		<1 <2 ⁽⁶⁾	<1 <1 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <2	<1 <1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		224	92,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7 13 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <25	<20 <36	<20 <25
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<1 <2	<1 <1
Droge stof	% w/w	82,2 82,0 ⁽⁶⁾	76,4 76,0 ⁽⁶⁾	79,4 79,0 ⁽⁶⁾
		81,0	74,9	79,8
		81,0	75,0	80,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	12	18	23
Organische stof (humus)	%	5,5	3,9	5,5
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,18 0,33 ⁽⁶⁾	1,2 3,1 ⁽⁶⁾	0,75 1,36 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,13 0,24 ⁽⁶⁾	0,41 1,05 ⁽⁶⁾	0,26 0,47 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	0,13	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,1	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	0,18 0,46 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾	<0,10 0,18 ⁽⁶⁾	<0,10 0,13 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		5,50	3,90	5,50
Lutum (% ds)		12,00	18,00	23,0
Datum van toetsing		6-11-2020	6-11-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,25	1,2	0,82
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,20	0,53	0,33

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10	MM11	MM12			
Grondsoort		Klei	Veen	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		4,90	17,00	0,80			
Lutum (% ds)		25,0	1,90	4,60			
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	35	35 ⁽⁶⁾	32	124 ⁽⁶⁾	<20	<41 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,31	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,5	7,5	3,2	11,3	3,6	9,9
Koper	mg/kg ds	9,9	10,8	39	53	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,43	0,55	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	23	24	72	89	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,67	0,67	0,93	0,93
Nikkel	mg/kg ds	22	22	9,7	28,3	9,9	23,7
Zink	mg/kg ds	59	62	50	86	<20	<29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,09	0,05	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,00	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,15	0,09	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,06	0,04	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,06	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04	0,02	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04	0,02	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23		0,31		<0,070
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<0	<1	<4

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	17,00	0,80
Lutum (% ds)		25,0	1,90	4,60
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	<10,00	<2,90	<25,0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	7,7	15,7	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	31,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,3		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,3		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,6		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	36,7		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,90	
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	8,7	17,8	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		9,40	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	3,9	8,0	
DDD (som)	µg/kg ds		4,70	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	1,6	3,3	
DDT (som)	µg/kg ds		8,80	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,6	7,3	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,90	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		21,0	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		75,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	12 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	10 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<29	<20
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1	

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Grondsoort		Klei	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,90	17,00	0,80
Lutum (% ds)		25,0	1,90	4,60
Datum van toetsing		6-11-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Droge stof	% w/w	78,8 79,0 ⁽⁶⁾ 80,0	59,4 59,0	76,1 76,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Lutum	%	25	1,9	4,6
Organische stof (humus)	%	4,9	17,0	0,8
Aard artefacten	-	0	0	0
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,58	1,18 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,14	0,29 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan	µg/kg ds	0,13	0,27 ⁽⁶⁾	
perfluordecaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluornonaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan	µg/kg ds	<0,10	0,14 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorhexadecaan	µg/kg ds	<0,10		
perfluoroctadecaan	µg/kg ds	<0,10		
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,10		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,10		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,10		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,10		
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds	0,65		
som lineair en vertakt perfluorocetyl	µg/kg ds	0,21		

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,10		1,90		1,10	
Lutum (% ds)		10,00		5,20		6,70	
Datum van toetsing		28-9-2020		28-9-2020		28-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<27 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	<20	<34 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,0	7,5	4,9	12,8	4,5	10,4
Koper	mg/kg ds	<5	<6	<5	<7	<5	<6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Nikkel	mg/kg ds	11	19	12	28	11	23
Zink	mg/kg ds	22	37	26	53	23	44
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0		<25,0		<25,0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
Telodrin	µg/kg ds						
trans-Chloordaan	µg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds						
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds						
alfa-HCH	µg/kg ds						
beta-HCH	µg/kg ds						
gamma-HCH	µg/kg ds						
delta-HCH	µg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds						

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,10		1,90		1,10	
Lutum (% ds)		10,00		5,20		6,70	
Datum van toetsing		28-9-2020		28-9-2020		28-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
alfa-Endosulfan	µg/kg ds						
Isodrin	µg/kg ds						
Heptachloor	µg/kg ds						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Aldrin	µg/kg ds						
Dieldrin	µg/kg ds						
Endrin	µg/kg ds						
DDE (som)	µg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds						
DDD (som)	µg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds						
DDT (som)	µg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds						
cis-Chloordaan	µg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds						
Endosulfansulfaat	µg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds						
Droge stof	% w/w	71,6	72,0	72,8	73,0	74,2	74,0
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Lutum	%	10		5,2		6,7	
Organische stof (humus)	%	1,1		1,9		1,1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds						
perfluorooctaansulfonaat	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						
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,10	1,90	1,10
Lutum (% ds)		10,00	5,20	6,70
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
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			
perfluorpentaaan-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 perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM16	MM17	MM18			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		1,60	1,10	4,90			
Lutum (% ds)		9,60	4,00	16,00			
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<28 ⁽⁶⁾	<20	<43 ⁽⁶⁾	32	45 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,34	0,43
Kobalt	mg/kg ds	5,5	10,6	4,1	11,8	5,8	8,1
Koper	mg/kg ds	<5	<6	<5	<7	11	14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	0,08	0,09
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<11	26	31
Molybdeen	mg/kg ds	0,79	0,79	0,86	0,86	0,87	0,87
Nikkel	mg/kg ds	15	27	11	28	17	23
Zink	mg/kg ds	32	55	23	50	70	93
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,06
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,06
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,11	0,11

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,60	1,10	4,90
Lutum (% ds)		9,60	4,00	16,00
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,08
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,070	<0,070	0,72
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0	<25,0	<10,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			6,2
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,4
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			81,5
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			26,9
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			8,7
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			60,3
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			2,8
Telodrin	µg/kg ds			<1
trans-Chloordaan	µg/kg ds			1,1
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			24,7
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			85,6
alfa-HCH	µg/kg ds			<1
beta-HCH	µg/kg ds			<1
gamma-HCH	µg/kg ds			<1
delta-HCH	µg/kg ds			<1 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			<1
Isodrin	µg/kg ds			<1
Heptachloor	µg/kg ds			<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<2,90
Aldrin	µg/kg ds			<1
Dieldrin	µg/kg ds			8,1
Endrin	µg/kg ds			<1
DDE (som)	µg/kg ds			50,0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			24
DDD (som)	µg/kg ds			18,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			1,1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			7,6
DDT (som)	µg/kg ds			55,0
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			3,9
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			23
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds			6,70
cis-Chloordaan	µg/kg ds			2,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds			19,00
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			<1 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds			175

Grondmonster		MM16		MM17		MM18	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,60		1,10		4,90	
Lutum (% ds)		9,60		4,00		16,00	
Datum van toetsing		28-9-2020		28-9-2020		6-11-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<29
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds					<1	<1
Droge stof	% w/w	73,1	73,0	74,0	74,0	79,8	80,0 ⁽⁶⁾
						77,0	77,4
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Lutum	%	9,6		4,0		16	
Organische stof (humus)	%	1,6		1,1		4,9	
Aard artefacten	-	0		0		0	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds					0,90	1,84 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds					2,7	5,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds					0,64	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds					<0,10	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,14 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds					<0,10	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds					<0,10	
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds					<0,10	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds					<0,10	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds					<0,10	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds					<0,10	
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds					<0,10	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds					<0,10	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds					<0,10	
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds					<0,10	

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,60	1,10	4,90
Lutum (% ds)		9,60	4,00	16,00
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	6-11-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,97
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			3,3

-- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

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 circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodempkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodempkwaliteit (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, 8 juli 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 humaan- als ecotoxische 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 bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodempkwaliteit 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 en het tijdelijke handelingskader PFAS 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			
		Natuur/landbouw	Wonen	Industrie	GBT
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen	Nee	Ja	Ja	Ja
	Industrie	Nee	Nee	Ja	Ja
	Niet toepasbaar	Nee	Nee	nee	Ja
	Nooit toepasbaar	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 geveegd 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 geveegd.

Asbest

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen zijn eerst de volgende stappen nodig:

- omrekenen van het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen naar een gehalte per kilogram grond. Voor het asbest op het maaiveld wordt hiervoor een fictieve bodemlaag van 0,02 m dikte gebruikt;
- sommeren van het gehalte uit de materialen en het gemeten gehalte in de grond;
- berekenen van het gewogen gehalte (gg), zijnde de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

Mate van bodemverontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

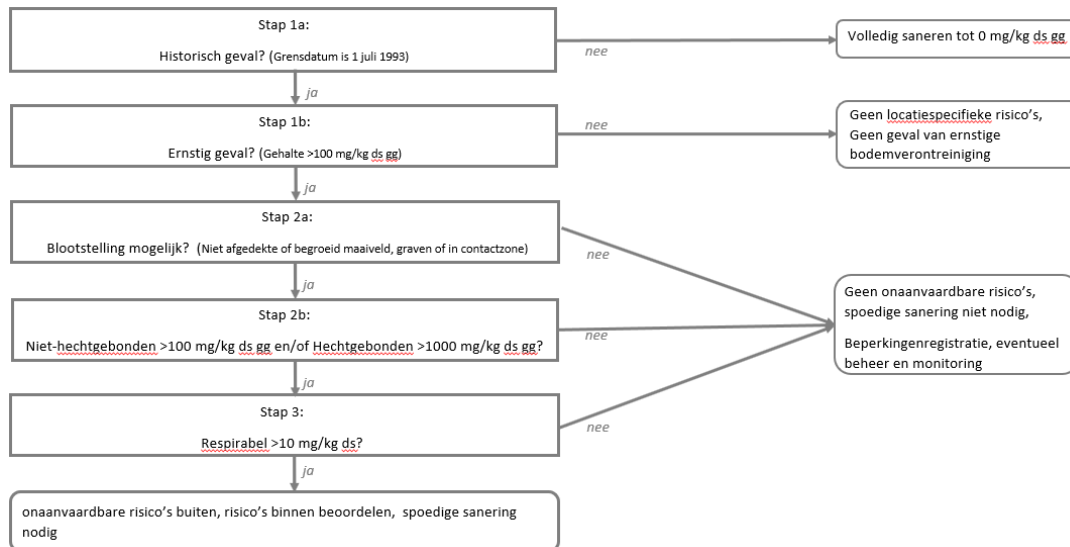
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond:** Voor asbest in grond geldt alleen een Interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Bij overschrijding van de Interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **Helft van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.
- **Grenswaarde hechtgebonden asbest:** In hechtgebonden asbest zitten de vezels stevig in het dragermateriaal verankerd; er komen daardoor nauwelijks vezels vrij. De grenswaarde voor hechtgebonden asbest is 1000 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten hechtgebonden asbest in de grond lager dan deze grenswaarde, wordt, zo blijkt uit praktijkmetingen, geen asbest in de lucht aangetroffen boven de bepalingsgrens.
- **Grenswaarde niet-hechtgebonden asbest:** De grenswaarde voor niet-hechtgebonden asbest is 100 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten lager dan 100 mg/kg ds zal het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zijn dan 5-10%. Bij overschrijding van deze waarde dient het gehalte aan respirabele vezels bepaald te worden.
- **Grenswaarde respirabele vezels:** Respirabele vezels hebben een diameter < 3 µm en een lengte < 200 µm. Deze vezels kunnen in de longen terecht komen. De grenswaarde is gesteld op 10 mg/kg d.s. gewogen

Zorgplicht

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

Locatiespecifieke risicobeoordeling

De locatiespecifieke beoordeling van de risico's van een asbestverontreiniging worden als volgt beoordeeld:



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.

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 Uitheimse 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:
 - o controleer en reinig kleding en machines na werkzaamheden;
 - o voorkom transport van grond met daarin delen van wortelstokken of stengels;
 - o grond met delen van wortelstokken of stengels eerst industrieel composteren vóór toepassing;
 - o afvoer van besmette grond moet zorgvuldig gebeuren en langs vooraf vastgestelde routes.
- Reuzeberenklauw:
 - o reinig machines en kleding na werkzaamheden;
 - o 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.

Bijlage 7 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 zij 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.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van Milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

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 ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (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 van 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 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018;
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004;
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 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 4.2 of 5.0 en de bijbehorende 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.

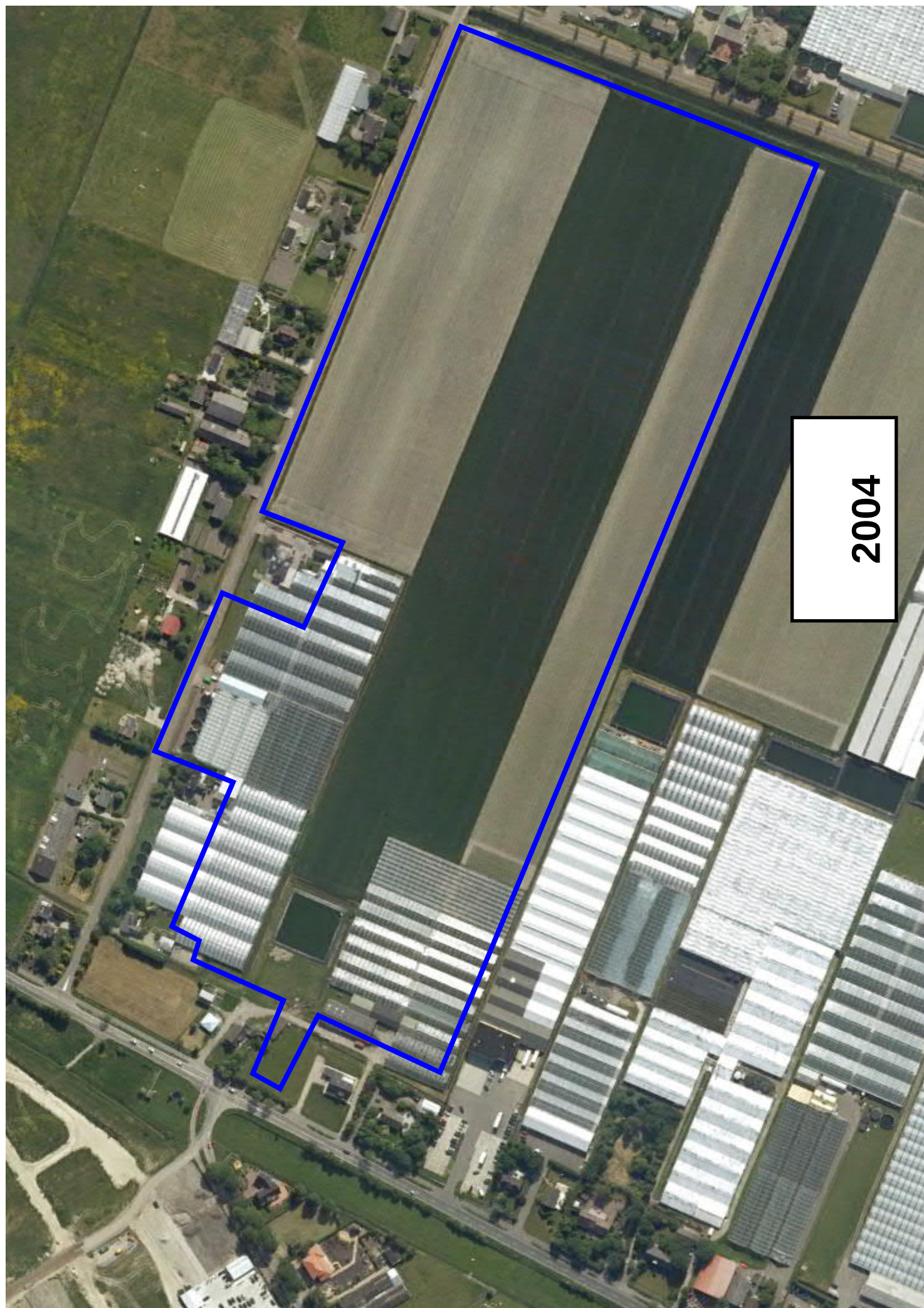
Klachtenafhandeling

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.

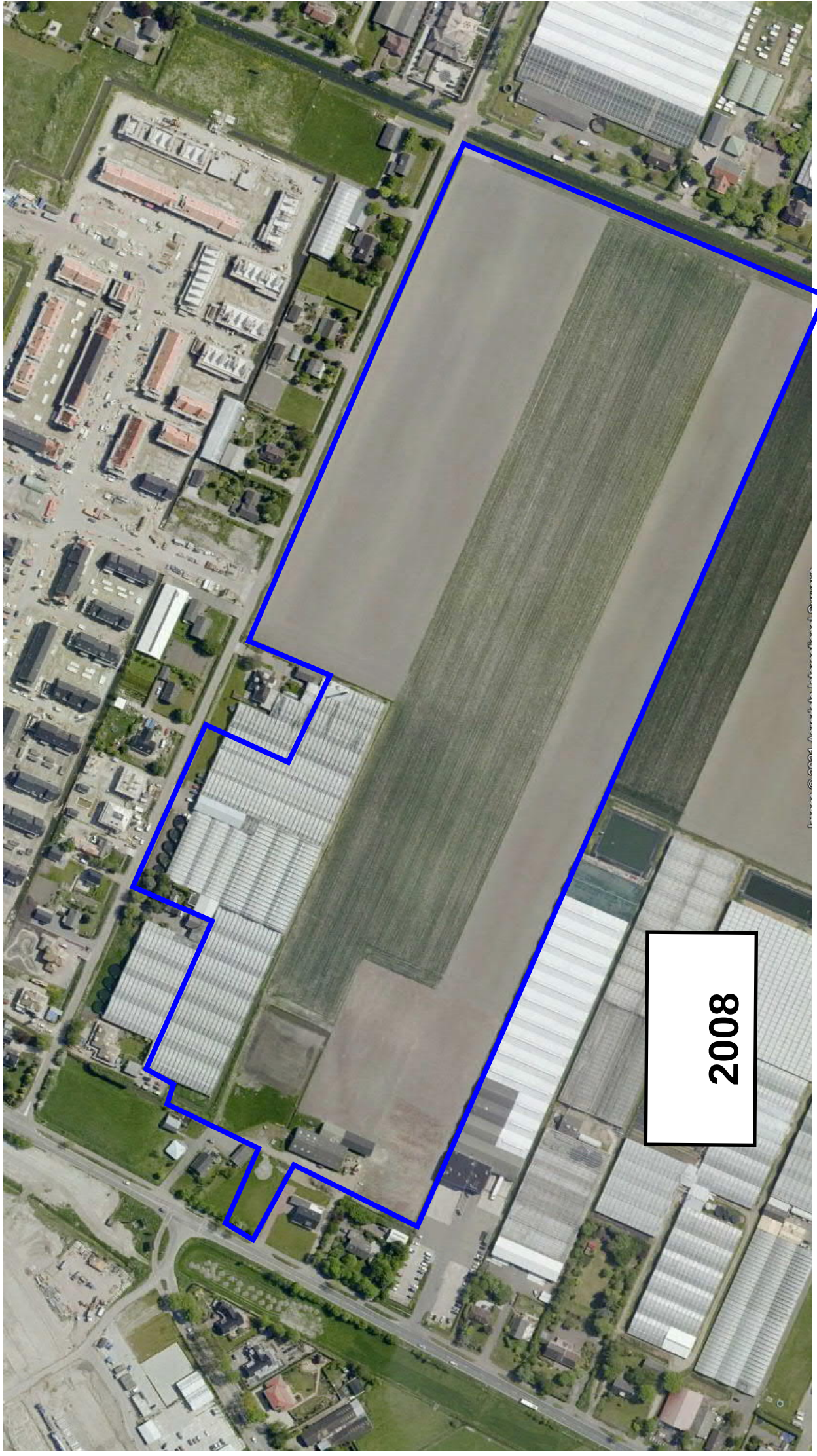
Bijlage 8 Situatie met kassen



1969



2004



2008