



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**  
Baalder uiterwaard in Hardenberg



## TITELBLAD

**Opdrachtgever:** Waterschap Vechtstromen  
Postbus 5006  
7600 GA Almelo

**Rapportnummer:** 212611/R03

**Status rapport:** Definitief

**Datum:** 16 juli 2020

**Projectomschrijving:** Verkennend bodemonderzoek  
Baalder uiterwaard in Hardenberg

**Rapport opgesteld door:** Ortageo Noordoost B.V.  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR Almelo  
Tel: +31 546 53 20 74  
E-mail: info@ortageo.nl



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b> .....	<b>2</b>
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens en bodemgebruik .....	3
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken .....	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
<b>3</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie</b> .....	<b>6</b>
3.1	Hypothese .....	6
3.2	Onderzoeksstrategie .....	6
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b> .....	<b>7</b>
4.1	Uitvoering .....	7
4.2	Resultaten .....	8
<b>5</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b> .....	<b>9</b>
5.1	Analyseprogramma .....	9
5.2	Analyseresultaten.....	10
5.2.1	Grond .....	10
5.2.2	Indicatieve hergebruiksmogelijkheden .....	12
5.3	Toetsing aan de hypothese .....	13
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek .....	13
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>14</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Foto's onderzoekslocatie

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Waterschap Vechtstromen is door Ortago Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Baalder uiterwaard in Hardenberg. Dit betreft een aangepast rapport naar aanleiding van het geactualiseerd tijdelijk handelingskader van PFAS (d.d. 2 juli 2020).

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen grondwerk in de Baalder uiterwaard.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te kunnen stellen of deze overeenkomstig is met de bodemkwaliteitskaart en de resultaten van het in 2016 uitgevoerd vooronderzoek en of het werk veilig kan worden uitgevoerd.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



## 2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

### 2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van Waterschap Vechtstromen	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Hardenberg	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Provinciale bodematlas F. Ligging kabels en leidingen G. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) H. Beleidskaart PFAS Nederlandse Overheden	<a href="http://www.google.nl/maps">www.google.nl/maps</a> <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> <a href="http://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1">geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1</a> <a href="https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/">https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/</a> <a href="http://www.klic-online.nl">www.klic-online.nl</a> <a href="http://bagviewer.kadaster.nl">bagviewer.kadaster.nl</a> <a href="https://expertisecentrumpfas.nl/18-kaart-nl-pfas-beleid/28-kaart-nl-pfas-beleid.html">https://expertisecentrumpfas.nl/18-kaart-nl-pfas-beleid/28-kaart-nl-pfas-beleid.html</a>
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk
6	Rapporten: A. Verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van diverse locaties in Hardenberg ten behoeve van opwaardering N34 B. Verkennend en nader bodemonderzoek N34 Witte Paal – Grens Drenthe in Overijssel C. Herinrichting Vechtpark Hardenberg fase 4 en 5	Envita Almelo B.V., 203356-10, 5 september 2013 (tegenwoordig Ortageo Noordoost B.V.) Envita Almelo B.V., 205469-10, 12 oktober 2015 (tegenwoordig Ortageo Noordoost B.V.) Royal HaskoningDHV, T&P7035R001F01, 7 juni 2016



## 2.2 Algemene gegevens en bodemgebruik

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

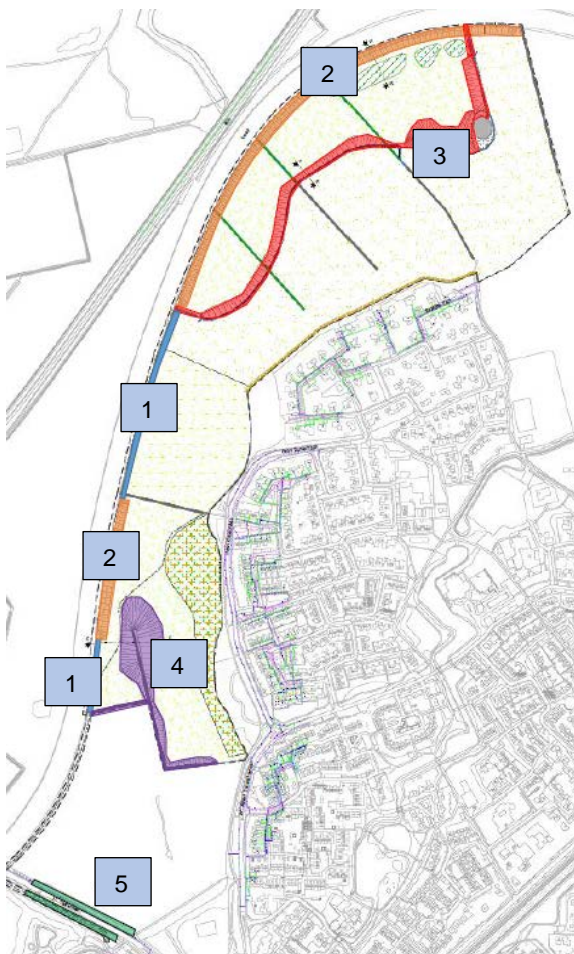
Tabel 2: Locatiegegevens

Deellocatie	1	2	3	4	5
<b>Werkomschrijving en oppervlakte (excl. detaillering, hoeveelheden en dieptes conform uitvraag)</b>					
Naam	Ontgraving/ verwijdering zandwerende kade	Verwijdering zandwerende kade en natuurvriendelijke oever	Ontgraving nieuwe slenk en laagte/sloot	Verbreding bestaande greppel	Wandelpad
Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Circa 3.000	Circa 15.000	Circa 21.000	Circa 12.500	Circa 360
Verwachte hoeveelheden te ontgraven (m <sup>3</sup> )*	Circa 2.000	Circa 10.000	Circa 7.000	Circa 4.000	Circa 200
Ontgravingsdiepte maximaal (m -mv)	1,0	1,0 tot max 1,5	1,2	1,0	0,3
<b>Gebruik locatie</b>					
Uiterwaard, grasland					
<b>Verhardingen</b>					
Niet van toepassing					
<b>Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties</b>					
Voor zover bekend zijn er geen potentieel bodembedreigende activiteiten en/of situaties, mede gezien het gebruik als uiterwaard/grasland. Er worden mogelijk maximaal licht verhoogde gehalten in de bovengrond verwacht (bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur).					

\*verwachte hoeveelheden te ontgraven op basis van opgegeven hoeveelheden Waterschap Vechtstromen d.d. 29 mei 2020



De situering van de onderzoekslocatie (vijf deellocaties) is globaal weergegeven op de volgende afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron Waterschap Vechtstromen)

## 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

### Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In 2006 is door Royal HaskoningDHV een zogenoemde Bodemtoets uitgevoerd (bron 2). Dit betreft een vooronderzoek (o.a. raadplegen van openbare bronnen zoals het Bodemloket, de bodemkwaliteitskaart en het raadplegen gemeente en provincie). Hieruit komen geen bijzonderheden uit naar voren. De verwachte kwaliteit komt overeen met de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.



## Directe omgeving

In onderstaande tabel zijn de gegevens van uitgevoerd bodemonderzoek (en eventuele bodemsaneringen) in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie weergegeven.

**Tabel 3: Samenvatting resultaten uitgevoerde onderzoeken directe omgeving**

	> Achtergrond- of streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
<b>Bron 6A (deellocatie D), aangrenzend ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie</b>			
Geen visueel waargenomen bijzonderheden			
Bovengrond	-	-	-
Ondergrond	Plaatselijk kobalt	-	-
Grondwater	Barium (natuurlijke oorsprong)	-	-
<b>Bron 6B (deellocatie M, N en O), aangrenzend ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie</b>			
Visueel: puingranulaat, grind en slakken			
Bovengrond	Plaatselijk PAK	-	-
Ondergrond	-	-	-
Grondwater	Niet onderzocht		

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Naar verwachting hebben de tijdens eerder uitgevoerd bodemonderzoek aangetoonde lichte verontreinigingen in de directe omgeving de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw**

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 7,0	Zandige eenheid	Formatie van Boxtel	Midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
7,0 – 14,4	Zandige eenheid	Formatie van Kreftenheye	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
14,4 – 17,2	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Kreftenheye	Zandige klei en klei en een weinig veen, fijn, midden en grof zand
17,2 – 21,0	Zandige eenheid	Formatie van Kreftenheye	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 2,2 à 1,6 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk, richting de Vecht. Mogelijk beïnvloedt de Vecht plaatselijk de grondwaterstand en zorgt deze voor fluctuaties.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.



## 3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 3.1 Hypothese

De vijf deellocaties zijn 'onverdacht' voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging; er zijn uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen voortgekomen dat de bodem op de locatie verontreinigd zal zijn met één of meer stoffen.

De gemeente Hardenberg heeft in samenwerking met de OD IJsselland besloten om aan te sluiten bij de landelijke normen voor PFAS en GenX. GenX is niet aangetoond in de regio waardoor de grond op de onderzoekslocatie eveneens onverdacht is op GenX.

### 3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese is deellocatie 1 t/m 4 onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens niet wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie afwijkt van de gebiedseigen bodemkwaliteit (landbouw/natuur). Omdat in het kader van geplande graafwerkzaamheden het doel van het onderzoek is om de bodemkwaliteit te toetsen aan de bodemfunctieklasse natuur/landbouw is geen onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater. De peilbuizen zijn vervangen door diepe boringen. De diepte van de boringen is per deellocatie afgestemd met de diepte van de geplande (graaf)werkzaamheden.

Ter plaatse van deellocatie 5 is in overleg met het Waterschap geen analytisch bodemonderzoek uitgevoerd, omdat de geringe hoeveelheid vrijkomende grond op de locatie blijft (naast het pad op het terrein). Wel heeft hier een maaiveldinspectie plaatsgevonden en zijn enkele boringen uitgevoerd om de bodem visueel te beoordelen en de bodemopbouw vast te leggen.

Omdat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS, is het laboratoriumonderzoek uitgebreid met PFAS.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Uitvoering

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerkers
29-04-2020 en 30-04-2020	Uitvoeren handboringen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	P. de Ruig (in opleiding) en G.M. Visschedijk

De monstername voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerk-protocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
1	Boringen	9	0,5	02, 03, 05, 06, 07, 09, 10, 11, 12
		3	1,0	01, 04, 08
2	Boringen	17	1,0	13, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 34, 36, 37
		9	1,5	15, 17, 20, 24, 28, 29, 33, 35, 38
3	Boringen	21	1,0	40, 41, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69
		10	1,5	39, 42, 45, 48, 50, 53, 55, 60, 63, 68
4	Boringen	16	0,5	70, 71, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 90, 91, 92
		7	1,0	72, 75, 78, 82, 84, 86, 89
5	Boringen	4	0,5	93, 94, 95, 96

#### Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en protocol 2001.



## 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

### Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie globaal tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat deze classificatie conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is beschreven. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
<b>Deellocatie 1</b>		
0,0 – 1,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
<b>Deellocatie 2</b>		
0,0 – 0,5 à 1,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 à 1,0 – 1,5	Zand	Zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig
<b>Deellocatie 3</b>		
0,0 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 à 0,6 – 0,9 à 1,0	Leem (afwisselend)	Sterk zandig, plaatselijk zwak zandig en sterk humeus
0,5 – 1,5	Zand (afwisselend)	Matig fijn, zwak siltig
<b>Deellocatie 4</b>		
0,0 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 1,0	Leem	Zwak tot matig zandig en plaatselijk zwak humeus
<b>Deellocatie 5</b>		
0,0 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus

### Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van onderzoekspunt 33 van deellocatie 2, is de ondergrond zwak kolengruishoudend. Op het maaiveld en aan de uitkomende grond van de overige deellocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Op deellocatie 5 heeft alleen een visuele beoordeling van de vrijkomende grond en een locatie-inspectie plaatsgevonden. In totaal zijn vier ondiepe boringen uitgevoerd en zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen. Dit komt overeen met de hypothese waardoor geen aanleiding is voor chemisch onderzoek.

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Deel-locatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
<b>Grond</b>					
1.	M1	0,0 - 0,5	01-1, 02-1, 03-1	Geen	Standaardpakket grond <sup>1</sup>
	M2	0,0 - 0,5	04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1	Geen	Standaardpakket grond
	M3	0,5 - 1,0	01-2, 04-2, 08-2	Geen	Standaardpakket grond
	M4	0,0 - 0,5	02-1, 03-1, 04-1, 06-1, 08-1, 10-1, 12-1	Geen	PFAS <sup>2</sup>
2.	M5	0,0 - 0,5	13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1	Geen	Standaardpakket grond
	M6	0,0 - 0,5	19-1, 20-1, 21-1, 23-1, 24-1, 25-1	Geen	Standaardpakket grond
	M7	0,0 - 0,6	26-1, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 32-1	Geen	Standaardpakket grond
	M8	0,0 - 0,5	33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 37-1, 38-1	Geen	Standaardpakket grond
	M9 (33-2)	0,6 - 1,0	33-2	Zwak kolengruis-houdend	Standaardpakket grond
	M10	0,7 - 1,5	15-3, 17-3, 17-4, 20-3, 24-3, 28-3, 29-3, 33-3, 38-3	Geen	Standaardpakket grond
	M11	0,5 - 1,4	21-2, 23-2, 25-2, 27-2, 31-2, 35-2, 35-3	Geen	Standaardpakket grond
	M12	0,0 - 0,6	14-1, 18-1, 20-1, 23-1, 26-1, 30-1, 34-1, 38-1	Geen	PFAS
3.	M13	0,0 - 0,5	39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 45-1, 46-1	Geen	Standaardpakket grond
	M14	0,0 - 0,5	47-1, 48-1, 49-1, 50-1, 51-1, 52-1	Geen	Standaardpakket grond
	M15	0,0 - 0,5	53-1, 54-1, 55-1, 56-1, 57-1, 58-1, 59-1, 60-1	Geen	Standaardpakket grond
	M16	0,0 - 0,5	61-1, 62-1, 63-1, 64-1, 65-1, 66-1, 67-1, 68-1	Geen	Standaardpakket grond
	M17	0,4 - 1,0	39-2, 41-2, 42-2, 44-2, 47-2, 50-2	Geen	Standaardpakket grond
	M18	0,5 - 1,5	42-3, 43-2, 48-2, 59-3, 62-2, 66-2, 68-3	Geen	Standaardpakket grond
	M19	0,5 - 1,5	52-2, 53-3, 55-2, 55-3, 58-2, 60-3, 63-3, 67-3, 69-2	Geen	Standaardpakket grond
	M20	0,0 - 0,5	40-1, 43-1, 49-1, 53-1, 57-1, 61-1, 64-1, 68-1	Geen	PFAS
4.	M21	0,0 - 0,5	71-1, 72-1, 73-1, 74-1, 75-1, 76-1, 77-1	Geen	Standaardpakket grond
	M22	0,0 - 0,5	78-1, 79-1, 80-1, 81-1, 82-1, 83-1, 84-1	Geen	Standaardpakket grond
	M23	0,0 - 0,5	85-1, 86-1, 87-1, 88-1, 89-1, 90-1, 91-1, 92-1	Geen	Standaardpakket grond
	M24	0,5 - 1,0	72-2, 75-2	Geen	Standaardpakket grond
	M25	0,4 - 1,0	84-2, 89-2	Geen	Standaardpakket grond
	M26	0,0 - 0,5	71-1, 73-1, 75-1, 77-1, 81-1, 88-1, 90-1, 92-1	Geen	PFAS

<sup>1</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA,

<sup>2</sup> PFDoA, PFTTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP



## 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

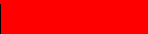



In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In een aantal tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen de gestandaardiseerde meetwaarde en de achtergrondwaarde/streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde. Een index van 0 komt overeen met de achtergrondwaarde/streefwaarde; een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde en een index van 1 komt overeen met de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

Opgemerkt wordt dat voor PFAS-verbindingen sprake is van tijdelijke landelijke achtergrondwaarden en (nog) geen interventiewaarden (en derhalve ook geen tussenwaarden) zijn vastgesteld. Wel zijn in het tijdelijke handelingskader (en de aanpassing daarop in de actualisatie van d.d. 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS-houdende grond voorlopige toepassingsnormen vastgesteld.

### 5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

**Tabel 9: Legenda behorende bij volgende tabellen**

Legenda	Betekenis	Terminologie
	Gehalte/concentratie > interventiewaarde	Sterk verontreinigd
	Interventiewaarde $\geq$ gehalte/concentratie > tussenwaarde	Matig verontreinigd
	Tussenwaarde $\geq$ gehalte/concentratie > achtergrond-/streefwaarde	Licht verontreinigd
	Gehalte/concentratie $\leq$ achtergrond-/streefwaarde	'Schoon'

#### Hergebruik van PFAS-houdende grond

In het tijdelijke handelingskader (en de aanpassing daarop van d.d. 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS-houdende grond zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld. De geactualiseerde tijdelijke landelijke achtergrondwaarde is voor PFOA 1,9  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s., voor alle overige PFAS-verbindingen en GenX 1,4  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. Voor de klasse wonen en industrie gelden (voor het toepassen van grond boven grondwaterniveau) voorlopig de volgende toepassingsnormen: 7,0  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. voor PFOA, 3,0  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. voor PFOS, overige PFAS en GenX.

De resultaten van de toetsing aan de hierboven beschreven normen zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in PFOA, overige (individuele) PFAS en GenX. Er zijn uitsluitend gehalten vermeld wanneer sprake is van een overschrijding van de tijdelijke geactualiseerde landelijke achtergrondwaarde. De toetsing gaat uit van toepassing van de grond boven het grondwaterniveau en niet op locaties gelegen in grondwaterbeschermingsgebieden.



Tabel 10: Overschrijdingstabel analysesresultaten grond

Deel-locatie	Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
				achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
1.	M1	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M2	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M3	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-
	M4	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
2.	M5	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M6	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M7	0,0 - 0,6	Geen	PCB (0,01)	-	-
	M8	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M9 (33-2)	0,6 - 1,0	Zwak kolengruishoudend	Kobalt (0,01)	-	-
	M10	0,7 - 1,5	Geen	-	-	-
	M11	0,5 - 1,4	Geen	-	-	-
3.	M12	0,0 - 0,6	Geen	-	-	-
	M13	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M14	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M15	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M16	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M17	0,4 - 1,0	Geen	-	-	-
	M18	0,5 - 1,5	Geen	-	-	-
	M19	0,5 - 1,5	Geen	-	-	-
4.	M20	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M21	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M22	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
	M23	0,0 - 0,5	Geen	Cadmium (0,01)	-	-
	M24	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-
	M25	0,4 - 1,0	Geen	-	-	-
M26	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-	

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

Het plaatselijk (zeer) licht verhoogde gehalte aan kobalt is waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van kolengruis.

Plaatselijk is een zeer licht verhoogd gehalte aan PCB en cadmium aanwezig in de bovengrond. Op basis van het ontbreken van bodemvreemd materiaal en de historie van het gebied kan de verontreiniging niet direct ergens aan worden gerelateerd.



**Tabel 11: Toetsing aan het geactualiseerde tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie**

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Gehalten PFAS (µg/kg d.s.)			Oordeel hergebruik (landelijk kader)
				PFOA	Overige PFAS (naam)	GenX	
<b>Grond</b>							
1	M4	0,0 - 0,5	Geen	-	-	n.g.	Landbouw/natuur
2	M12	0,0 - 0,6	Geen	-	-	n.g.	Landbouw/natuur
3	M20	0,0 - 0,5	Geen	-	-	n.g.	Landbouw/natuur
4	M26	0,0 - 0,5	Geen	-	-	n.g.	Landbouw/natuur

- Niet aangetoond in een gehalte boven de tijdelijke landelijke achtergrondwaarde  
n.g Niet geanalyseerd

**Legenda bij tabel 11**

Arcering	Grond (µg/kg ds)			Oordeel hergebruik (landelijk kader)
	PFOA	Overige PFAS	GenX	
	≤ 1,9	≤ 1,4	≤ 1,4	Altijd toepasbaar
	1,9 ≤ PFOA ≤ 7	1,4 ≤ Overige PFAS ≤ 3	1,4 ≤ GenX ≤ 3	Wonen / industrie
	> 7	> 3	> 3	Niet toepasbaar

Saneringsnoodzaak en/of gebruiksbepalingen

Op basis van interventiewaarden kan het bevoegd gezag beoordelen in hoeverre sprake is van ‘een geval van ernstige bodemverontreiniging’ en op basis daarvan een belemmering is voor het huidige dan wel toekomstige gebruik van de locatie. Voor PFAS bestaan op dit moment alleen tijdelijke interventiewaarden; de ‘Indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging’ (INEV’s) welke het bevoegd gezag hiervoor kan gebruiken. De INEV voor PFOS is 110 µg/kg d.s., voor PFOA 1.100 µg/kg d.s en voor GenX 97 µg/kg d.s.

In geen van de onderzochte grondmonsters overschrijden de gehalten aan PFAS de INEV’s. GenX is niet geanalyseerd.

Conclusie PFAS

Op alle deellocaties is PFAS niet verhoogd aangetoond en is de grond geclassificeerd als “vrij toepasbaar” op basis van alle geanalyseerde parameters. De grond op alle deellocaties voldoet aan de bodemkwaliteitskaart en valt in klasse “altijd toepasbaar”.

**5.2.2 Indicatieve hergebruiksmogelijkheden**

Om op basis van de milieuhygiënische bodemkwaliteit indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen, zijn de analyseresultaten getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 5).

Voor het bepalen van de maatregelen en voorzieningen om veilig te kunnen werken in verontreinigde grond, wordt vanuit de RAW-systematiek gebruik gemaakt van CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Daarbij worden op basis van de analyseresultaten van de grond en de grenswaarden zoals vastgelegd vanuit de CROW-publicatie 400 veiligheidsklassen vastgesteld.

In volgende tabel is per mengmonster de indicatieve kwaliteitsklasse en de voorlopige veiligheidsklassen aangegeven. De definitieve veiligheidsklassen worden door een veiligheidskundige vastgesteld.



Tabel 12: Overzicht indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen

Deellocatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Indicatieve kwaliteitsklasse (BBK)	Voorlopige veiligheidsklassen (conform CROW-400)
1.	M1	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M2	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M3	0,5 - 1,0	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M4	0,0 - 0,5	Geen	Landbouw/natuur <sup>1</sup>	Geen veiligheidsklasse van toepassing
2.	M5	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M6	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M7	0,0 - 0,6	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M8	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M9 (33-2)	0,6 - 1,0	Zwak kolengruishoudend	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M10	0,7 - 1,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M11	0,5 - 1,4	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M12	0,0 - 0,6	Geen	Landbouw/natuur <sup>1</sup>	Geen veiligheidsklasse van toepassing
3.	M13	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M14	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M15	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M16	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M17	0,4 - 1,0	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M18	0,5 - 1,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M19	0,5 - 1,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M20	0,0 - 0,5	Geen	Landbouw/natuur <sup>1</sup>	Geen veiligheidsklasse van toepassing
4.	M21	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M22	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M23	0,0 - 0,5	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M24	0,5 - 1,0	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M25	0,4 - 1,0	Geen	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse van toepassing
	M26	0,0 - 0,5	Geen	Landbouw/natuur <sup>1</sup>	Geen veiligheidsklasse van toepassing

<sup>1</sup> Op basis van resultaten PFAS

### 5.3 Toetsing aan de hypothese

De hypothese 'onverdachte locatie' wordt voor deellocatie 1 en 3 aangenomen omdat er geen verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarden.

De hypothese 'onverdachte locatie' wordt voor deellocaties 2 en 4 verworpen omdat plaatselijk PCB, kobalt en cadmium in de grond is aangetoond in licht verhoogde gehalten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief inzicht in de bodemkwaliteit, mede omdat slechts lichte verhogingen werden verwacht en ook zijn aangetoond.

Ter plaatse van alle vier deellocaties zijn geen verhoogde gehalten PFAS of PFOA aangetoond waardoor wordt bevestigd dat dit aansluit bij de maximale landelijke normen.

### 5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn geen verontreinigingen aangetoond in gehalten boven de tussenwaarde. Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet nodig.



## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waterschap Vechtstromen is door Ortago Noordoost B.V. in de periode april - juli 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Baalder uiterwaard in Hardenberg. Dit betreft een aangepast rapport naar aanleiding van het geactualiseerd tijdelijk handelingskader van PFAS (d.d. 2 juli 2020).

### Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen grondwerk in de Baalder uiterwaard.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te kunnen stellen of deze overeenkomstig is met de bodemkwaliteitskaart en de resultaten van het in 2016 uitgevoerd vooronderzoek.

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

### Strategie

Deellocatie 1 tot en met 4 zijn onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens niet wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie afwijkt van de gebiedseigen bodemkwaliteit (landbouw/natuur). Omdat in het kader van geplande graafwerkzaamheden het doel van het onderzoek is om de bodemkwaliteit te toetsen aan de bodemfunctieklasse natuur/landbouw is geen onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater. De diepte van de boringen is per deellocatie afgestemd met de diepte van de geplande werkzaamheden.

Ter plaatse van deellocatie 5 is geen analytisch bodemonderzoek uitgevoerd, omdat de geringe hoeveelheid vrijkomende grond op de locatie blijft (naast het pad op het terrein). Bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 5 is hierdoor niet noodzakelijk geacht. Sinds 8 juli 2019 heeft het Ministerie verplicht dat grond die van een locatie wordt afgevoerd, onderzocht is op PFAS. Omdat dat hier (mogelijk) van toepassing is, is het laboratoriumonderzoek uitgebreid met PFAS.

### Resultaten en conclusies

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting toetsingsresultaten (excl. PFAS)

Deel-locatie	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
		achtergrond- of streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
<b>Grond</b>				
1.	Geen	-	-	-
2.	Plaatselijk zwak kolengruishoudend	Plaatselijk PCB en kobalt	-	-
3.	Geen	-	-	-
4.	Geen	Plaatselijk cadmium	-	-

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond



Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van deellootatie 1 zijn geen chemische parameters in verhoogde gehalten aangetoond, in zowel de visueel schone boven- als ondergrond. PFAS is niet verhoogd aangetoond en is de grond geclassificeerd als "vrij toepasbaar".
- Op deellootatie 2 is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PCB aanwezig in de visueel schone bovengrond. In de plaatselijk zwak kolengruishoudende ondergrond een zeer licht verhoogd gehalte aan PCB aanwezig. PFAS is niet verhoogd aangetoond en is de grond geclassificeerd als "vrij toepasbaar".
- Ter plaatse van deellootatie 3 zijn geen chemische parameters in verhoogde gehalten aangetoond, in zowel de visueel schone boven- als ondergrond. PFAS is niet verhoogd aangetoond en is de grond geclassificeerd als "vrij toepasbaar".
- Op deellootatie 4 is in de visueel schone bovengrond een zeer licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. PFAS is niet verhoogd aangetoond en is de grond geclassificeerd als "vrij toepasbaar".
- Op deellootatie 5 heeft alleen een visuele beoordeling van de vrijkomende grond (die naast de deellootatie wordt hergebruikt) en een locatie-inspectie plaatsgevonden. Visueel zijn geen bijzonderheden waargenomen. Dit komt overeen met de hypothese waardoor geen aanleiding bestaat voor chemisch onderzoek. De grond kan op basis van de bodemkwaliteitskaart op aangrenzende grond worden toegepast.
- De grond op alle deellootaties voldoet aan de bodemkwaliteitskaart en valt indicatief in klasse "altijd toepasbaar".
- De voorgenomen graafwerkzaamheden kunnen op alle deellootaties worden uitgevoerd zonder specifieke veiligheidsmaatregelen (geen veiligheidsklasse van toepassing). Opgemerkt wordt dat de definitieve bepaling van de veiligheidsklasse door een erkend veiligheidskundige vastgesteld dient te worden. Dit is de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Er zijn geen verontreinigingen aangetoond in gehalten boven de tussenwaarde; het uitvoeren van een nader onderzoek is niet nodig.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

### **Aanbevelingen**

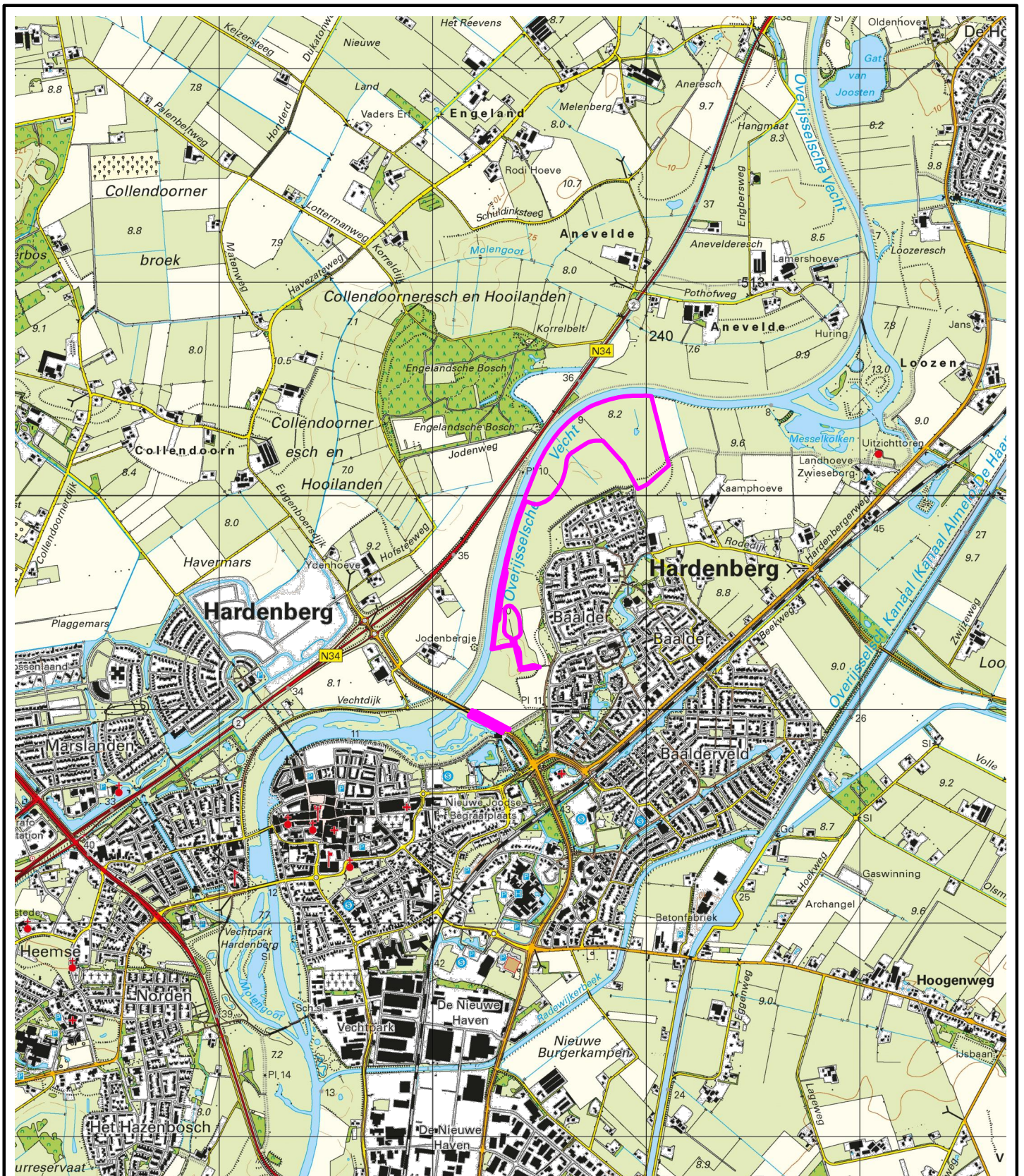
Aanbevolen wordt om de plaatselijk kolengruis houdende grond apart te ontgraven en af te voeren.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.



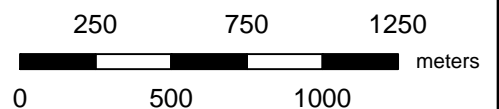
## BIJLAGE 1



### Regionale ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht

 onderzoekslocatie

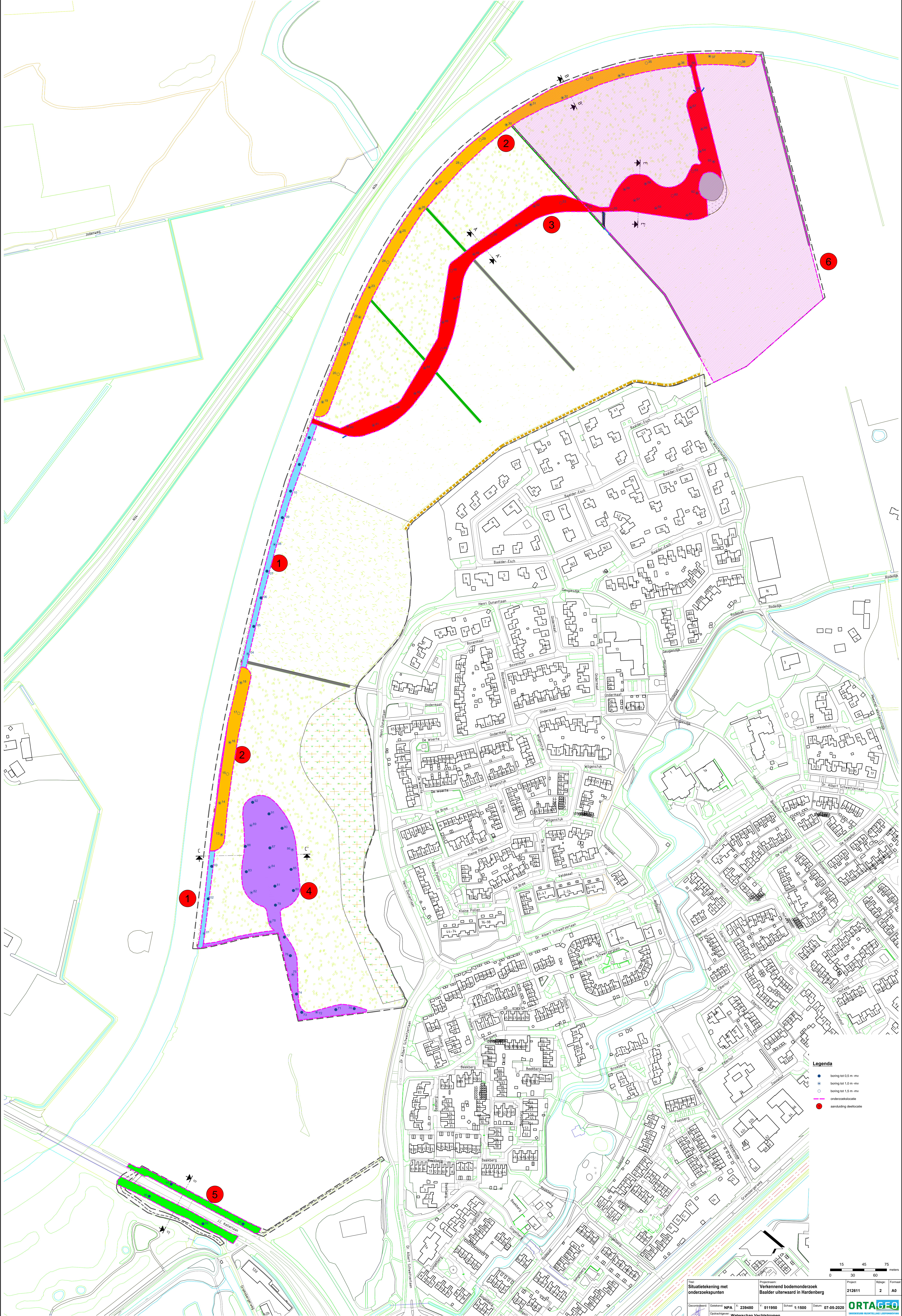


Titel: <b>Regionale ligging onderzoekslocatie</b>		Projectnaam: <b>Verkendend bodemonderzoek Baalder uiterwaard in Hardenberg</b>			Project: <b>212611</b>	Bijlage: <b>1</b>	Formaat: <b>A4</b>
Gecontroleerd: 	Getekend: <b>NPA</b>	X: <b>239480</b>	Y: <b>511950</b>	Schaal: <b>1:25000</b>	Datum: <b>07-05-2020</b>	 <b>INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING</b>	
Opdrachtgever: <b>Waterschap Vechtstromen</b>							

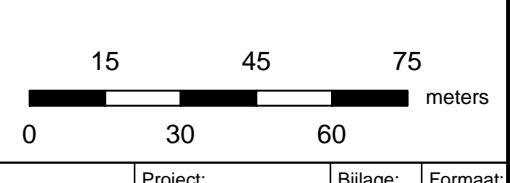


## BIJLAGE 2

### Situatietekening met onderzoekspunten



- Legenda**
- boring tot 0.5 m -mv
  - boring tot 1.0 m -mv
  - boring tot 1.5 m -mv
  - onderzoekslocatie
  - aanduiding deellocatie



Titel: <b>Situatietekening met onderzoekspunten</b>		Projectnaam: <b>Verkennd bodemonderzoek Baalder uiterwaard in Hardenberg</b>		Project: <b>212611</b>	Blz: <b>2</b>	Formaat: <b>A0</b>
Geceh: <b>NPA</b>	Gebied: <b>239480</b>	S: <b>511950</b>	Schaal: <b>1:1500</b>	Datum: <b>07-05-2020</b>		
Opdrachtgever: <b>Waterschap Vechtestromen</b>						

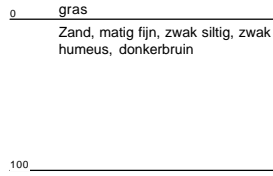
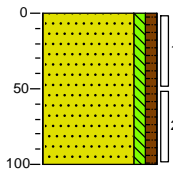


## BIJLAGE 3

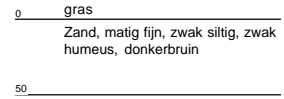
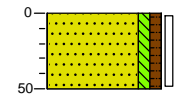
### Bodemprofielbeschrijvingen

**Meetpunt: 01**

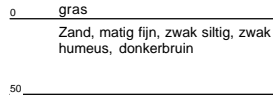
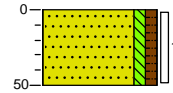
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 02**

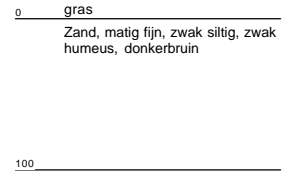
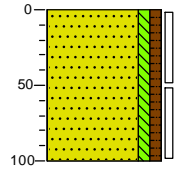
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 03**

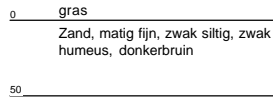
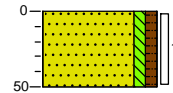
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 04**

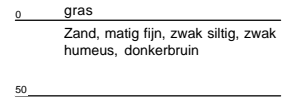
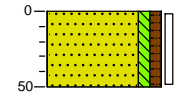
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 05**

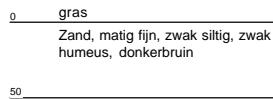
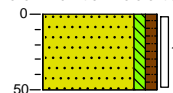
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 06**

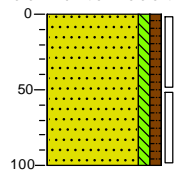
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 07**

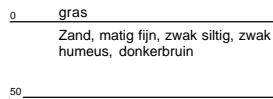
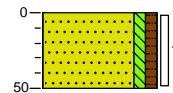
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 08**

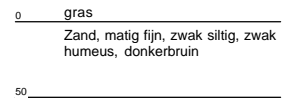
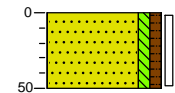
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 09**

Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 10**

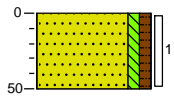
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak





**Meetpunt: 11**

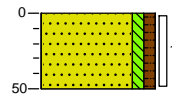
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 12**

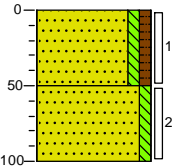
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 13**

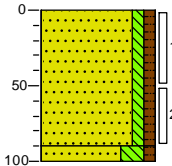
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 100

**Meetpunt: 14**

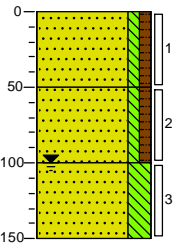
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 90  
 100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

**Meetpunt: 15**

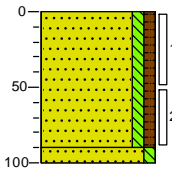
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin  
 100  
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs  
 150

**Meetpunt: 16**

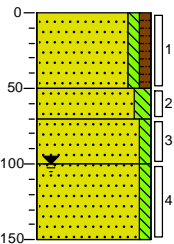
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 90  
 100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

**Meetpunt: 17**

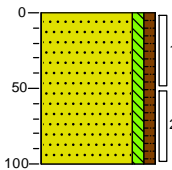
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergrijs  
 70  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin  
 100  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs  
 150

**Meetpunt: 18**

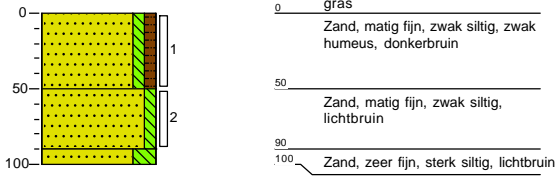
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



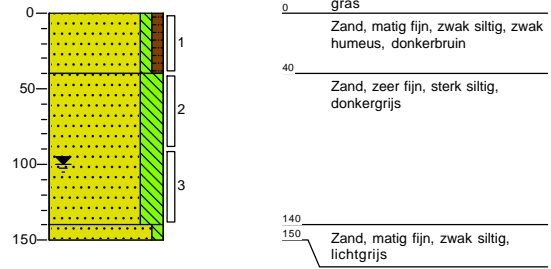
0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 19**

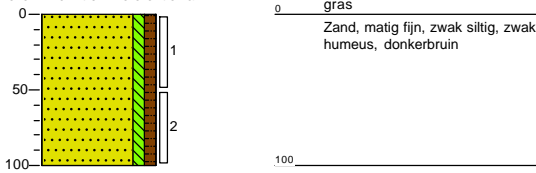
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 20**

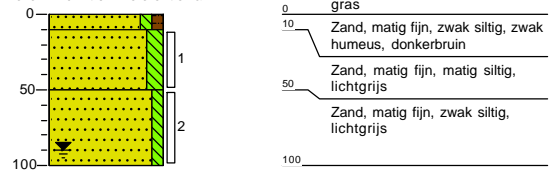
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 21**

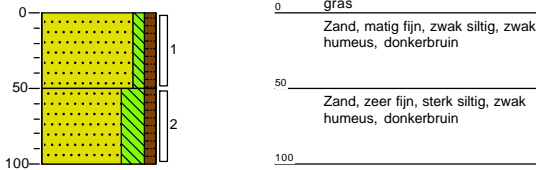
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 22**

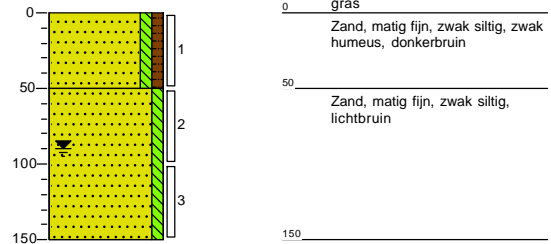
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 23**

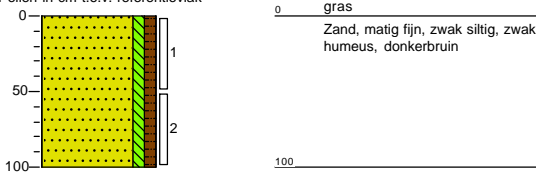
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 24**

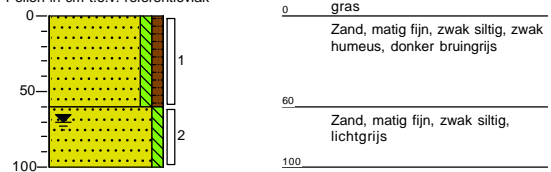
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 25**

Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

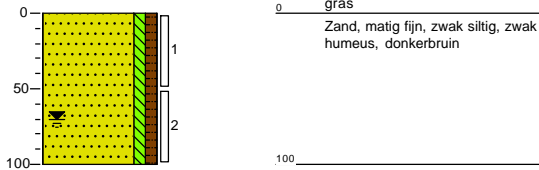
**Meetpunt: 26**

Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



**Meetpunt: 27**

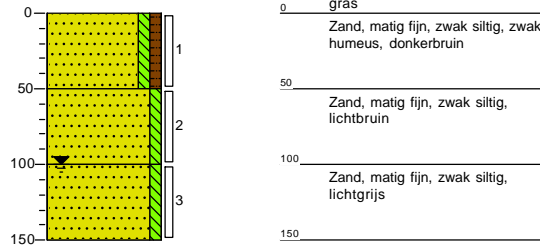
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 28**

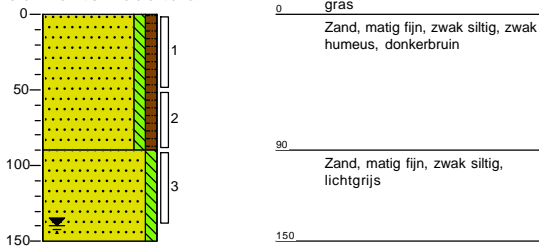
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin  
 100  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 150

**Meetpunt: 29**

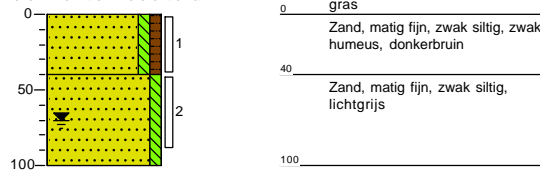
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 90  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 150

**Meetpunt: 30**

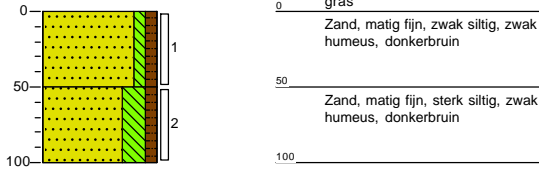
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 40  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 100

**Meetpunt: 31**

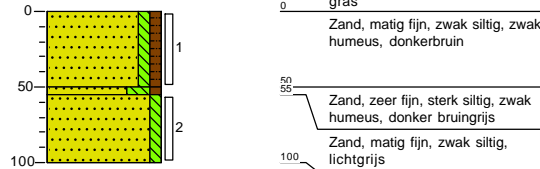
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 32**

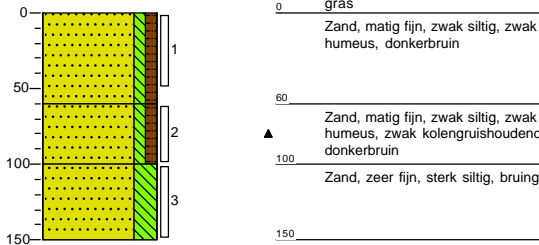
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs  
 55  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 100

**Meetpunt: 33**

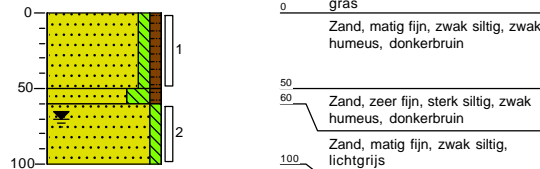
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 60  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donkerbruin  
 100  
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruingrijs  
 150

**Meetpunt: 34**

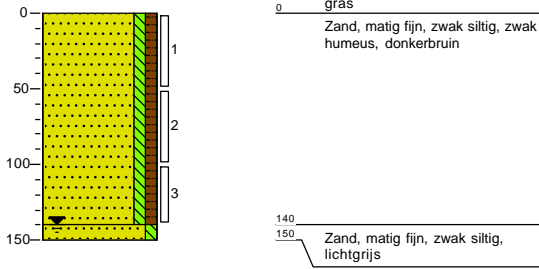
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



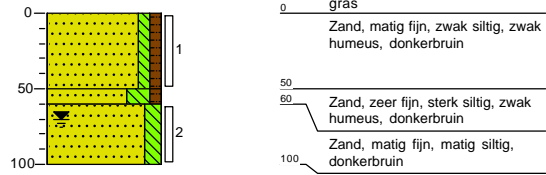
0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 60  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 100

**Meetpunt: 35**

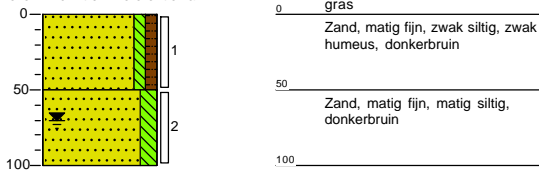
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 36**

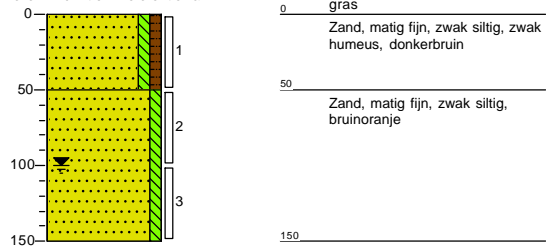
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 37**

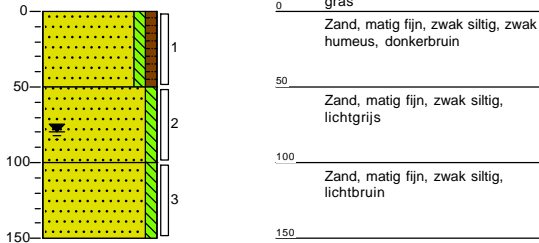
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 38**

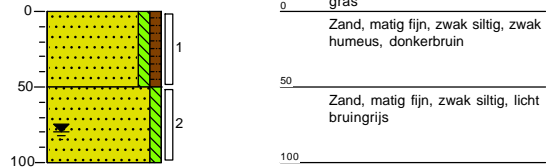
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 39**

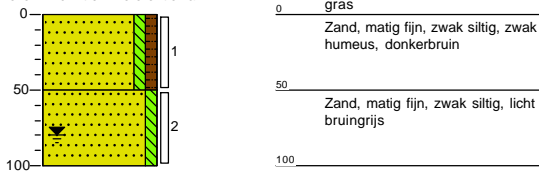
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 40**

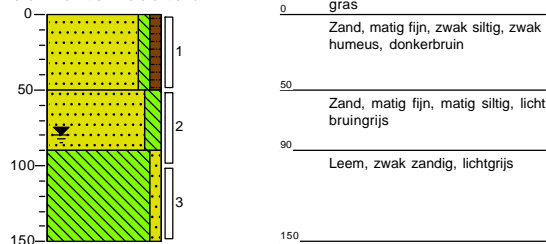
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 41**

Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

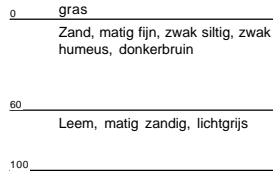
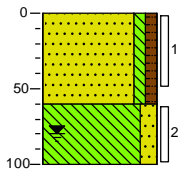
**Meetpunt: 42**

Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

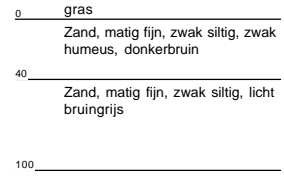
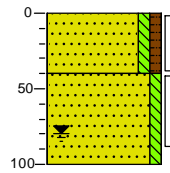


**Meetpunt: 43**

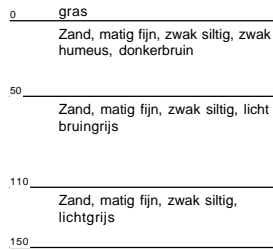
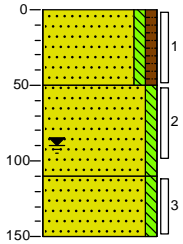
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 44**

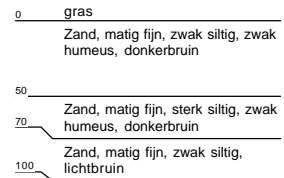
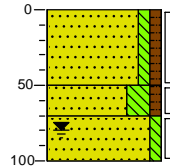
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 45**

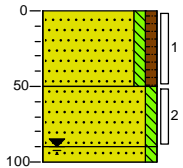
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 46**

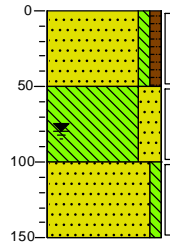
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 47**

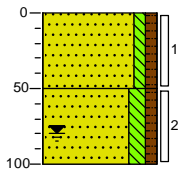
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 48**

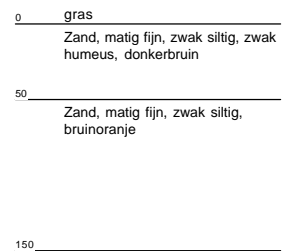
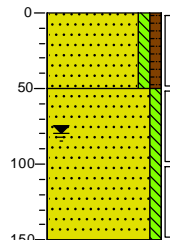
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 49**

Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 50**

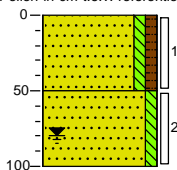
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



**Meetpunt: 51**

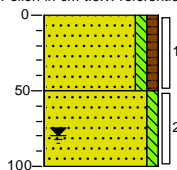
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 52**

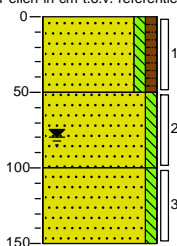
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 53**

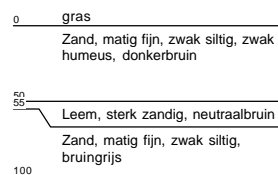
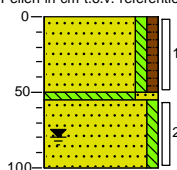
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 54**

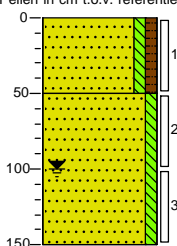
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 55**

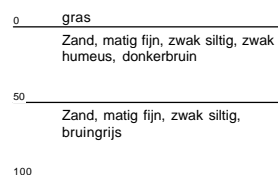
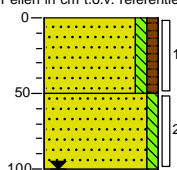
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 56**

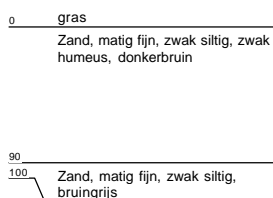
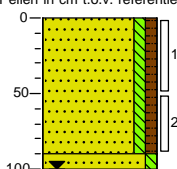
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 57**

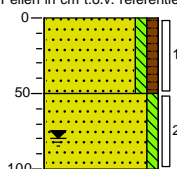
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 58**

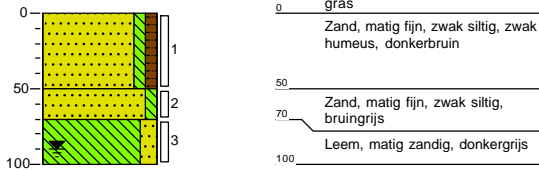
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



**Meetpunt: 59**

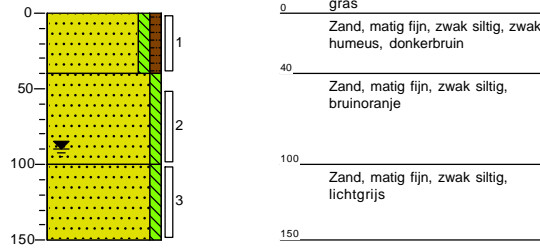
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs  
 70  
 Leem, matig zandig, donkergrijs  
 100

**Meetpunt: 60**

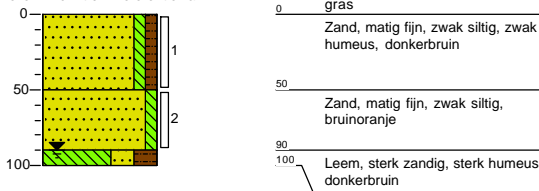
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 40  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje  
 100  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs  
 150

**Meetpunt: 61**

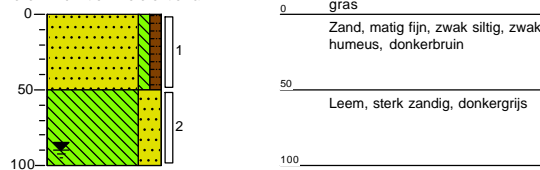
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje  
 90  
 Leem, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 62**

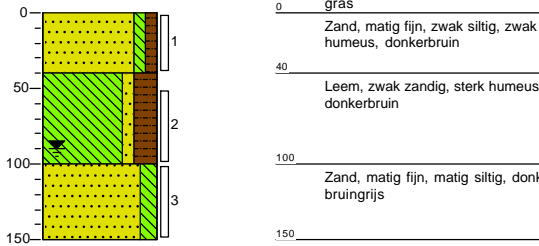
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, sterk zandig, donkergrijs  
 100

**Meetpunt: 63**

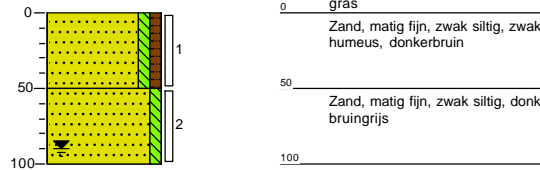
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 40  
 Leem, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin  
 100  
 Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs  
 150

**Meetpunt: 64**

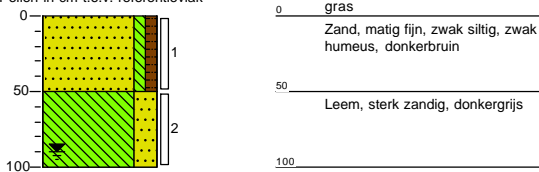
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingrijs  
 100

**Meetpunt: 65**

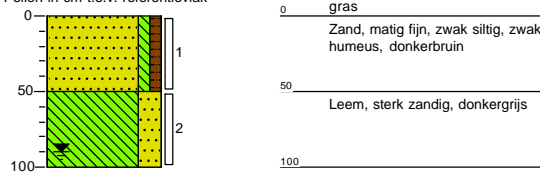
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, sterk zandig, donkergrijs  
 100

**Meetpunt: 66**

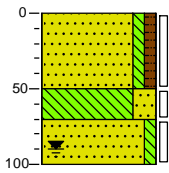
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, sterk zandig, donkergrijs  
 100

**Meetpunt: 67**

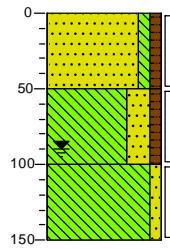
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, sterk zandig, donkergrijs  
 70  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-grijs  
 100

**Meetpunt: 68**

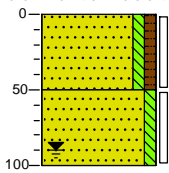
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin  
 100  
 Leem, zwak zandig, donkerbruin  
 150

**Meetpunt: 69**

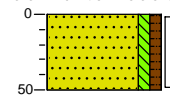
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-oranje  
 100

**Meetpunt: 70**

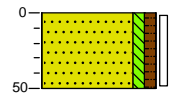
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 71**

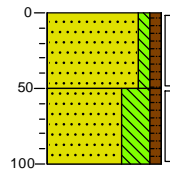
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 72**

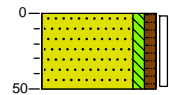
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 73**

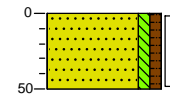
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 74**

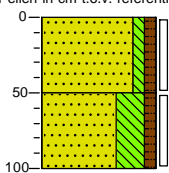
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 75**

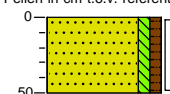
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 76**

Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

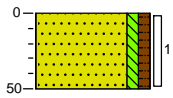


0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50



**Meetpunt: 77**

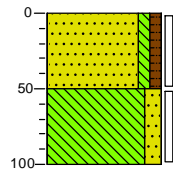
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 78**

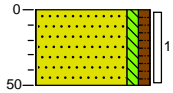
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50 Leem, matig zandig, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 79**

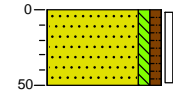
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 80**

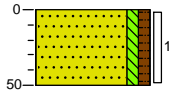
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 81**

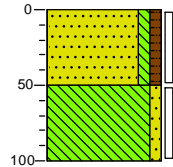
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 82**

Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50 Leem, zwak zandig, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 83**

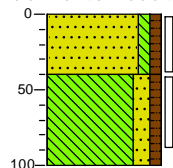
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 84**

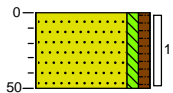
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 40 Leem, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 85**

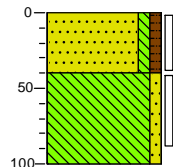
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 86**

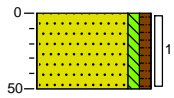
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 40 Leem, zwak zandig, donker grijsbruin  
 100

**Meetpunt: 87**

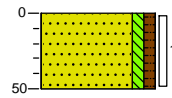
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 88**

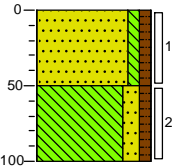
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 89**

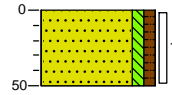
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50  
 Leem, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin  
 100

**Meetpunt: 90**

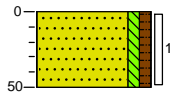
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 91**

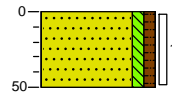
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 92**

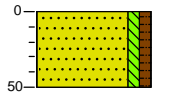
Datum meting: 30-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 93**

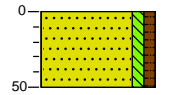
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 94**

Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 95**

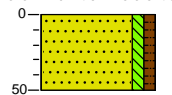
Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Meetpunt: 96**






Datum meting: 29-4-2020  
 Veldwerker: Gerard Visschedijk  
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak








0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin  
 50

**Legenda (conform NEN 5104)**

**grind**

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

**zand**

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

**veen**

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

**peilbuis**



**klei**

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

**leem**

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






**overige toevoegingen**

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

**geur**

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




**olie**

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





**p.l.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**

Ortageo Noordoost  
Marjolein Roeke-Goodall  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 32

Uw projectnaam : Vecht Hardenberg  
Uw projectnummer : 212611  
SYNLAB rapportnummer : 13241496, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212611. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. 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 32 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 Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 M1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 M2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 M3 (50-100)
004	Grond (AS3000)	M4 M4 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M5 M5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.2	93.8	91.2	93.0	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	7.3	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.5	2.0		1.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	3.5	<1		2.9
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	34	27	29		35
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.7	1.7		1.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5		<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10		<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	3.3	<3		3.1
zink	mg/kgds	S	29	30	21		23
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01		0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02 <sup>2)</sup>	<0.01		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 <sup>1)</sup>	0.141 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>		0.073 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 M1 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M2 M2 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M3 M3 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	M4 M4 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M5 M5 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.35 <sup>3)</sup>	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					1.07 <sup>3)</sup>	
Adviespakket PFAS 30 componenten						zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

### 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 aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :





Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M6 M6 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	M7 M7 (0-60)					
008	Grond (AS3000)	M8 M8 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M9 (33-2) M9 (33-2) (60-100)					
010	Grond (AS3000)	M10 M10 (70-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	89.5	91.3	85.3	80.6
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	2.0	2.4	2.9	6.0	0.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	5.4	4.9	6.7	4.0
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	27	47	50	290	82
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	3.1	2.5	7.3	3.0
koper	mg/kgds	S	5.1	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	4.1	3.5	5.3	8.6
zink	mg/kgds	S	24	26	24	<20	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 <sup>2)</sup>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
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
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M6 M6 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	M7 M7 (0-60)						
008	Grond (AS3000)	M8 M8 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	M9 (33-2) M9 (33-2) (60-100)						
010	Grond (AS3000)	M10 M10 (70-150)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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        Vecht Hardenberg  
Projectnummer     212611  
Rapportnummer    13241496 - 1

Orderdatum        01-05-2020  
Startdatum         01-05-2020  
Rapportagedatum   10-05-2020

---

### 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.
- 2                    Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M11 M11 (50-140)					
012	Grond (AS3000)	M12 M12 (0-60)					
013	Grond (AS3000)	M13 M13 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	M14 M14 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	M15 M15 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	89.3	86.0	87.5	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6		1.8	2.2	2.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2		7.2	2.5	4.9
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	51		41	41	43
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7		2.3	1.9	2.3
koper	mg/kgds	S	<5		8.4	7.1	7.3
kwik	mg/kgds	S	0.06		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10		<10	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.0		4.5	3.1	3.3
zink	mg/kgds	S	<20		34	29	26
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>		0.07 <sup>1)</sup>	0.073 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M11 M11 (50-140)					
012	Grond (AS3000)	M12 M12 (0-60)					
013	Grond (AS3000)	M13 M13 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	M14 M14 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	M15 M15 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.25 <sup>3)</sup>			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.38 <sup>3)</sup>			
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage			

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

Paraaf :



Projectnaam        Vecht Hardenberg  
Projectnummer     212611  
Rapportnummer    13241496 - 1

Orderdatum        01-05-2020  
Startdatum         01-05-2020  
Rapportagedatum   10-05-2020

---

### 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.
- 3                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M16 M16 (0-50)
017	Grond (AS3000)	M17 M17 (40-100)
018	Grond (AS3000)	M18 M18 (50-150)
019	Grond (AS3000)	M19 M19 (50-150)
020	Grond (AS3000)	M20 M20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	75.0	60.6	79.2	89.0
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	2.7	1.3	7.2	1.1	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	8.3	26	1.8	
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	120	35	250	30	
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	0.23	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.5	2.1	6.1	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.1	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	12	<10	12	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	5.1	3.8	8.3	<3	
zink	mg/kgds	S	32	<20	25	<20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M16 M16 (0-50)
017	Grond (AS3000)	M17 M17 (40-100)
018	Grond (AS3000)	M18 M18 (50-150)
019	Grond (AS3000)	M19 M19 (50-150)
020	Grond (AS3000)	M20 M20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.25 <sup>3)</sup>
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.36 <sup>3)</sup>
Adviespakket PFAS 30 componenten							zie bijlage

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

Paraaf :





Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

---

### 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.
- 018 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 \* 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	M21 M21 (0-50)
022	Grond (AS3000)	M22 M22 (0-50)
023	Grond (AS3000)	M23 M23 (0-50)
024	Grond (AS3000)	M24 M24 (50-100)
025	Grond (AS3000)	M25 M25 (40-100)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.3	81.5	83.3	66.6	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	3.8	3.7	4.8	1.2
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9	9.7	9.3	20	16
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	38	53	120	170	98
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	0.49	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	2.7	4.9	1.8
koper	mg/kgds	S	7.3	5.6	6.5	8.7	5.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	0.07
lood	mg/kgds	S	10	12	15	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.60	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	3.8	4.0	6.9	6.4
zink	mg/kgds	S	29	27	46	40	21
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.098 <sup>1)</sup>	0.098 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
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
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
021	Grond (AS3000)	M21 M21 (0-50)						
022	Grond (AS3000)	M22 M22 (0-50)						
023	Grond (AS3000)	M23 M23 (0-50)						
024	Grond (AS3000)	M24 M24 (50-100)						
025	Grond (AS3000)	M25 M25 (40-100)						

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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 Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- 021 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 024 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 025 \* 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 Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	M26 M26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	026
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

*ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN*

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29 <sup>3)</sup>
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4 <sup>3)</sup>
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8477688	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
001	Y8477700	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
001	Y8477698	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477799	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477686	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477792	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477684	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477795	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477801	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477800	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477793	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
002	Y8477683	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
003	Y8477679	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
003	Y8477798	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
003	Y8477692	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477793	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477698	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477684	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477799	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477688	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477683	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477800	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
004	Y8477700	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477696	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477687	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477690	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477682	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477786	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
005	Y8477691	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477672	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477674	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477680	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477667	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477661	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
006	Y8477677	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477600	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477310	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477668	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477586	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477592	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477329	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
007	Y8477594	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
008	Y8477595	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
008	Y8477440	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
008	Y8477588	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
008	Y8477597	29-04-2020	29-04-2020	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y8477601	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
008	Y8477581	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
009	Y8477596	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477666	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477699	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477675	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477685	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477590	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477589	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477321	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477697	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
010	Y8477330	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477325	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477554	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477671	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477576	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477669	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477670	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
011	Y8477598	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477786	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477588	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477597	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477661	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477600	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477672	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477682	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
012	Y8477668	29-04-2020	29-04-2020	ALC201
013	Y8477115	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477318	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477114	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477121	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477104	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477111	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477110	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
013	Y8477120	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8260273	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8260292	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8260262	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8477118	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8260282	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
014	Y8260271	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8477316	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8477783	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8477695	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8260272	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8477777	30-04-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y8260280	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8260250	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
015	Y8477333	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477780	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477774	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477473	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477764	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477466	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477768	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477474	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
016	Y8477781	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8477107	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8260249	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8477108	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8477313	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8477105	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
017	Y8477116	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8260540	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8477119	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8260533	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8477112	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8477745	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8477752	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
018	Y8260267	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477757	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477785	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477476	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8260217	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477794	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477317	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477790	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477737	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
019	Y8477738	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477774	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477110	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477781	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8260271	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477783	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477120	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8477764	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
020	Y8260280	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477446	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477451	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477454	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477468	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477453	30-04-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
021	Y8477467	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
021	Y8477472	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477465	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477463	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477457	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477455	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477328	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477311	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
022	Y8477306	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477324	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477460	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477464	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477319	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477789	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477778	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477331	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
023	Y8477776	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
024	Y8477450	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
024	Y8477459	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
025	Y8477304	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
025	Y8477471	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477454	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477789	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477451	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477319	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477468	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477778	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477457	30-04-2020	30-04-2020	ALC201
026	Y8477472	30-04-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vecht Hardenberg  
Projectnummer 212611  
Rapportnummer 13241496 - 1

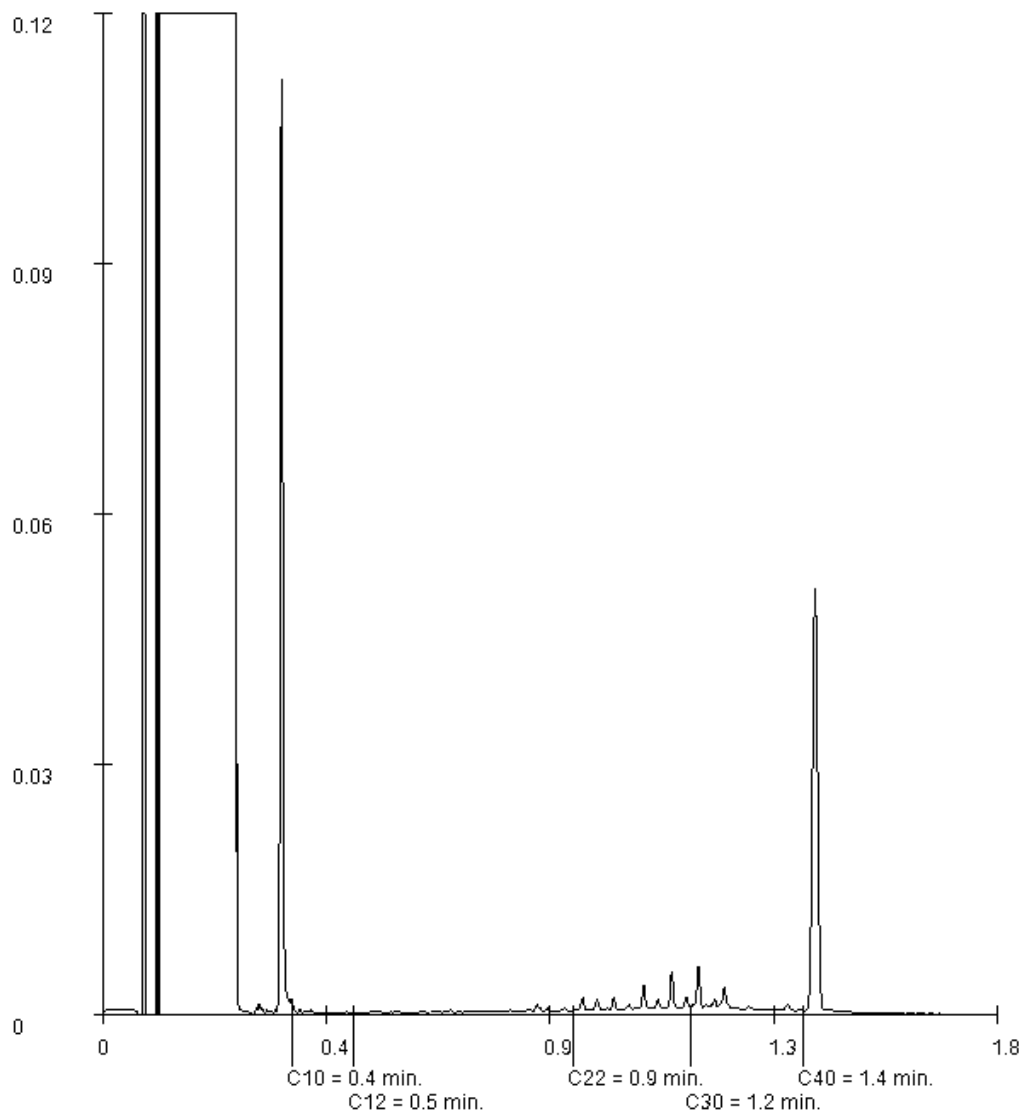
Orderdatum 01-05-2020  
Startdatum 01-05-2020  
Rapportagedatum 10-05-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen M2M2 (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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20198380**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-004) M4 M4 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-29
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705815

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.2	± 9.32	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.28	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.28	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.87	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.20	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20198380**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-004) M4 M4 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-29
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705815

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.1	± 0.33	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
 Responsible reviewer

Control numbers 1916 7194 8203 1665

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20198381**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-012) M12 M12 (0-60)
Sampling date	: 2020-04-29
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705816

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.3	± 8.83	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

*The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.*

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006  
 Provmg  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20198381**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

#### Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-05-05  
 Time of Arrival : 1050  
 Temperature at arrival :

Sample name : (13241496-012) M12 M12 (0-60)  
 Sampling date : 2020-04-29  
 Sampler : -  
 Depth of sampling : -  
 Invoice reference : P103709  
 Label-id @mis : 91705816

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 1816 7398 8907 1761

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.




**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

 Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025

**REPORT**

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

**Report No. 20198382**
*Assigner*
**SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL**
*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-020) M20 M20 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705835

**Results**

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	87.7	± 8.77	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.29	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

*The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.*

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20198382**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-020) M20 M20 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705835

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.29	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
 Responsible reviewer

Control numbers 1716 7990 8006 1365

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20198383**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

*Information about sample and sampling*

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-026) M26 M26 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705802

*Results*

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	73.6	± 7.36	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.22	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.22	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecadecid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.33	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20198383**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

### Applies to

<b>Soil</b>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-05-05
Time of Arrival	: 1050
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13241496-026) M26 M26 (0-50)
Sampling date	: 2020-04-30
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P103709
Label-id @mis	: 91705802

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.33	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
 Responsible reviewer

Control numbers 1616 7091 8609 1668

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



## BIJLAGE 5

### Overschrijdingstabellen

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

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		01, 02, 03			04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12			01, 04, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,30			3,50			2,00		
Lutum	% ds	1,60			3,50			1,00		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	34	132 <sup>(6)</sup>		27	88 <sup>(6)</sup>		29	112 <sup>(6)</sup>	
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	1,9	6,7	-0,05	1,7	5,1	-0,06	1,7	6,0	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,0	11,7	-0,36	3,3	8,6	-0,41	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	29	68	-0,12	30	64	-0,13	21	50	-0,16
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		0,18	-0,03		0,14	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<21,0	0		<14,00	-0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<61	-0,03	<20	<40	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		6	17 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	92,2	92,0		93,8	94,0		91,2	91,0	
lutum	%	1,6			3,5			<1		
organische stof	%	2,3			3,5			2,0		
Artefacten	g	<1			7,3			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M5			M6			M7		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		13, 14, 15, 16, 17, 18			19, 20, 21, 23, 24, 25			26, 27, 28, 29, 30, 31, 32		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	1,70			2,00			2,40		
Lutum	% ds	2,90			3,30			5,40		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	35	122 <sup>(6)</sup>		27	90 <sup>(6)</sup>		47	128 <sup>(6)</sup>	
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	1,6	5,1	-0,06	1,6	4,9	-0,06	3,1	7,9	-0,04
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,1	10,1	-0,2	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,1	8,4	-0,41	3,2	8,4	-0,41	4,1	9,3	-0,4
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	23	52	-0,15	24	53	-0,15	26	52	-0,15
<b>PAK</b>										
naftaleen	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(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	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	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		0,073	-0,04		0,10	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		29,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,6	6,7	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,8	7,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<58	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	15 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	15 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	15 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	15 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	87,2	87,0		91,5	92,0		89,5	90,0	
lutum	%	2,9			3,3			5,4		
organische stof	%	1,7			2,0			2,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M8			M9 (33-2)			M10		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		33, 34, 35, 36, 37, 38			33			15, 17, 17, 20, 24, 28, 29, 33, 38		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,60 - 1,00			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			6,00			0,80		
Lutum	% ds	4,90			6,70			4,00		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	50	142 <sup>(6)</sup>		290	708 <sup>(6)</sup>		82	254 <sup>(6)</sup>	
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	2,5	6,7	-0,05	7,3	17,0	0,01	3,0	8,7	-0,04
koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,56	0,56	-0	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,5	8,2	-0,41	5,3	11,1	-0,37	8,6	21,5	-0,21
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	24	49	-0,16	<20	<25	-0,2	<20	<30	-0,19
<b>PAK</b>										
naftaleen	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(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	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	
chryseen	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	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<17,00	-0		<8,20	-0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	<20	<23	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	91,3	91,0		85,3	85,0		80,6	81,0	
lutum	%	4,9			6,7			4,0		
organische stof	%	2,9			6,0			0,8		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		



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

Monstercode		M11			M13			M14		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		21, 23, 25, 27, 31, 35, 35			39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46			47, 48, 49, 50, 51, 52		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,40			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,80			2,20		
Lutum	% ds	8,20			7,20			2,50		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	51	111 <sup>(6)</sup>		41	96 <sup>(6)</sup>		41	150 <sup>(6)</sup>	
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	2,7	5,7	-0,05	2,3	5,2	-0,06	1,9	6,3	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	8,4	14,7	-0,17	7,1	14,3	-0,17
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	5,0	9,6	-0,39	4,5	9,2	-0,4	3,1	8,7	-0,4
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08	10	16	-0,07
zink	mg/kg ds	<20	<25	-0,2	34	64	-0,13	29	67	-0,13
<b>PAK</b>										
naftaleen	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(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	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	
chryseen	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	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		0,073	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<22,0	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<64	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	82,9	83,0		86,0	86,0		87,5	88,0	
lutum	%	8,2			7,2			2,5		
organische stof	%	1,6			1,8			2,2		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M15			M16			M17		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60			61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68			39, 41, 42, 44, 47, 50		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	2,10			2,70			1,30		
Lutum	% ds	4,90			9,20			8,30		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	43	122 <sup>(6)</sup>		120	245 <sup>(6)</sup>		35	76 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,3	6,1	-0,05	4,5	8,9	-0,03	2,1	4,4	-0,06
koper	mg/kg ds	7,3	13,7	-0,18	6,1	9,9	-0,2	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,06	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,3	7,8	-0,42	5,1	9,3	-0,4	3,8	7,3	-0,43
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	12	16	-0,07	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	26	54	-0,15	32	55	-0,15	<20	<25	-0,2
<b>PAK</b>										
naftaleen	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		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	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		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,12	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<23,0	0		<18,00	-0		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<52	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	86,5	87,0		85,3	85,0		75,0	75,0	
lutum	%	4,9			9,2			8,3		
organische stof	%	2,1			2,7			1,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M18			M19			M21		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		42, 43, 48, 59, 62, 66, 68			52, 53, 55, 55, 58, 60, 63, 67, 69			71, 72, 73, 74, 75, 76, 77		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,20			1,10			4,30		
Lutum	% ds	26,0			1,80			8,90		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	250	242 <sup>(6)</sup>		30	116 <sup>(6)</sup>		38	79 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,25	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,34	-0,02
kobalt	mg/kg ds	6,1	5,9	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<2,1	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<4	-0,24	<5	<7	-0,22	7,3	11,5	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	8,3	8,1	-0,41	<3	<6	-0,45	4,5	8,3	-0,41
lood	mg/kg ds	12	12	-0,08	<10	<11	-0,08	10	13	-0,08
zink	mg/kg ds	25	25	-0,2	<20	<33	-0,18	29	49	-0,16
<b>PAK</b>										
naftaleen	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(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	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	
chryseen	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	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<6,80	-0,01		<25,0	0,01		<11,00	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<2	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<19	-0,04	<20	<70	-0,02	<20	<33	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	8 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	60,6	61,0		79,2	79,0		74,3	74,0	
lutum	%	26			1,8			8,9		
organische stof	%	7,2			1,1			4,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M22			M23			M24		
Certificaatcode		13241496			13241496			13241496		
Boring(en)		78, 79, 80, 81, 82, 83, 84			85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92			72, 75		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,80			3,70			4,80		
Lutum	% ds	9,70			9,30			20,0		
Datum van toetsing		11-5-2020			11-5-2020			11-5-2020		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	53	105 <sup>(6)</sup>		120	243 <sup>(6)</sup>		170	203 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,49	0,71	0,01	0,24	0,29	-0,03
kobalt	mg/kg ds	1,6	3,1	-0,07	2,7	5,3	-0,06	4,9	5,8	-0,05
koper	mg/kg ds	5,6	8,7	-0,21	6,5	10,3	-0,2	8,7	10,5	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	0,08	0,09	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,60	0,60	-0	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,8	6,8	-0,43	4,0	7,3	-0,43	6,9	8,1	-0,41
lood	mg/kg ds	12	16	-0,07	15	20	-0,06	<10	<8	-0,09
zink	mg/kg ds	27	45	-0,16	46	77	-0,11	40	48	-0,16
<b>PAK</b>										
naftaleen	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(k)fluorantheen	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	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	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	
anthraceen	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	
PAK	mg/kg ds		0,098	-0,04		0,098	-0,04		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	µg/kg ds		<13,00	-0,01		<13,00	-0,01		<10,00	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<37	-0,03	<20	<38	-0,03	<20	<29	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% w/w	81,5	82,0		83,3	83,0		66,6	67,0	
lutum	%	9,7			9,3			20		
organische stof	%	3,8			3,7			4,8		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M25		
Certificaatcode		13241496		
Boring(en)		84, 89		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	16,00		
Datum van toetsing		11-5-2020		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kg ds	98	138 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	1,8	2,5	-0,07
koper	mg/kg ds	5,7	8,0	-0,21
kwik	mg/kg ds	0,07	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	6,4	8,6	-0,41
lood	mg/kg ds	12	15	-0,07
zink	mg/kg ds	21	29	-0,19
<b>PAK</b>				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	% w/w	78,7	79,0	
lutum	%	16		
organische stof	%	1,2		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		

## : geen meetwaarde aanwezig

-- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : > Achtergrondwaarde  
 8,88 : > Tussenwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M1	M2	M3			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		2,30	3,50	2,00			
Lutum (% ds)		1,60	3,50	1,00			
Datum van toetsing		11-5-2020	11-5-2020	11-5-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	34	132 <sup>(6)</sup>	27	88 <sup>(6)</sup>	29	112 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	1,9	6,7	1,7	5,1	1,7	6,0
koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,0	11,7	3,3	8,6	<3	<6
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<10	<10	<11
zink	mg/kg ds	29	68	30	64	21	50
<b>PAK</b>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,03	0,03	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,02	0,02	<0,01	<0,01
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		0,18		0,14		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<21,0		<14,00		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<2	<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<61	<20	<40	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>	6	17 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	92,2	92,0	93,8	94,0	91,2	91,0
lutum	%	1,6		3,5		<1	
organische stof	%	2,3		3,5		2,0	
Artefacten	g	<1		7,3		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M5	M6	M7			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		1,70	2,00	2,40			
Lutum (% ds)		2,90	3,30	5,40			
Datum van toetsing		11-5-2020	11-5-2020	11-5-2020			
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
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	35	122 <sup>(6)</sup>	27	90 <sup>(6)</sup>	47	128 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	1,6	5,1	1,6	4,9	3,1	7,9
koper	mg/kg ds	<5	<7	5,1	10,1	<5	<6
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,1	8,4	3,2	8,4	4,1	9,3
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<10
zink	mg/kg ds	23	52	24	53	26	52
<b>PAK</b>							
naftaleen	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(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
chryseen	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
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		0,073		0,10		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<25,0		<25,0		29,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	1,6	6,7
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	1,8	7,5
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<58
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	87,2	87,0	91,5	92,0	89,5	90,0
lutum	%	2,9		3,3		5,4	
organische stof	%	1,7		2,0		2,4	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	



**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M8		M9 (33-2)		M10	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak kolengruishoudend			
Humus (% ds)		2,90		6,00		0,80	
Lutum (% ds)		4,90		6,70		4,00	
Datum van toetsing		11-5-2020		11-5-2020		11-5-2020	
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
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	50	142 <sup>(6)</sup>	290	708 <sup>(6)</sup>	82	254 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,5	6,7	7,3	17,0	3,0	8,7
koper	mg/kg ds	<5	<6	<5	<6	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,56	0,56	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,5	8,2	5,3	11,1	8,6	21,5
lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<9	<10	<11
zink	mg/kg ds	24	49	<20	<25	<20	<30
<b>PAK</b>							
naftaleen	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(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	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
chryseen	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
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds	<0,070		<0,070		<0,070	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds	<17,00		<8,20		<25,0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<48	<20	<23	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	91,3	91,0	85,3	85,0	80,6	81,0
lutum	%	4,9		6,7		4,0	
organische stof	%	2,9		6,0		0,8	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M11		M13		M14	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		1,60		1,80		2,20	
Lutum (% ds)		8,20		7,20		2,50	
Datum van toetsing		11-5-2020		11-5-2020		11-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	51	111 <sup>(6)</sup>	41	96 <sup>(6)</sup>	41	150 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,7	5,7	2,3	5,2	1,9	6,3
koper	mg/kg ds	<5	<6	8,4	14,7	7,1	14,3
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	5,0	9,6	4,5	9,2	3,1	8,7
lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	10	16
zink	mg/kg ds	<20	<25	34	64	29	67
<b>PAK</b>							
naftaleen	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(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	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
chryseen	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
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		0,073
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<25,0		<25,0		<22,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<3
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<64
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	16 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	82,9	83,0	86,0	86,0	87,5	88,0
lutum	%	8,2		7,2		2,5	
organische stof	%	1,6		1,8		2,2	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M15	M16	M17			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		2,10	2,70	1,30			
Lutum (% ds)		4,90	9,20	8,30			
Datum van toetsing		11-5-2020	11-5-2020	11-5-2020			
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
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	43	122 <sup>(6)</sup>	120	245 <sup>(6)</sup>	35	76 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,21	0,32	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,3	6,1	4,5	8,9	2,1	4,4
koper	mg/kg ds	7,3	13,7	6,1	9,9	<5	<6
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,05	0,06	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,3	7,8	5,1	9,3	3,8	7,3
lood	mg/kg ds	<10	<10	12	16	<10	<10
zink	mg/kg ds	26	54	32	55	<20	<25
<b>PAK</b>							
naftaleen	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	0,02	0,02	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
chryseen	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	0,02	0,02	<0,01	<0,01
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		<0,070		0,12		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<23,0		<18,00		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<67	<20	<52	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	17 <sup>(6)</sup>	<5	13 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	86,5	87,0	85,3	85,0	75,0	75,0
lutum	%	4,9		9,2		8,3	
organische stof	%	2,1		2,7		1,3	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M18		M19		M21	
Grondsoort		Leem		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		7,20		1,10		4,30	
Lutum (% ds)		26,0		1,80		8,90	
Datum van toetsing		11-5-2020		11-5-2020		11-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	250	242 <sup>(6)</sup>	30	116 <sup>(6)</sup>	38	79 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,25	<0,2	<0,2	0,24	0,34
kobalt	mg/kg ds	6,1	5,9	<1,5	<3,7	<1,5	<2,1
koper	mg/kg ds	<5	<4	<5	<7	7,3	11,5
kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	8,3	8,1	<3	<6	4,5	8,3
lood	mg/kg ds	12	12	<10	<11	10	13
zink	mg/kg ds	25	25	<20	<33	29	49
<b>PAK</b>							
naftaleen	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(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	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
chryseen	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
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<6,80		<25,0		<11,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4	<1	<2
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<19	<20	<70	<20	<33
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	60,6	61,0	79,2	79,0	74,3	74,0
lutum	%	26		1,8		8,9	
organische stof	%	7,2		1,1		4,3	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M22		M23		M24	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,80		3,70		4,80	
Lutum (% ds)		9,70		9,30		20,0	
Datum van toetsing		11-5-2020		11-5-2020		11-5-2020	
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
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	53	105 <sup>(6)</sup>	120	243 <sup>(6)</sup>	170	203 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,49	0,71	0,24	0,29
kobalt	mg/kg ds	1,6	3,1	2,7	5,3	4,9	5,8
koper	mg/kg ds	5,6	8,7	6,5	10,3	8,7	10,5
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,09
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,60	0,60	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,8	6,8	4,0	7,3	6,9	8,1
lood	mg/kg ds	12	16	15	20	<10	<8
zink	mg/kg ds	27	45	46	77	40	48
<b>PAK</b>							
naftaleen	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(k)fluorantheen	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
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
chryseen	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
anthraceen	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
PAK	mg/kg ds		0,098		0,098		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	µg/kg ds		<13,00		<13,00		<10,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<37	<20	<38	<20	<29
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	9 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% w/w	81,5	82,0	83,3	83,0	66,6	67,0
lutum	%	9,7		9,3		20	
organische stof	%	3,8		3,7		4,8	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode		M25	
Grondsoort		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		1,20	
Lutum (% ds)		16,00	
Datum van toetsing		11-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>			
barium	mg/kg ds	98	138 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	1,8	2,5
koper	mg/kg ds	5,7	8,0
kwik	mg/kg ds	0,07	0,08
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	6,4	8,6
lood	mg/kg ds	12	15
zink	mg/kg ds	21	29
<b>PAK</b>			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB	µg/kg ds		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>			
Droge stof	% w/w	78,7	79,0
lutum	%	16	
organische stof	%	1,2	
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8.88	: <= Achtergrondwaarde
8.88	: Wonen
8.88	: Industrie
8.88	: <= Interventiewaarde
8.88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Toetsing volgens CROW400 (SYNLAB Analytics & Services, November 2019)

Versie: SYNLAB20191107

<b>Projectnaam</b>	Vecht Hardenberg
<b>Projectcode</b>	212611
<b>Certificaatnr</b>	13241496

*LET OP: de hier bovenstaande cellen worden automatisch gevuld  
eventuele aanpassingen naderhand doorvoeren.*

*Als er geen SIKB-bestand is, gebruik dan deze optie*

### **Toetsen gemiddelde van monsters**

*Toets de gemiddelde meetwaarde van 2 of meer monsters*

### **Normen**

*Toetsings normen*

### **Niet getoetste parameters**

*Weergeven van gemeten parameters die niet getoetst zijn*

### **Frequently Asked Questions**

*Toetsings informatie*



**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M1 M1 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,3** % @  
 - lutumgehalte: **1,6** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	34	131,750	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,238	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	6,680	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,167	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,958	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	11,667	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	68,293	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoeen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraeen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0213		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	60,870	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M2 M2 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,5** % @  
 - lutumgehalte: **3,5** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	88,105	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,221	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5,134	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,563	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,439	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	8,556	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	63,878	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,141	0,141		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0140		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	40,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M3 M3 (50-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,0** % @  
 - lutumgehalte: **<1** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	112,375	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5,977	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	49,831	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M4 M4 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **25,0** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00028	0,0003	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00035	0,0004	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFODA (perfluoroctaadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00087	0,0009	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00107	0,0011	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide ac)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 DFPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
som PFOA-equivalent \$	mg/kg ds	0,0000	0,0049	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M5 M5 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,7** % @  
 - lutumgehalte: **2,9** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	35	121,910	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,238	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	5,121	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,023	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,838	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,1	8,411	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	52,188	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M6 M6 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,0** % @  
 - lutumgehalte: **3,3** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	90,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,236	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	4,925	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	10,099	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,759	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,2	8,421	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	53,418	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,102	0,102		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M7 M7 (0-60)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,4** % @  
 - lutumgehalte: **5,4** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	127,807	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,225	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	7,944	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,402	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,294	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	9,318	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	52,149	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0067	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0075	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069	0,0288		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	58,333	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M8 M8 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @  
 - lutumgehalte: **4,9** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	142,202	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,222	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	6,673	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,402	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,294	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,5	8,221	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	48,660	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0169		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	48,276	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.



**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M9 (33-2) M9 (33-2) (60-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **6,0** % @  
 - lutumgehalte: **6,7** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	290	707,874	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,192	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	16,950	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	5,570	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,045	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,490	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,96	0,560	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	11,108	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	24,779	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0082		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	23,333	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M10 M10 (70-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,8** % @  
 - lutumgehalte: **4,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	82	254,200	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,234	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3	8,654	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,774	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,625	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,6	21,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	30,154	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M11 M11 (50-140)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,6** % @  
 - lutumgehalte: **8,2** % @

parameter	eenheid	gemeten einhale	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	51	111,338	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,220	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,7	5,656	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	5,966	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,078	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,884	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	9,615	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	25,258	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M12 M12 (0-60)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **25,0** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00018	0,0002	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00025	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFODA (perfluoroctaadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPS (perfluoropentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00031	0,0003	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00038	0,0004	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 DFPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
som PFOA-equivalent \$		0,0000	0,0034	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M13 M13 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,8** % @  
 - lutumgehalte: **7,2** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	96,288	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,223	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	5,154	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4	14,737	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,046	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,051	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	9,157	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	63,807	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M14 M14 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,2** % @  
 - lutumgehalte: **2,5** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	149,529	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,237	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	6,333	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,1	14,343	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	15,539	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,1	8,690	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	66,776	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	63,636	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M15 M15 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,1** % @  
 - lutumgehalte: **4,9** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	122,294	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,230	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	6,139	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,3	13,688	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,439	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	7,752	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	53,648	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	66,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M16 M16 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,7** % @  
 - lutumgehalte: **9,2** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	244,737	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,316	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	8,851	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,1	9,919	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,064	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	16,478	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	9,297	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	54,868	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,121	0,121		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	51,852	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.



**Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M17 M17 (40-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,3** % @  
 - lutumgehalte: **8,3** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	35	75,874	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,220	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,1	4,371	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	5,949	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,046	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,867	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,8	7,268	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	25,160	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M18 M18 (50-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **7,2** % @  
 - lutumgehalte: **26,0** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	250	242,188	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,246	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,1	5,916	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,608	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	12,260	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,3	8,069	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	25,216	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0068		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	19,444	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M19 M19 (50-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,1** % @  
 - lutumgehalte: **1,8** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	30	116,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M20 M20 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **25,0** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00018	0,0002	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00025	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDDaA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFODaA (perfluoroctaadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00029	0,0003	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00036	0,0004	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 DFPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
som PFOA-equivalent	§	0,0000	0,0034	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

§ Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M21 M21 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,3** % @  
 - lutumgehalte: **8,9** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	38	79,060	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,341	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	2,104	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,3	11,466	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13,449	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	8,333	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	48,827	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoeen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0114		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	32,558	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M22 M22 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @  
 - lutumgehalte: **9,7** % @

parameter	eenheid	gemeten ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	104,650	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,201	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	3,053	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	8,727	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	16,063	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,8	6,751	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	44,575	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,098	0,098		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0129		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	36,842	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M23 M23 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,7** % @  
 - lutumgehalte: **9,3** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	243,137	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,49	0,709	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,7	5,278	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,5	10,263	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	20,238	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,6	0,600	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	7,254	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	77,172	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,098	0,098		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0132		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	37,838	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M24 M24 (50-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,8** % @  
 - lutumgehalte: **20,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	202,692	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,294	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	5,803	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	10,482	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,087	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	7,955	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	8,950	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	40	47,782	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0102		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	29,167	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.



**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4.-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M25 M25 (40-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,2** % @  
 - lutumgehalte: **16,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Metalen</b>																
Barium [Ba]	mg/kg ds	98	138,091	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,198	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,8	2,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	7,953	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,082	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	8,615	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	29,109	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
<b>PCB</b>																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# : Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW 400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13241496**

Datum toetsing: **26-5-2020**

Versie: SYNLAB20191107

Project: Vecht Hardenberg  
 Monster: M26 M26 (0-50)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **25,0** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten einh.	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	T of 75% SRC	I of SRC								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00022	0,0002	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOA (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00029	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFODa (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00033	0,0003	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOS (som. 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
8:2 DFPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0.0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--		
som PFOA-equivalent \$	mg/kg ds	0,0000	0,0035	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--

- In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

\$ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.



## BIJLAGE 6

### Foto's onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



## APPENDIX

### Kader en verantwoording

## Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).

### Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwater-monsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport.

Eventuele monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin het gewichtspercentage aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.



## Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel: Toelichting op referentiewaarden**

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
<b>Grond</b>				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
<b>Grondwater</b>				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <math><2 \mu\text{m}</math>) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.



### Tijdelijk handelingskader PFAS

Op 8 juli 2019 is in een brief van het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) aangegeven dat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS. Omdat in het Besluit bodemkwaliteit nog geen toepassingsnormen voor PFAS zijn vastgelegd, zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld in een tijdelijk handelingskader. Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

In een brief aan de Tweede Kamer geeft Staatssecretaris Van Veldhoven een toelichting op de aanpassingen in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)' (hierna: handelingskader PFAS). Deze geactualiseerde versie vervangt het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie van 28 november 2019)' en het eerdere Tijdelijke handelingskader van 8 juli 2019. Deze aanpassing heeft betrekking op de verruiming van de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden voor PFAS.

### Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - moestuin/volkstuin;
  - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
  - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.










## VERANTWOORDING









<b>NEN-normen</b>	
<b>Vooronderzoek</b>	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
<b>Bodemonderzoek</b>	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



<b>Kwaliteitsborging</b>			
<b>Algemeen</b>			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
<b>Milieukundig laboratoriumonderzoek</b>			
Laboratorium	AS3000 AP04	SYNLAB Analytics & Services B.V. Eurofins Omegam Eurofins ACMAA Testing (asbest) SYNLAB Analytics & Services B.V.	RvA
<b>Milieukundig veldwerk</b>			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

\* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

<b>Opdrachtgever</b>	Waterschap Vechtstromen
<b>Omschrijving project</b>	Baalder uiterwaard in Hardenberg
<b>Projectnummer</b>	212611

<b>Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden</b>				
<b>Protocol</b>	<b>Functie</b>	<b>Naam</b>	<b>Handtekening</b>	<b>Datum</b>
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	Dhr. G.M. Visschedijk		29-04-2020 en 30-04-2020
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond (in opleiding)	Dhr. P. de Ruig		29-04-2020 en 30-04-2020
<b>Kwaliteitsborging advies en rapportage</b>				
<b>Norm</b>	<b>Functie</b>	<b>Naam</b>	<b>Paraaf</b>	<b>Datum</b>
ISO 9001: 2015	Auteur	Mevr. M.G. Roeke-Goodall		16-07-2020
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	Dhr. J.D.B. Leeferink		16-07-2020

\* gecertificeerd in kader van Kwalibo    \*\* geregistreerd in kader van Kwalibo

#### **Toelichting verklaring van onafhankelijkheid**

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

#### **Disclaimer**

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.