

AANVULLEND BODEMONDERZOEK

VISTRAP EPERMOLEN

Rapport:

Bennetweg te Epen

Opdrachtgever: Waterschap Limburg  
Maria Theresialaan 99  
6043 CX ROERMOND

Projectnummer: 1135.002

Versie: 2

Rapportdatum: 9 november 2023

Status: Definitief

Auteur:

Kwaliteitscontrole

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Aanleiding	1
1.3	Doelstelling	1
1.4	Opzet van het bodemonderzoek	1
1.5	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	2
<b>2</b>	<b>Reeds bekende gegevens</b>	<b>3</b>
2.1	Terreinverkenning	4
2.2	Resultaten vooronderzoek	4
<b>3</b>	<b>Onderzoeksstrategie</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b>	<b>6</b>
4.1	Grond	6
4.2	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocol 2001	7
<b>5</b>	<b>Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek</b>	<b>8</b>
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	11
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	11
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	11
5.3	Beleids- en toetsingskader waterbodem	12
5.4	Handelingskader PFAS	13
5.4.1	Geactualiseerd handelingskader PFAS (13 december 2021)	13
5.4.2	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem	13
5.4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem	14
5.5	Toetsingen	14
5.5.1	Grond	14
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>17</b>
6.1	Toetsing Wbb	17
6.2	Toetsing Handelingskader PFAS	17
6.3	Overige toetsingen (T1, T3 en T4)	17
6.4	Sanscritberekening nieuwe speeltuin	18
6.5	Aanbevelingen	18

## Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingstabellen
- Bijlage 6: Sanscrit (nieuwe speeltuin)

## **1 Inleiding**

### **1.1 Opdrachtvorming**

In opdracht van Waterschap Limburg heeft Bodex Milieu B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Bennetweg te Epen, gemeente Gulpen-Wittem. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

### **1.2 Aanleiding**

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied 'De Bennet', alwaar de Kleine Geul meandert, gelegen nabij Epen.

### **1.3 Doelstelling**

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het (indicatief) vaststellen van eventueel 'overtollige' vrijkomende grond uit de projectlocatie.

Nadat de eerste versie van dit rapport is opgesteld, heeft het laboratorium (Eurofins Analytico B.V.) laten weten dat er fouten zijn gemaakt in de berekening van 5 individuele PFAS-verbindingen, te weten PFBA, PFHpA, PFDS, MeFOSAA en EtFOSAA. In voorliggende versie van het rapport zijn de gecorrigeerde PFAS gehalten opgenomen.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

### **1.4 Opzet van het bodemonderzoek**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in lijn met de Nederlandse normen NEN 5720 en/of NEN 5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) en keurmerk van Silt Milieu B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Silt Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Silt Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Silt Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffeerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN 5717 en NEN 5725. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

### **1.5 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage**

Silt Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA\*\*, CO<sub>2</sub>-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003).

De werkzaamheden zijn door Silt Milieu B.V. onder procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001 (versie 6.0): "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Silt Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Silt Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).



## 2 Reeds bekende gegevens

Door Bodex Milieu B.V. (rechtsvoorganger Silt Milieu B.V.) is reeds een verkennend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek (kenmerk: 1135, d.d. 2 februari 2023) uitgevoerd. Onderdeel van het voorgaande onderzoek betreft het vooronderzoek conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek wordt dan ook verwezen naar het voorgaande rapport.

De samenvatting van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek (kenmerk: 1135, d.d. 2 februari 2023) is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1: Samenvatting voorgaand onderzoek

Deellocatie	Analysepakket	Analyseresultaten/conclusies
Vistrap	NEN5740	In zowel de boven- als ondergrond worden diversen zware metalen in licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond.
	PFAS	Bovengrond: Niet toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater, toepassen in Rijkswater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied) Ondergrond: Toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater, toepassen in Rijkswater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied)
	NEN5740 (grondwater)	In het grondwater worden enkele zware metalen in licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.
Wandelpaden	NEN5740	In zowel de boven- als ondergrond worden diversen zware metalen in licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond.
	PFAS	Boven- en ondergrond: Toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in Rijkswater), Niet toepasbaar (toepassen in grondwaterbeschermingsgebied)
	Asbest	Niet aangetoond (gewogen asbestconcentratie <0,3 mg/kg ds)
Toekomstige geul	NEN5740	In zowel de boven- als ondergrond worden diversen zware metalen in licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond.
	PFAS	Bovengrond (MM201) en ondergrond (MM202): Toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in Rijkswater), Niet toepasbaar (toepassen in grondwaterbeschermingsgebied) Bovengrond (MM203): Niet toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied); toepasbaar (toepassen in rijkswater)
Nieuwe watergang	NEN5740	In zowel de boven- als ondergrond worden diversen zware metalen in licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond.
	PFAS	Bovengrond: niet toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied); toepasbaar (toepassen in rijkswater). Ondergrond: Toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in Rijkswater); niet toepasbaar (toepassen in grondwaterbeschermingsgebied).
Speeltuin	NEN5740	In de bovengrond worden enkele zware metalen en minerale olie in licht verhoogde gehalten aangetoond
	PFAS	Bovengrond: niet toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater, toepassen in Rijkswater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied) Ondergrond: Niet toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in grondwaterbeschermingsgebied); toepasbaar (toepassen in Rijkswater)
	Asbest	Niet aangetoond (gewogen asbestconcentratie <0,5 mg/kg ds)
Waterbodem	NEN5740	Niet toepasbaar (toepassen op landbodem); nooit toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater); nooit verspreidbaar (aangrenzend perceel)
	PFAS	Toepasbaar (toepassen in oppervlaktewater en toepassen in Rijkswater); niet toepasbaar (toepassen in grondwaterbeschermingsgebied)
	Asbest	Niet aangetoond (gewogen asbestconcentratie <0,6 mg/kg ds)

## **2.1 Terreinverkenning**

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 30 mei 2023 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer . Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. De situatie is nagenoeg gelijk als tijdens de uitvoering van het eerder verrichte verkennend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek (kenmerk: 1135, d.d. 2 februari 2023, door Bodex Milieu B.V. (rechtsvoorganger Silt Milieu B.V)).

Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbestverdacht materiaal op het maaiveld, asbestverdachte beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

## **2.2 Resultaten vooronderzoek**

Overall wordt ter plaatse van vrijwel de gehele onderzoekslocatie zink in sterk verhoogde gehalten aangetoond.

### 3 Onderzoeksstrategie

Van de locatie zijn de volgende gegevens bekend:

- De onderzoekslocatie kan worden verdeeld in vijf deellocaties die aanvullend dienen te worden onderzocht met de stoffen in het NEN5720 C2 pakket voor waterbodemonderzoek:
  - Nieuwe vistrap, circa 620 m<sup>2</sup>.
  - Nieuwe speeltuin, circa 610 m<sup>2</sup>.
  - Nieuwe wandelpaden, lengte circa 650 m.
  - Nieuwe watergang dwars op het perceel, lengte circa 75 m.
  - Te dempen deel van de Kleine Geul, lengte circa 50 m;

Daarnaast dient een drietal deellocaties aanvullend te worden onderzocht conform de NEN5720.

- De nieuw aan te leggen vistrap heeft een diepte van circa 2,75 m-mv;
- Door het gebied meandert de rivier de Kleine Geul, inclusief een slecht functionerende vistrap en een watermolen, de 'Wingbergmolen';
- Op de locatie is een parkeerplaats aanwezig, welke onverhard is.

Ten opzichte van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek worden, in overleg met de opdrachtgever, twee nieuwe percelen (K457 en K458) onderzocht. Tevens worden de reeds onderzochte percelen opnieuw onderzocht. De uitkomende grond wordt onderzocht op het C2-pakket (standaardpakket waterbodemonderzoek voor de regionale wateren, variant C2). Opgemerkt dient te worden dat het ontwerp (minimaal) gewijzigd is. Bij het plaatsen van de boringen wordt hiermee rekening gehouden.

In tabel 3.1 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek

Deellocatie	Veldwerk			Analyses		
	1,0 m-mv	3 m-mv <sup>1</sup>	peilbuis <sup>2</sup>	bovengrond	ondergrond	grondwater
<b>Aanvullend bodemonderzoek parameters waterbodemonderzoek</b>						
Nieuwe vistrap	-	6	-	2x C2 <sup>1</sup>	2x C2 <sup>1</sup>	-
Nieuwe speeltuin	6	-	-	1x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	-	-
Nieuwe wandelpaden	-	15	-	2x C2 <sup>1</sup>	2x C2 <sup>1</sup>	-
Nieuwe watergang	-	3	-	1x C2 <sup>1</sup>	1x C2 <sup>1</sup>	-
<b>Nieuw te onderzoeken percelen</b>						
Perceel K457 noord	9	3	-	2x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	1x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	-
Perceel K457 zuid	4	2	-	1x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	1x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	-
Perceel K458	9	3	-	2x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	1x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>	-

standaardpakket te onderzoeken parameters bij verkennend waterbodemonderzoek voor de regionale wateren, variant C2, bestaande uit de sedimentenkenmerken (organische stof en lutum), metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), organische parameters (som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluoranthene, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluoranthene, indeno(1,2,3-cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), chloordaan (som van trans-chloordaan en cis-chloordaan), DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins (som van aldrin, dieldrin en endrin),  $\alpha$ -endosulfan, endosulfansulfaat,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\delta$ -HCH, som-HCH's (som van  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH en  $\delta$ -HCH), heptachloor, som-heptachloorepoxide (som van trans-heptachloorepoxide en cis-heptachloorepoxide), hexachloorbutadieen, som-OCB's (hexachloorbenzeen,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH, aldrin, dieldrin, endrin, 2,4-DDT, 4,4-DDT, 2,4-DDE, 4,4-DDE, 2,4-DDD, 4,4-DDD, heptachloor,  $\alpha$ -endosulfan, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, telodrin, isodrin, cis-chloordaan en trans-chloordaan) en minerale olie

perfluor-n-butaanzuur (PFBA), perfluor-pentaanzuur (PFPeA), perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), perfluor-n-octaanzuur (PFOA), perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), perfluor-n-decaanzuur (PFDeA), perfluorundecaanzuur (PFUnDA), perfluordodecaanzuur (PFDoDA), perfluortridecaanzuur (PFTrDA), perfluortetradecaanzuur (PFTeDA), perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA), perfluorooctadecaanzuur (PFODA), perfluorbutaansulfonaat (PFBS), perfluor-pentaansulfonaat (PFPeS), perfluorhexaansulfonaat (PFHxS), perfluorheptaansulfonaat (PFHpS), perfluor-octaansulfonzuur (PFOS), perfluor-decaansulfonaat (PFDS), 4:2 fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2), 10:2 fluortelomeer sulfonzuur, N-methyl perfluor-octaansulfonamide acetaat, perfluor-octaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSA), perfluor-octaansulfonamide (PFOSA), N-methyl perfluor-octaansulfonamide (MeFOSA), 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP), 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa), 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur, 8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur, F53B (9CI-PF3ONS), ADONA, N-ethyl perfluor-octaansulfonamide (EtFOSA), N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA), perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur, perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA) en N-methylperfluorbutaansulfonamide acetaat (MeFB).

## 4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

### 4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen is door de erkende veldwerker de heer [naam] uitgevoerd in de periode 30 mei 2023 - 1 juni 2023. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn de (veld)werkzaamheden gedeeltelijk uitgevoerd door de veldwerker in opleiding mevrouw [naam].

De (assistent) veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In onderstaande tabel zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]
<i>Nieuwe vistrap</i>	
B007*	2,41
B008*	1,81
B009*	1,91
B010*	2,81
B011*	2,21
B012*	1,01
<i>Nieuwe speeltuin</i>	
B107	0,50
B108	0,50
B109**	0,50
B109a**	0,50
B110	0,50
B111	0,50
B112	0,50
<i>Nieuwe wandelpaden</i>	
B216*	2,21
B217*	2,41
B218*	2,41
B219*	2,31
B220*	2,20
B221*	2,71
B222*	2,41
B223*	2,41
B224*	1,51
B225*	2,51
B226*	2,01
B227*	1,61
B228	2,20
B229*	2,01
B230*	2,01
<i>Nieuwe watergang</i>	
B307*	2,21
B308*	2,21
B309*	1,51
<i>Perceel K457 noord</i>	
B501*	2,21
B502*	2,61
B503*	2,01
B504	1,00
B505	0,65
B506	0,50
B507	0,55
B508*/***	0,20
B508a***	0,50
B509	0,50
B510	0,50
B511	0,50
B512	1,00

Vervolg tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]
<b>Perceel K457 zuid</b>	
B601*	2,31
B602*	2,31
B603	0,70
B604	0,50
B606*	0,41
B607*	0,51
<b>Perceel K458</b>	
B701*	2,01
B702*	2,31
B703	2,70
B704	1,00
B705	1,00
B706	0,50

- \* Boring gestaakt;  
\*\* Boring B109a is aanvullend geplaatst in verband met het ontbreken van de barcode van boring B109;  
\*\*\* Boring B508a is aanvullend geplaatst daar boring B508 gestaakt is op 0,20 m-mv.

De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2: Waargenomen afwijkingen

Boring	Trajec [m-mv]	Waargenomen afwijkingen
<b>Nieuwe vistrap</b>		
B010	2,00 - 2,80	resten hout
B011	2,00 - 2,20	resten hout
B012	0,50 - 1,00	sporen baksteen, sporen kolengruis, zwak steenhoudend
<b>Nieuwe wandelpaden</b>		
B217	2,00 - 2,40	resten hout
<b>Perceel K457 noord</b>		
B501	1,00 - 2,00	sporen stenen
B502	1,00 - 2,00	sporen stenen
B503	1,00 - 2,00	sporen stenen
B505	0,00 - 0,15	sporen baksteen
	0,15 - 0,65	matig steenhoudend
B506	0,10 - 0,50	sporen baksteen, matig steenhoudend
B507	0,00 - 0,05	Schors en houtsnippers
B508	0,00 - 0,20	sterk steenhoudend, sporen baksteen
B512	0,10 - 0,70	matig steenhoudend
<b>Perceel K457 zuid</b>		
B601	0,00 - 0,50	sporen baksteen
B603	0,00 - 0,20	sporen baksteen
B606	0,00 - 0,40	zwak bakstenhoudend
B607	0,00 - 0,50	zwak bakstenhoudend, zwak puinhoudend
<b>Perceel K458</b>		
B705	0,00 - 0,50	sporen puin

**Gradatie:**

Zwak : bij puin <5%  
Matig : bij puin 5-15%  
Sterk : bij puin 15-50%  
Uiterst : bij puin 50-80%  
Volledig : bij puin >80%

## 4.2 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocol 2001

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocol 2001.

## 5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond) zijn samengesteld (o.a. op basis van zintuiglijke waarnemingen en diepte van de geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

Tabel 5.1: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Nieuwe vistrap</i>				
MM01	0,00 - 0,50	B007 (0,00 - 0,50) B008 (0,00 - 0,50) B009 (0,00 - 0,50)	geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
MM02	0,00 - 0,50	B010 (0,00 - 0,50) B011 (0,00 - 0,50) B012 (0,00 - 0,50)	geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
MM03	0,50 - 2,30	B007 (0,50 - 1,00) B007 (1,00 - 1,50) B007 (1,50 - 2,00) B007 (2,00 - 2,30) B008 (0,50 - 1,00) B009 (0,50 - 0,70) B009 (0,70 - 1,20) B010 (0,50 - 1,00) B011 (1,50 - 2,00) B011 (2,00 - 2,20)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen resten hout	C2 <sup>1</sup>
MM04	1,00 - 1,90	B008 (1,00 - 1,50) B008 (1,50 - 1,80) B009 (1,20 - 1,70) B009 (1,70 - 1,90) B010 (1,00 - 1,50)	geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
M12-2	0,50 - 1,00	B012 (0,50 - 1,00)	sporen baksteen, sporen kolengruis, zwak steenhoudend	C2 <sup>1</sup>
<i>Nieuwe speeltuin</i>				
MM05	0,00 - 0,50	B107 (0,00 - 0,50) B108 (0,00 - 0,50) B109a (0,00 - 0,50) B110 (0,00 - 0,50) B111 (0,00 - 0,50) B112 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>
<i>Nieuwe wandelpaden</i>				
MM06	0,00 - 0,50	B216 (0,00 - 0,50) B217 (0,00 - 0,50) B218 (0,00 - 0,50) B219 (0,00 - 0,50) B220 (0,00 - 0,50) B221 (0,00 - 0,50) B222 (0,00 - 0,50) B223 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
MM07	0,00 - 0,50	B224 (0,00 - 0,50) B225 (0,00 - 0,50) B226 (0,00 - 0,50) B227 (0,08 - 0,30) B227 (0,30 - 0,50) B228 (0,00 - 0,50) B229 (0,00 - 0,50) B230 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>

Vervolg tabel 5.1: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM08	0,50 - 1,50	B218 (0,50 - 1,00) B219 (0,50 - 1,00) B219 (1,00 - 1,50) B220 (0,50 - 1,00) B220 (1,00 - 1,50) B221 (0,50 - 1,00) B221 (1,00 - 1,20) B222 (0,50 - 1,00) B223 (0,50 - 1,00) B228 (1,00 - 1,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
MM09	1,50 - 2,40	B216 (1,70 - 2,20) B217 (1,50 - 2,00) B218 (1,50 - 2,00) B218 (2,00 - 2,40) B219 (2,00 - 2,30) B222 (1,50 - 2,00) B222 (2,00 - 2,40) B223 (1,50 - 2,00) B223 (2,00 - 2,40) B229 (1,50 - 2,00)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
<i>Nieuwe watergang</i>				
MM10	0,00 - 0,50	B307 (0,00 - 0,50) B308 (0,00 - 0,50) B309 (0,00 - 0,50)	geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
MM11	1,00 - 2,20	B307 (1,00 - 1,50) B307 (1,50 - 2,00) B307 (2,00 - 2,20) B308 (1,00 - 1,50) B308 (1,50 - 1,80) B308 (1,80 - 2,20)	geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup>
<i>Perceel K457 noord</i>				
MM12	0,10 - 0,70	B505 (0,15 - 0,65) B506 (0,10 - 0,50) B512 (0,10 - 0,50) B512 (0,50 - 0,70)	matig steenhoudend sporen baksteen, matig steenhoudend matig steenhoudend matig steenhoudend	C2 <sup>1</sup>
MM13	0,00 - 0,50	B501 (0,00 - 0,50) B502 (0,00 - 0,50) B503 (0,00 - 0,50) B504 (0,00 - 0,50) B508a (0,00 - 0,50) B509 (0,00 - 0,50) B510 (0,00 - 0,50) B511 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>
MM14	1,00 - 2,00	B501 (1,00 - 1,50) B501 (1,50 - 2,00) B502 (1,00 - 1,50) B502 (1,50 - 2,00) B503 (1,00 - 1,50) B503 (1,50 - 2,00)	sporen stenen sporen stenen sporen stenen sporen stenen sporen stenen sporen stenen	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>
<i>Perceel K457 zuid</i>				
MM15	0,00 - 0,50	B601 (0,00 - 0,50) B603 (0,00 - 0,20) B606 (0,00 - 0,40) B607 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen sporen baksteen zwak baksteenhoudend zwak baksteen- en puinhoudend	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>
MM16	0,20 - 2,30	B601 (1,40 - 1,80) B601 (1,80 - 2,30) B602 (1,20 - 1,70) B602 (1,70 - 2,00) B602 (2,00 - 2,30) B603 (0,20 - 0,70)	geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>

Vervolg tabel 5.1: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Perceel K458</i>				
MM17	0,00 - 0,50	B701 (0,00 - 0,50) B703 (0,00 - 0,50) B704 (0,00 - 0,50) B706 (0,00 - 0,50) B707 (0,00 - 0,50) B708 (0,00 - 0,50) B709 (0,00 - 0,50) B710 (0,00 - 0,50) B711 (0,00 - 0,50) B712 (0,00 - 0,50)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen geen	2x C2 <sup>1</sup> 1x PFAS (38) <sup>2</sup>
M705-1	0,00 - 0,50	B705 (0,00 - 0,50)	sporen puin	C2 <sup>1</sup>
MM18	0,20 - 2,00	B701 (0,50 - 1,00) B701 (1,00 - 1,50) B701 (1,50 - 1,80) B702 (0,20 - 0,50) B702 (0,50 - 1,00) B702 (1,00 - 1,50) B702 (1,50 - 2,00) B703 (0,50 - 1,00) B703 (1,00 - 1,50) B703 (1,50 - 2,00)	geen geen geen geen geen geen geen geen geen geen	C2 <sup>1</sup> PFAS (38) <sup>2</sup>

**Gradatie:**

Zwak : bij puin &lt;5%

Matig : bij puin 5-15%

Sterk : bij puin 15-50%

Uiterst : bij puin 50-80%

Volledig : bij puin &gt;80%

standaardpakket te onderzoeken parameters bij verkennend waterbodemonderzoek voor de regionale wateren, variant C2, bestaande uit de sedimentenkenmerken (organische stof en lutum), metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), organische parameters (som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), chlooraan (som van trans-chlooraan en cis-chlooraan), DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins (som van aldrin, dieldrin en endrin),  $\alpha$ -endosulfan, endosulfansulfaat,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\delta$ -HCH, som-HCH's (som van  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH en  $\delta$ -HCH), heptachloor, som-heptachloorepoxide (som van trans-heptachloorepoxide en cis-heptachloorepoxide), hexachloorbutadieen, som-OCB's (hexachloorbenzeen,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH, aldrin, dieldrin, endrin, 2,4-DDT, 4,4-DDT, 2,4-DDE, 4,4-DDE, 2,4-DDD, 4,4-DDD, heptachloor,  $\alpha$ -endosulfan, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, telodrin, isodrin, cis-chlooraan en trans-chlooraan) en minerale olie

perfluor-n-butaanzuur (PFBA), perfluoropentaanzuur (PFPeA), perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA), perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA), perfluor-n-octaanzuur (PFOA), perfluor-n-nonaanzuur (PFNA), perfluor-n-decaanzuur (PFDeA), perfluorundecaanzuur (PFUnDA), perfluordodecaanzuur (PFDoDA), perfluortridecaanzuur (PFTriDA), perfluortetradecaanzuur (PFTeDA), perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA), perfluorooctadecaanzuur (PFODA), perfluorbutaansulfonaat (PFBS), perfluoropentaansulfonaat (PFPeS), perfluorhexaansulfonaat (PFHxS), perfluorheptaansulfonaat (PFHpS), perfluoroctaansulfonzuur (PFOS), perfluordecaansulfonaat (PFDS), 4:2 fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2), 10:2 fluortelomeer sulfonzuur, N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat, perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA), perfluoroctaansulfonamide (PFOSA), N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA), 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP), 7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa), 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur, 8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur, F53B (9CI-PF3ONS), ADONA, N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA), N-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA), perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur, perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA) en N-methylperfluorbutaansulfonamide acetaat (MeFB).



## 5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

### 5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie  $<2\mu\text{m}$ ) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkenkend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de  $\frac{1}{2}$  (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de  $\frac{1}{2}$  (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

### 5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

### 5.3 Beleids- en toetsingskader waterbodem

#### *Waterwet*

In 2009 is de Waterwet (Ww) inwerking getreden, waarmee waterbodems juridisch gezien tot het watersysteem behoren. De reden dat waterbodems onder de Ww vallen is dat waterbodems veelal diffuus verontreinigd zijn en tevens onderhevig zijn aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is (lees: gebruiksfunctie en/of de doelen die gesteld zijn aan het betreffende watersysteem) en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

#### *Besluit- en Regeling bodemkwaliteit*

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsing van de chemische kwaliteit van baggerspecie kan op basis van het Besluit bodemkwaliteit op diverse manieren geschieden. Dit al naargelang de beoogde toepassing van het vrijkomende materiaal. In deze rapportage is onderscheid gemaakt in de volgende toepassingen, tevens wordt bij de toepassing een korte omschrijving gegeven van de:

- Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in bodem (T1)  
Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden. Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld. Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.
- Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)  
Inzake het generiek kader kan uit de toetsing de klasse A, B of "vrij toepasbaar" blijken. De kwaliteit van een toe te passen partij baggerspecie (of grond) moet gelijk of beter zijn dan de ontvangende waterbodem. Een partij met klasse A mag toegepast worden op een waterbodem met klasse A of B. Een partij met klasse B mag toegepast worden op een waterbodem met klasse B. Indien de kwaliteit van een toe te passen partij baggerspecie (of grond) voldoet aan de "achtergrondwaarde" (en daarmee voldoet aan de generieke maximale waarde voor verspreiding in oppervlakte water), mag deze partij altijd vrij worden toegepast. In deze situatie is een toets aan de ontvangende bodem niet noodzakelijk. Indien uit de toetsing blijkt dat sprake is van een overschrijding van de maximale waarde voor klasse B (gelijk aan de interventiewaarde voor waterbodems), is de partij niet toepasbaar.
- Verspreiding van bagger over aangrenzende percelen (T5)  
Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waaronder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems. Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

## 5.4 Handelingskader PFAS

### 5.4.1 Geactualiseerd handelingskader PFAS (13 december 2021)

In het geactualiseerd handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar het geactualiseerd handelingskader PFAS (13 december 2021).

Tabel 5.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau 1 (in  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 12

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

1 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

2 Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

### 5.4.2 Grond en baggerspecie toepassen op landbodem

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet in beginsel worden uitgegaan van de bepalingsgrens van  $1,4 \mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen, op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt stand-still. Als de gemeten achtergrondwaarde boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen ligt, moeten de voor die bodemfunctieklasse vastgestelde toepassingsnormen worden gehanteerd.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Als de landbodem reeds is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie levert het vaststellen van de bodemkwaliteit geen informatie op die relevant is om PFAS-houdende grond of baggerspecie te mogen toepassen. De indeling van de bodem in de klasse wonen of industrie kan door aanvullend onderzoek naar PFAS in de ontvangende bodem namelijk niet veranderen. Hierdoor moet bij de dubbele toets het gehalte aan PFAS in toe te passen grond of baggerspecie daar altijd aan de norm voor wonen voldoen. Om te bepalen of aan deze eis wordt voldaan kan dan worden volstaan met het meten van het gehalte aan PFAS in de grond of baggerspecie.

#### 5.4.3 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem

Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalige toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem).

### 5.5 Toetsingen

#### 5.5.1 Grond

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden, inclusief toetsingen PFAS conform het geactualiseerd handelingskader. In tabel 5.4 worden de samenvattingen van de overige toetsingen (T1, T3 en T4) weergegeven.

Tabel 5.3: Resultaten grondonderzoek (toetsing Wbb en handelingskader PFAS)

Analysemonster	Traject [m-mv]	> AW (index)	> I (index)	PFAS (grond/bagger op landbodem)	PFAS (grond/bagger op oppervlaktewater)
<i>Nieuwe vistrap</i>					
MM01	0,00 - 0,50	Kobalt (-) Nikkel (0,08) Arseen (0,01) Cadmium (0,33) Kwik (-)	Zink (3,89) Lood (1,38)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM02	0,00 - 0,50	Kobalt (-) Nikkel (0,04) Cadmium (0,32) Lood (0,8)	Zink (4,1)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM03	0,50 - 2,30	Kobalt (-) Cadmium (0,04) Lood (0,3)	Zink (1,12)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM04	1,00 - 1,90	Cadmium (0,02) Lood (0,05)	Zink (1,13)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
M12-2	0,50 - 1,00	Kobalt (0,07) Nikkel (0,57) Koper (0,12) Arseen (0,22) Cadmium (0,93) Kwik (-) PAK (0,04)	Zink (10,3) Lood (2,75)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
<i>Nieuwe speeltuin</i>					
MM05	0,00 - 0,50	Cadmium (0,1) Lood (0,28)	Zink (1,07)	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
<i>Nieuwe wandelpaden</i>					
MM06	0,00 - 0,50	Cadmium (0,23) Kwik (-) Lood (0,63)	Zink (2,43)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM07	0,00 - 0,50	Kobalt (0,01) Nikkel (0,05) Cadmium (0,23) Lood (0,78)	Zink (3,6)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM08	0,50 - 1,50	Kobalt (0,03) Cadmium (0,12) Lood (0,29)	Zink (1,44)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM09	1,50 - 2,40	Zink (0,77) Cadmium (0,04) Lood (0,07)	-	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd

Vervolg tabel 5.3: Resultaten grondonderzoek (toetsing Wbb en handelingskader PFAS)

Analysemonster	Traject [m-mv]	> AW (index)	> I (index)	PFAS (grond/bagger op landbodem)	PFAS (grond/bagger op oppervlaktewater)
<i>Nieuwe watergang</i>					
MM10	0,00 - 0,50	Minerale olie (0,02) Kobalt (0,05) Nikkel (0,42) Arseen (0,07) Cadmium (0,73) Kwik (-) PAK (0,14)	Zink (9,97) Lood (2,16)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM11	1,00 - 2,20	Cadmium (0,11) Lood (0,44)	Zink (2,1)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
<i>Perceel K457 noord</i>					
MM12	0,10 - 0,70	Minerale olie (0,17) Nikkel (0,07) Cadmium (0,13) Lood (0,32)	Zink (2,29) PAK (1,38)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM13	0,00 - 0,50	Minerale olie (0,01) Cadmium (0,26) Kwik (-) PAK (0,11)	Zink (2,33) Lood (1,19)	Wonen/industrie	Niet toepasbaar (m.u.v. Rijkswater)
MM14	1,00 - 2,00	Kobalt (-) Cadmium (0,19) Lood (0,75)	Zink (1,78)	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
<i>Perceel K457 zuid</i>					
MM15	0,00 - 0,50	PCB (-) Kobalt (0,01) Nikkel (0,12) Arseen (0,03) Cadmium (0,48) Kwik (-) PAK (-)	Zink (4,76) Lood (1,65)	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
MM16	0,20 - 2,30	Kobalt (-) Nikkel (0,37) Cadmium (0,54)	Zink (11,75) Lood (1,04)	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
<i>Perceel K458</i>					
MM17	0,00 - 0,50	Kobalt (0,02) Nikkel (0,16) Arseen (0,02) Cadmium (0,47) Kwik (-)	Zink (5,9) Lood (1,66)	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar (m.u.v. Rijkswater)
M705-1	0,00 - 0,50	Minerale olie (-) Kobalt (0,02) Nikkel (0,22) Cadmium (0,48) Kwik (-) Heptachloorepoxide (0,06)	Zink (7,12) Lood (1,47)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd
MM18	0,20 - 2,00	Cadmium (0,13) Lood (0,68)	Zink (2,36)	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

**Verklaring van de tekens:**

AW Achtergrondwaarde  
I Interventiewaarde

\* groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex  
\*\* groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde  
\*\*\* groter dan interventiewaarde  
- gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens

Tabel 5.4 Resultaten grondonderzoek (overige toetsingen (T1, T3 en T4))

Analysemonster	Traject [m-mv]	Toepassen op landbodembodem (T1)	Toepassen van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)	Toepassen in bodem of oever van oppervlaktewater (T4)
<i>Nieuwe vistrap</i>				
MM01	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM03	0,50 - 2,30	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
MM04	1,00 - 1,90	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
M12-2	0,50 - 1,00	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
<i>Nieuwe speeltuin</i>				
MM05	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
<i>Nieuwe wandelpaden</i>				
MM06	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
MM07	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM08	0,50 - 1,50	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
MM09	1,50 - 2,40	Industrie	Klasse B	Klasse B
<i>Nieuwe watergang</i>				
MM10	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM11	1,00 - 2,20	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
<i>Perceel K457 noord</i>				
MM12	0,10 - 0,70	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM13	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM14	1,00 - 2,00	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar
<i>Perceel K457 zuid</i>				
MM15	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM16	0,20 - 2,30	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
<i>Perceel K458</i>				
MM17	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
M705-1	0,00 - 0,50	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
MM18	0,20 - 2,00	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet Toepasbaar

## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Toetsing Wbb

#### *Alle deellocaties*

Indien de resultaten worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden worden in vrijwel alle grond(meng)monsters sterke verontreinigingen aan (met name) zink aangetoond. Hierbij worden de resultaten uit het voorgaande bodemonderzoek bevestigd.

### 6.2 Toetsing Handelingskader PFAS

#### *Nieuwe speeltuin*

Grondmengmonster MM05 (0,00-0,50 m-mv) voldoet aan landbouw/natuur (zowel landbodem als oppervlaktewater).

#### *Perceel K457 noord*

Grondmengmonster MM13 (0,00-0,50 m-mv) voldoet aan wonen/industrie (landbodem). Onderhavige grondmengmonster is niet toepasbaar op oppervlaktewater (met uitzondering van Rijkswater).

Grondmengmonster MM14 (1,00-2,00 m-mv) voldoet aan landbouw/natuur (zowel landbodem als oppervlaktewater).

#### *Perceel K457 zuid*

Grondmengmonster MM15 (0,00-0,50 m-mv) wordt geclassificeerd als niet toepasbaar (zowel landbodem als oppervlaktewater).

Grondmengmonster MM16 (0,20-2,30 m-mv) voldoet aan landbouw/natuur (zowel landbodem als oppervlaktewater).

#### *Perceel K458*

Grondmengmonster MM17 (0,00-0,50 m-mv) wordt geclassificeerd als niet toepasbaar (zowel landbodem als oppervlaktewater (met uitzondering van Rijkswater)).

Grondmengmonster MM18 (0,20-2,00 m-mv) voldoet aan landbouw/natuur (zowel landbodem als oppervlaktewater).

### 6.3 Overige toetsingen (T1, T3 en T4)

#### *Nieuwe vistrap*

Alle geanalyseerde grond(meng)monsters zijn niet toepasbaar op landbodem (T1).

Grond(meng)monsters MM01, MM02 (0,00-0,50 m-mv) en M12-2 (0,50-1,00 m-mv) worden geclassificeerd als nooit toepasbaar bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3).

Grondmengmonsters MM03 (0,50-2,30 m-mv) en MM04 (1,00-1,90) worden geclassificeerd als klasse B bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3).

Alle geanalyseerde grond(meng)monsters worden als niet of nooit toepasbaar geclassificeerd bij toepassen in de bodem of de oever van een oppervlaktewater (T4).

#### *Nieuwe speeltuin*

Grondmengmonster MM05 (0,00-0,50 m-mv) is niet toepasbaar op landbodem (T1) en bij toepassing in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4).

Indien getoetst wordt aan toepassing in een oppervlaktewaterlichaam wordt grondmengmonster MM05 geclassificeerd als klasse B (T3).



#### *Nieuwe wandelpaden*

Grondmengmonsters MM06 (0,00-0,50 m-mv), MM07 (0,00-0,50 m-mv en MM08 (0,50-1,50 m-mv) worden geclassificeerd als niet toepasbaar bij toepassen op landbodem (T1). Grondmengmonster MM09 wordt geclassificeerd als klasse industrie.

Indien getoetst wordt aan toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3) worden grondmengmonsters MM06, MM08 en MM09 geclassificeerd als klasse B. Grondmengmonster MM07 wordt geclassificeerd als nooit toepasbaar.

Bij toepassen in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4) worden grondmengmonsters MM06, MM07 en MM08 geclassificeerd als niet of nooit toepasbaar. Grondmengmonster MM09 wordt geclassificeerd als klasse B.

#### *Nieuwe watergang*

Zowel grondmengmonster MM10 (0,00-0,50 m-mv) als grondmengmonster MM11 (1,00-1,20 m-mv) worden geclassificeerd als niet toepasbaar op landbodem (T1).

Grondmengmonster MM10 wordt geclassificeerd als nooit toepasbaar bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3). Grondmengmonster MM11 wordt geclassificeerd als klasse B.

Bij toepassing in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4) wordt grondmengmonster MM10 geclassificeerd als nooit toepasbaar. Grondmengmonster MM11 wordt geclassificeerd als niet toepasbaar.

#### *Perceel K457 noord*

Alle geanalyseerde grondmengmonsters zijn niet toepasbaar op landbodem (T1) en niet of nooit toepasbaar bij toepassen in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4).

Grondmengmonster MM12 (0,10-0,70) en MM13 (0,00-0,50) worden geclassificeerd als nooit toepasbaar bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3). Grondmengmonster MM14 (1,00-2,00 m-mv) betreft klasse B.

#### *Perceel K457 zuid*

Beide geanalyseerde grondmengmonsters zijn niet toepasbaar op landbodem (T1), nooit toepasbaar bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3) en nooit toepasbaar bij toepassen in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4).

#### *Perceel K458*

Alle geanalyseerde grond(meng)monsters zijn niet toepasbaar op landbodem (T1) en niet of nooit toepasbaar bij toepassen in de bodem of oever van oppervlaktewater (T4).

Grondmengmonster MM17 (0,00-0,50 m-mv) en grondmonster M705-1 (0,00-0,50 m-mv) zijn nooit toepasbaar bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3). Grondmengmonster MM18 (0,20-2,00) wordt geclassificeerd als klasse B.

### **6.4 Sanscritberekening nieuwe speeltuin**

Voor de nieuwe speeltuin is een Sanscritberekening uitgevoerd. Uit de berekening volgt dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, maar dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. De rapportage van de Sanscritberekening is opgenomen als bijlage 6.

### **6.5 Aanbevelingen**

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de onderzochte bodem onderling in kwaliteit verschilt.

Wij adviseren u om met uw opdrachtgever, afhankelijk van de toepassing van het vrijkomend materiaal, een (gerichte) toepassing te zoeken.



## **Bijlage 1 : Regionale ligging locatie**



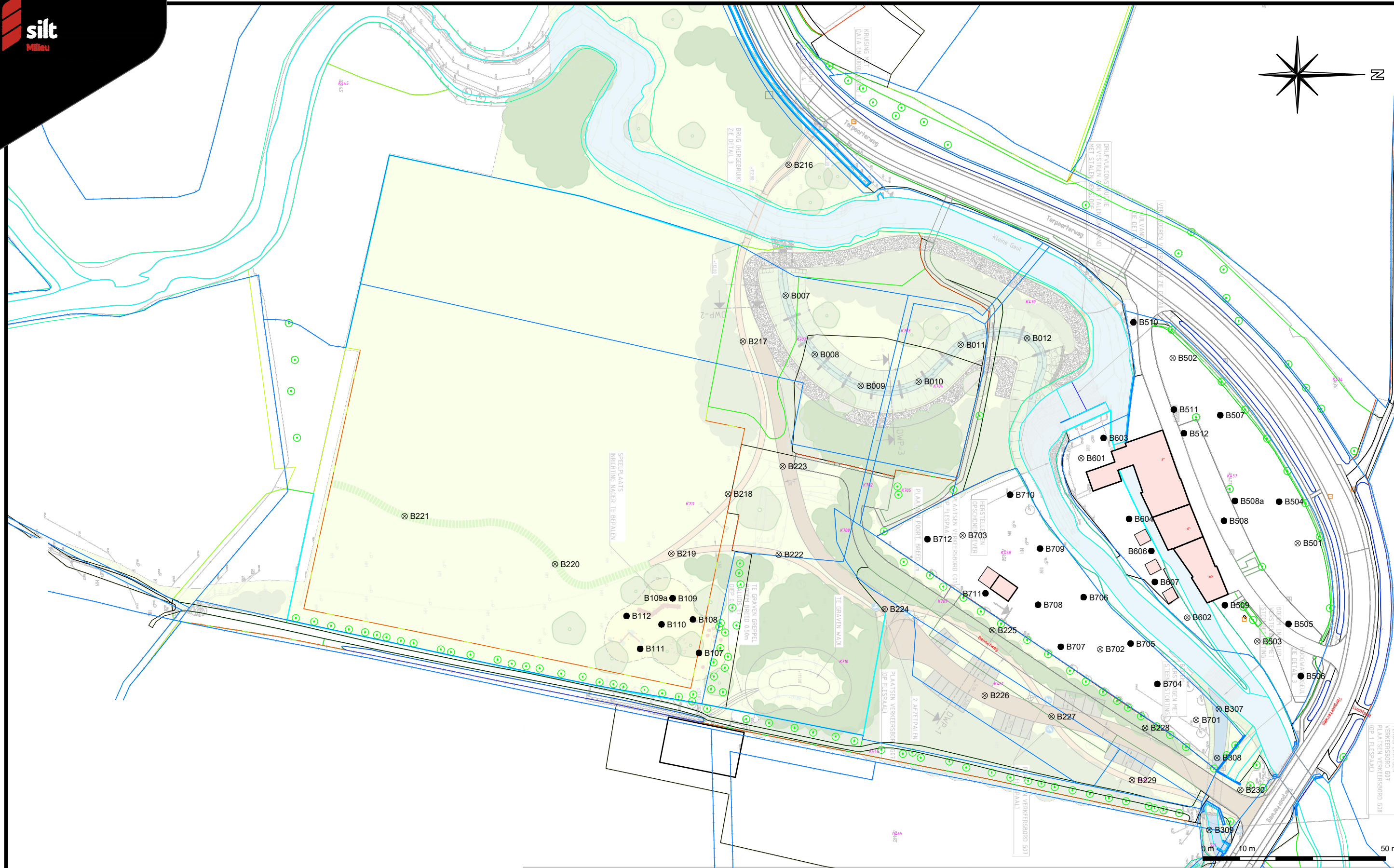
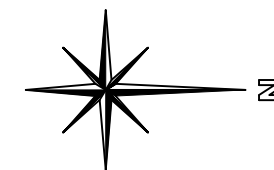


Onderzoekslocatie

Datum tekening: 06-07-2023	Projectnummer: 1135.002
Schaal: -	Onderdeel: Regionale overzichtskaart
Formaat: A4	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Bijlage: 1	Project: Vistrap Epermolen



## **Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties**



- ⊗ Boring tot circa 3,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 1,0 meter minus maaiveld
- Ingemeten met DGPS
- K704 Kadastraal nummer

Datum tekening: 05-06-2023	Projectnummer: 1135.002
Schaal: 1:1.000	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Bijlage: 2	Project: Vistrap Epermolen

## **Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen**

## Boring:

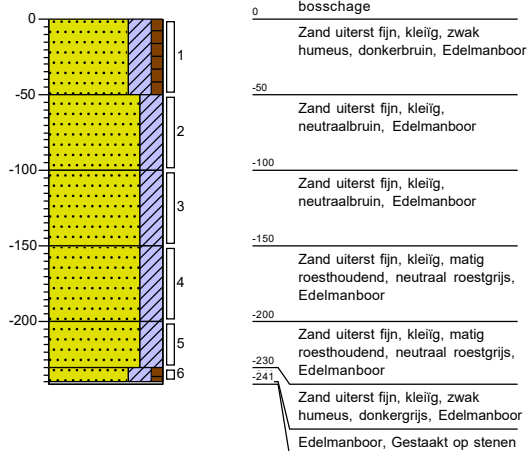
## B007

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192572,13  
309285,04



## Boring:

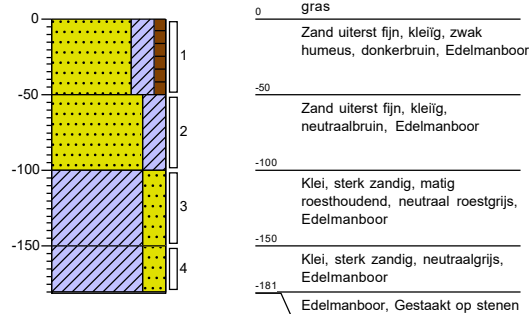
## B008

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192588,29  
309293,03



## Boring:

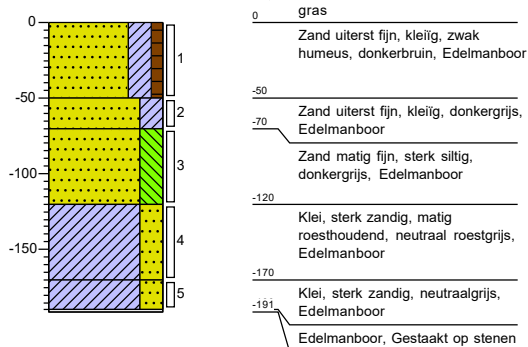
## B009

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192596,90  
309305,62



## Boring:

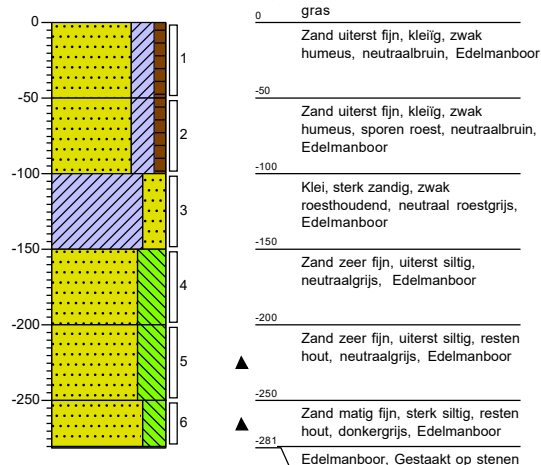
## B010

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192595,75  
309321,54



## Boring:

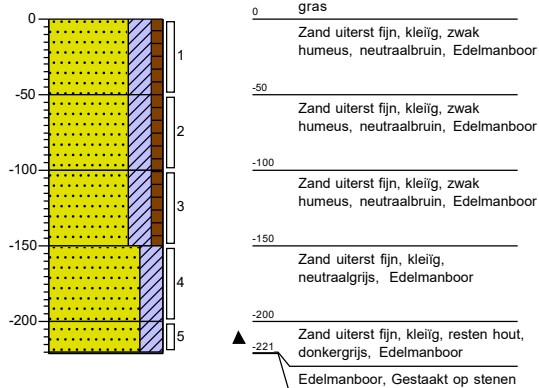
## B011

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192585,59  
309333,06



## Boring:

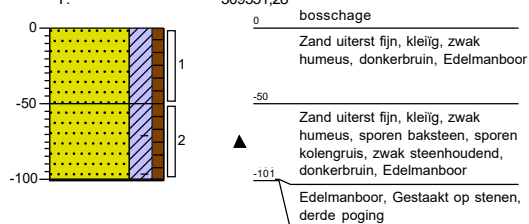
## B012

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192583,87  
309351,28



## Boring:

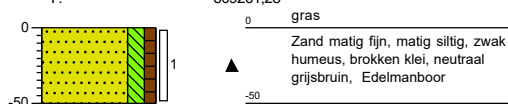
## B107

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

192670,18  
309261,28



## Boring:

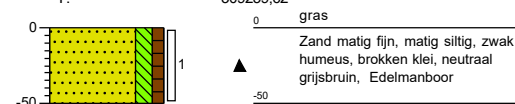
## B108

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

192660,99  
309259,62



## Boring:

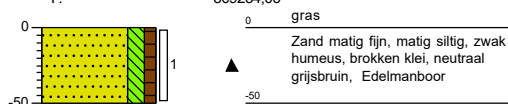
## B109

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

192655,16  
309254,06



## Boring:

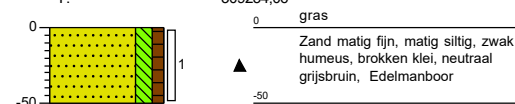
## B109a

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192655,16  
309254,06



## Boring:

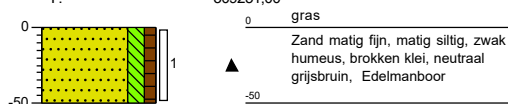
## B110

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

192662,34  
309251,00



## Boring:

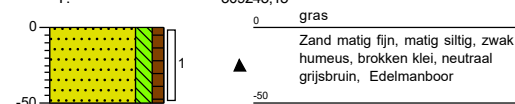
## B111

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

192669,04  
309245,15



## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B112

31-5-2023

192660,02  
309241,39

0 gras  
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

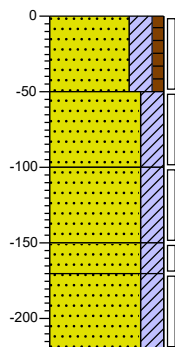


-50

## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B216

31-5-2023

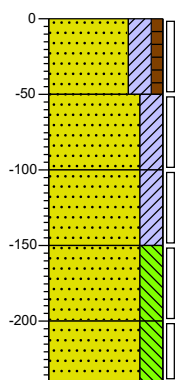
192536,30  
309285,85

0 bosschage  
Zand uiterst fijn, kleilig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-100 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-150 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-170 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-221 Edelmanboor, Gestaakt op stenem

## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B217

31-5-2023

192584,73  
309273,32

0 bosschage  
Zand uiterst fijn, kleilig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-100 Zand uiterst fijn, kleilig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
-150 Zand matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-200 Zand matig fijn, sterk siltig, resten hout, donkergrijs, Edelmanboor  
-241 Edelmanboor, Gestaakt op stenen

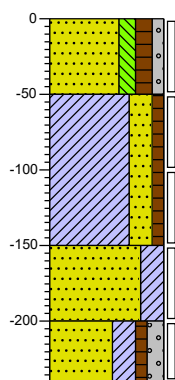


-241

## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B218

31-5-2023

192626,54  
309269,24

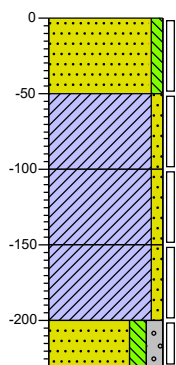
0 bosschage  
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor  
-100 Zand uiterst fijn, kleilig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-150 Zand uiterst fijn, kleilig, zwak humeus, matig grindig, donkergrijs, Edelmanboor  
-200 Zand uiterst fijn, kleilig, zwak humeus, matig grindig, donkergrijs, Edelmanboor  
-241 Edelmanboor, Gestaakt stenen en grind

-241

## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B219

30-5-2023

192642,92  
309253,69

0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor  
-100 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, donker roestgrijs, Edelmanboor  
-150 Klei, zwak zandig, laagjes zand, sterk roesthoudend, donker grijsroest, Edelmanboor  
-200 Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, donker bruinroest, Edelmanboor  
-231 Edelmanboor, Gestaakt op stenen

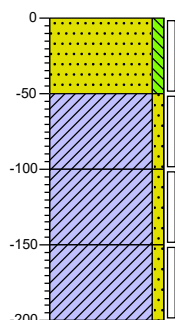


-231

## Boring:

Boormeester:  
Datum:

X:  
Y:



## B220

30-5-2023

192645,82  
309221,78

0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor  
-100 Klei, zwak zandig, sterk roesthoudend, donker roestgrijs, Edelmanboor  
-150 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-201 Edelmanboor, Gestaakt op stenen

-201



## Boring:

## B221

Boormeester:  
Datum:

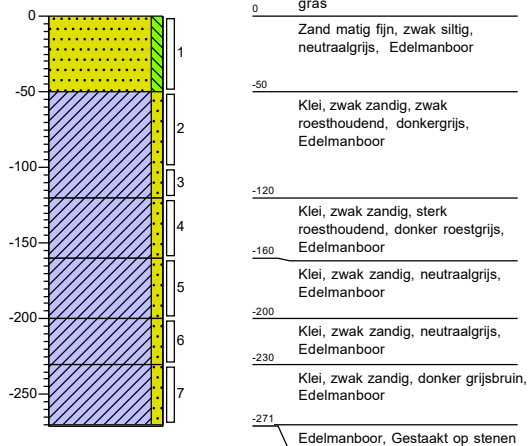
30-5-2023

X:

192632,66

Y:

309180,52



## Boring:

## B222

Boormeester:  
Datum:

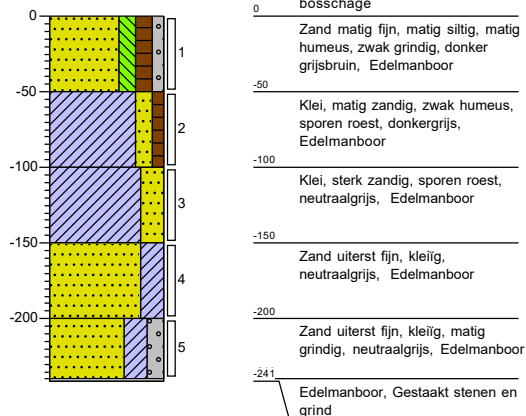
31-5-2023

X:

192643,22

Y:

309283,16



## Boring:

## B223

Boormeester:  
Datum:

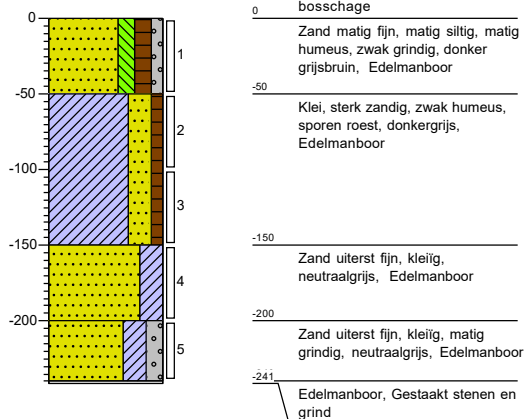
31-5-2023

X:

192618,99

Y:

309284,21



## Boring:

## B224

Boormeester:  
Datum:

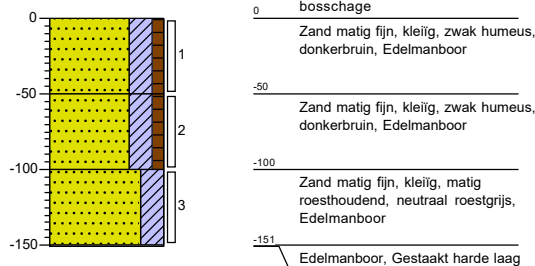
1-6-2023

X:

192658,12

Y:

309312,18



## Boring:

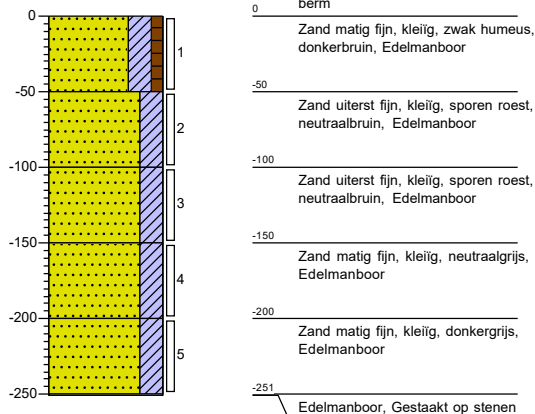
## B225

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192663,89  
309341,75



## Boring:

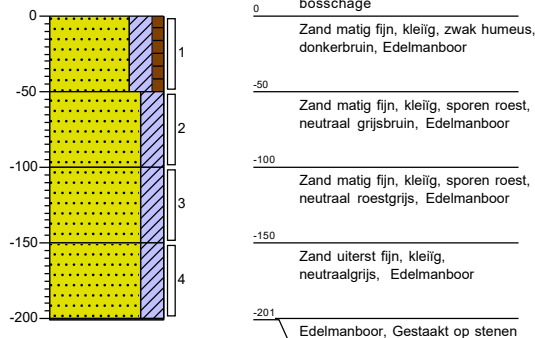
## B226

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192681,82  
309339,67



## Boring:

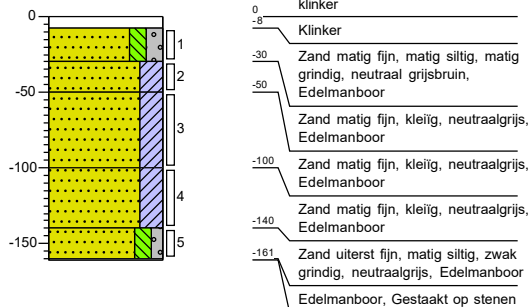
## B227

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192687,55  
309357,98



## Boring:

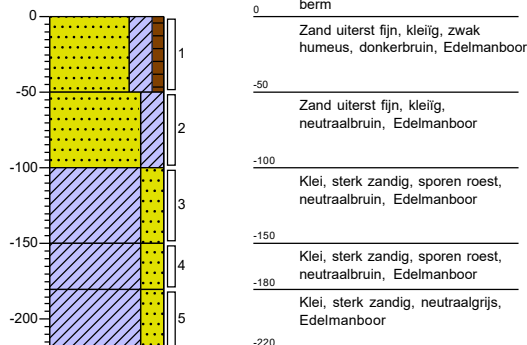
## B228

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192690,69  
309383,66



## Boring:

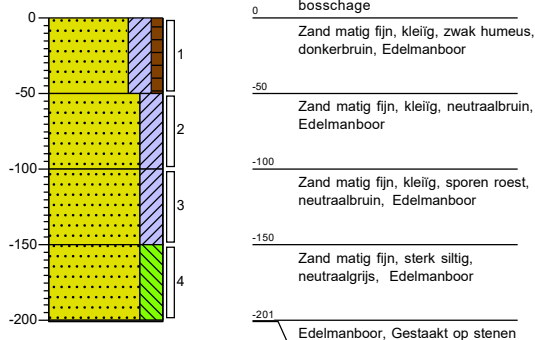
## B229

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192705,05  
309380,06



## Boring:

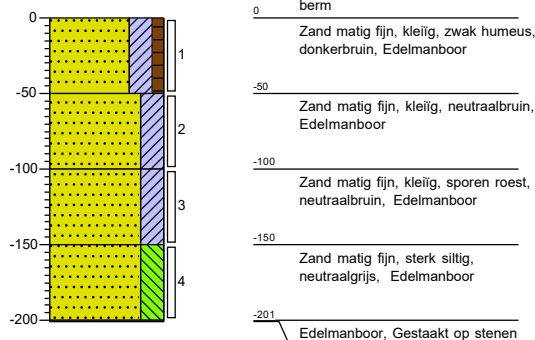
## B230

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192707,69  
309409,78



## Boring:

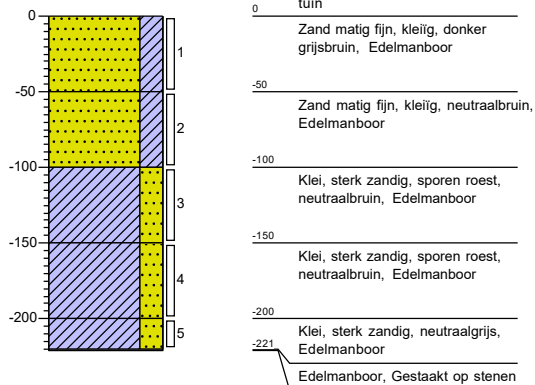
## B307

Boormeester:  
Datum:

30-5-2023

X:  
Y:

192685,55  
309403,88



## Boring:

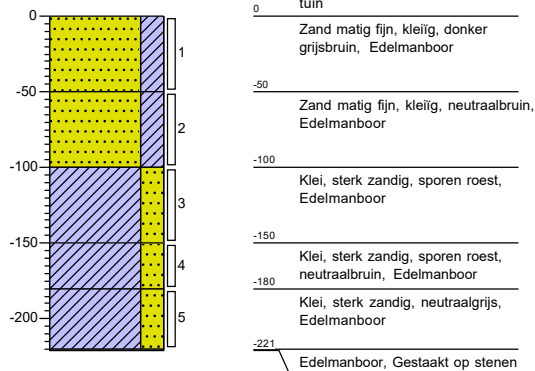
## B308

Boormeester:  
Datum:

30-5-2023

X:  
Y:

192698,92  
309403,40



## Boring:

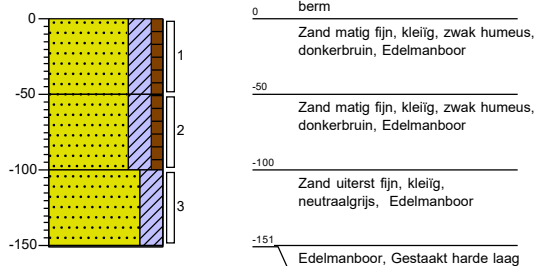
## B309

Boormeester:  
Datum:

1-6-2023

X:  
Y:

192718,71  
309401,26



## Boring:

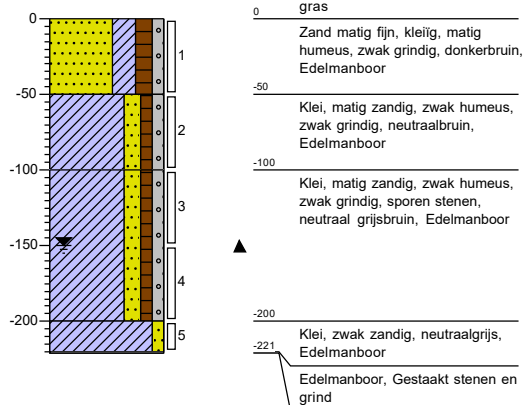
## B501

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

150  
192640,06  
309425,51



## Boring:

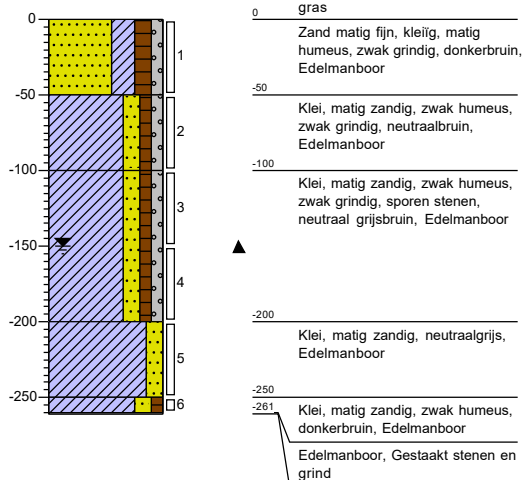
## B502

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

150  
192589,28  
309391,21



## Boring:

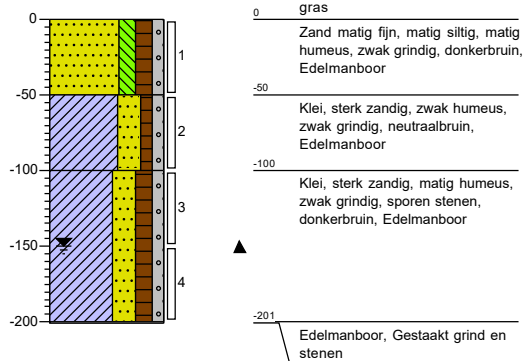
## B503

Boormeester:  
Datum:

31-5-2023

X:  
Y:

150  
192666,99  
309414,41



## Boring:

## B504

Boormeester:  
Datum:

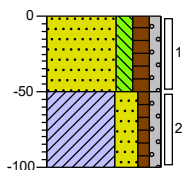
31-5-2023

X:

192628,68

Y:

309420,43



0 gras  
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor  
-50  
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor  
-100

## Boring:

## B505

Boormeester:  
Datum:

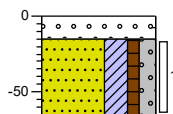
31-5-2023

X:

192662,20

Y:

309423,02



0 grind  
▲ -15 Volledig grind, sporen baksteen, Edelmanboor  
▲ -65 Zand matig fijn, kleilig, zwak humeus, matig grindig, matig steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

## Boring:

## B506

Boormeester:  
Datum:

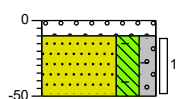
31-5-2023

X:

192676,49

Y:

309426,39



0 grind  
-10 Volledig grind, Edelmanboor  
▲ Zand matig fijn, sterk siltig, matig grindig, sporen baksteen, matig steenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-50

## Boring:

## B507

Boormeester:  
Datum:

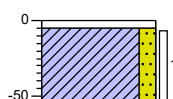
31-5-2023

X:

192604,97

Y:

309404,29



0 strooisel  
-5 Edelmanboor, Schors en houtsnippers  
-55 Klei, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

## Boring:

## B508

Boormeester:  
Datum:

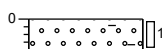
31-5-2023

X:

192633,92

Y:

309405,30



0 grind  
▲ -20 Volledig grind, sterk steenhoudend, sporen baksteen, Edelmanboor, Gestaakt, te hard.

## Boring:

## B508a

Boormeester:  
Datum:

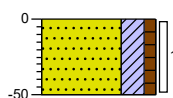
1-6-2023

X:

192628,46

Y:

309408,30



0 gras  
Zand matig fijn, kleilig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring:

## B509

Boormeester:  
Datum:

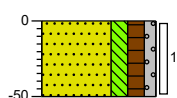
31-5-2023

X:

192657,05

Y:

309405,55



0 gras  
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring:

## B510

Boormeester:  
Datum:

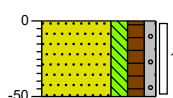
31-5-2023

X:

192579,48

Y:

309380,49



0 gras  
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring:

## B511

Boormeester:  
Datum:

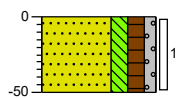
31-5-2023

X:

192603,41

Y:

309391,55



0 gras  
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring:

## B512

Boormeester:  
Datum:

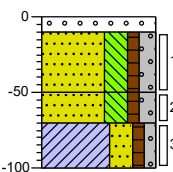
31-5-2023

X:

192609,93

Y:

309394,33



0 grind  
-10 Volledig grind, Edelmanboor  
▲ Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig grindig, matig steenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-50  
▲ -70 Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig grindig, matig steenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-100  
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

## Boring:

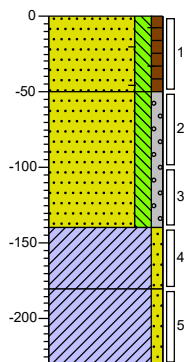
## B601

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192616,75  
309366,11



0 tuin  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor  
-100  
-140 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
-180 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor  
-231 Gestaakt op grindstenen

## Boring:

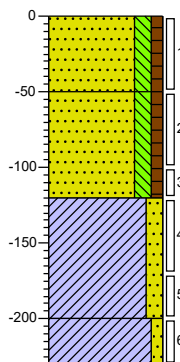
## B602

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192660,45  
309395,19



0 tuin  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
-100  
-120 Klei, matig zandig, lichtbruin, Edelmanboor  
-150  
-200 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, donker roestgrijs, Edelmanboor  
-231 Edelmanboor, Gestaakt op stenen

## Boring:

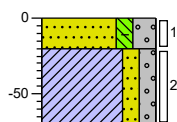
## B603

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192611,22  
309372,26



0 grind  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, sterk grindig, sporen baksteen, Edelmanboor  
-20  
Klei, matig zandig, matig grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor  
-70

## Boring:

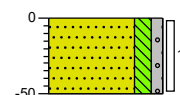
## B604

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192633,43  
309379,28



0 tuin  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring:

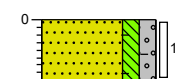
## B606

Boormeester:  
Datum:

30-5-2023

X:  
Y:

192642,20  
309385,38



0 tuin  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor  
-41 Edelmanboor, Gestaakt op grind

## Boring:

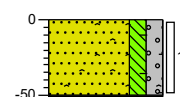
## B607

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192650,68  
309386,33



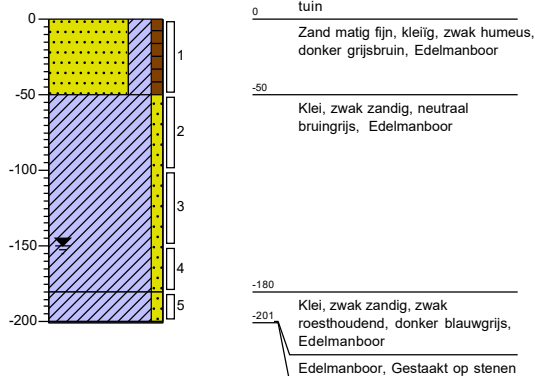
0 tuin  
▲ Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, Edelmanboor  
-51 Edelmanboor, Gestaakt op puin

## Boring:

## B701

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
150  
192688,50  
309397,66

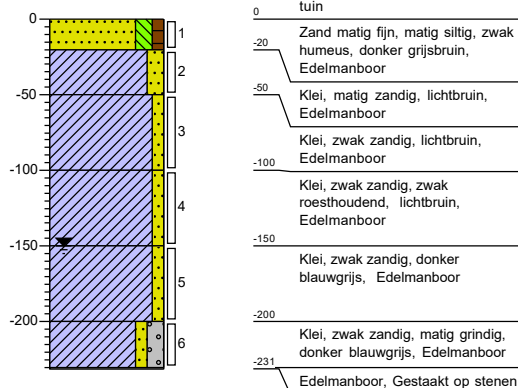


## Boring:

## B702

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
150  
192669,13  
309371,33

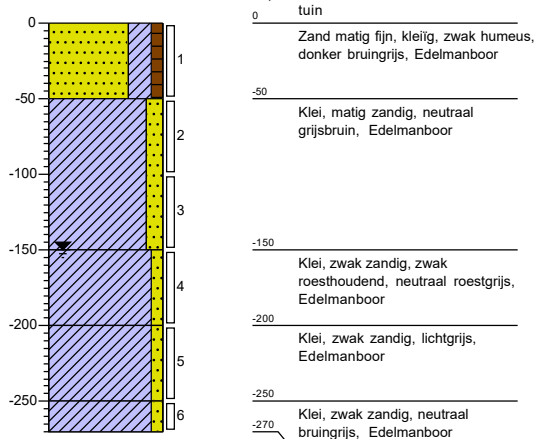


## Boring:

## B703

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
150  
192637,89  
309333,60

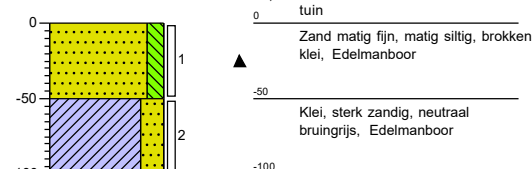


## Boring:

## B704

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
192678,66  
309387,04

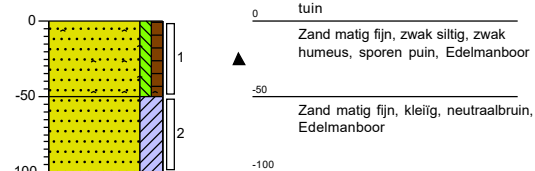


## Boring:

## B705

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
192667,58  
309379,69

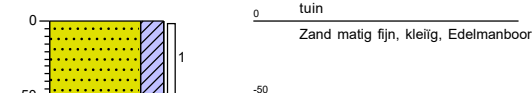


## Boring:

## B706

Boormeester:  
Datum:  
GWS:  
X:  
Y:

.  
30-5-2023  
192654,88  
309366,81



## Boring:

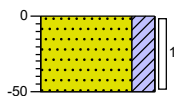
**B707**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192668,48  
309360,54



0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

-50

## Boring:

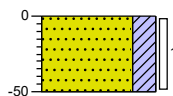
**B708**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192656,96  
309354,28



0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

-50

## Boring:

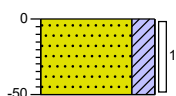
**B709**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192641,55  
309354,85



0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

-50

## Boring:

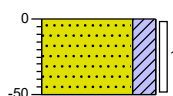
**B710**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192626,78  
309346,64



0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

-50

## Boring:

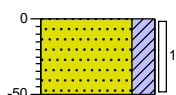
**B711**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192653,81  
309339,89



0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

-50

## Boring:

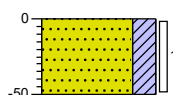
**B712**

Boormeester:  
Datum:

.  
30-5-2023

X:  
Y:

192638,97  
309323,97

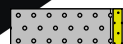


0 tuin  
Zand matig fijn, kleiig, Edelmanboor

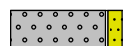
-50



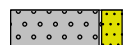
Grind, siltig



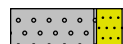
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

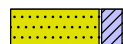


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

## zand



Zand, kleiïg



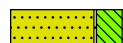
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

## veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

## klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

## leem

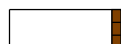


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen



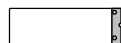
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

## geur

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

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- volumering

## overig

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



slib



water



## **Bijlage 4 : Analysecertificaten**

Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080866/1
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46	Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld	B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00	+32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl	belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl	www.eurofins.be

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080866/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	80.0	82.4	80.2	80.0	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.9	1.5	1.0	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	98	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9.2	9.7	9.6	11.0	6.0
<b>Metalen</b>						
S Arseen (As)	mg/kg ds	14	10	6.4	6.5	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.1	3.1	0.70	0.60	8.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	23	20	19	28	21
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	12	7.3	9.8	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.11	<0.050	<0.050	0.22
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	21	16	19	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	520	320	140	54	960
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1400	1500	460	490	3200
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50	41	44	79	60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	8.2	8.1	7.9	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.8	5.7	<5.0	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	53
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

## Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01	Waterbodem (AS3000)	13669307
2	MM02	Waterbodem (AS3000)	13669308
3	MM03	Waterbodem (AS3000)	13669309
4	MM04	Waterbodem (AS3000)	13669310
5	M12-2	Waterbodem (AS3000)	13669311

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080866/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0055	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0020	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0062	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0096	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.021	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM01  
 2 MM02  
 3 MM03  
 4 MM04  
 5 M12-2

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000) 13669307  
 Waterbodem (AS3000) 13669308  
 Waterbodem (AS3000) 13669309  
 Waterbodem (AS3000) 13669310  
 Waterbodem (AS3000) 13669311

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080866/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:45  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.022	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>						
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	0.29
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.088
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.068	<0.050	<0.050	0.82
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050	<0.050	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	0.091	0.051	<0.050	<0.050	0.43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	0.35
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	<0.050	<0.050	0.26
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.40	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	3.0

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM01  
 2 MM02  
 3 MM03  
 4 MM04  
 5 M12-2

## Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

## Monster nr.

13669307  
 13669308  
 13669309  
 13669310  
 13669311

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080866/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13669307	MM01				
0536041954	B007	0	50	01-Jun-2023	1
0536041809	B008	0	50	01-Jun-2023	1
0536041945	B009	0	50	01-Jun-2023	1
13669308	MM02				
0536041944	B010	0	50	01-Jun-2023	1
0536041958	B011	0	50	01-Jun-2023	1
0536041801	B012	0	50	01-Jun-2023	1
13669309	MM03				
0536041946	B007	200	230	01-Jun-2023	5
0536041949	B008	50	100	01-Jun-2023	2
0536041923	B009	50	70	01-Jun-2023	2
0536041957	B009	70	120	01-Jun-2023	3
0536041632	B010	50	100	01-Jun-2023	2
0536041628	B011	150	200	01-Jun-2023	4
0536041629	B011	200	220	01-Jun-2023	5
0536041818	B007	50	100	01-Jun-2023	2
0536041825	B007	100	150	01-Jun-2023	3
0536041942	B007	150	200	01-Jun-2023	4
13669310	MM04				
0536041810	B008	100	150	01-Jun-2023	3
0536041816	B008	150	180	01-Jun-2023	4
0536041915	B009	120	170	01-Jun-2023	4
0536041929	B009	170	190	01-Jun-2023	5
0536041619	B010	100	150	01-Jun-2023	3
13669311	M12-2				
0536041804	B012	50	100	01-Jun-2023	2

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080866/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080866/1**

Pagina 1/1

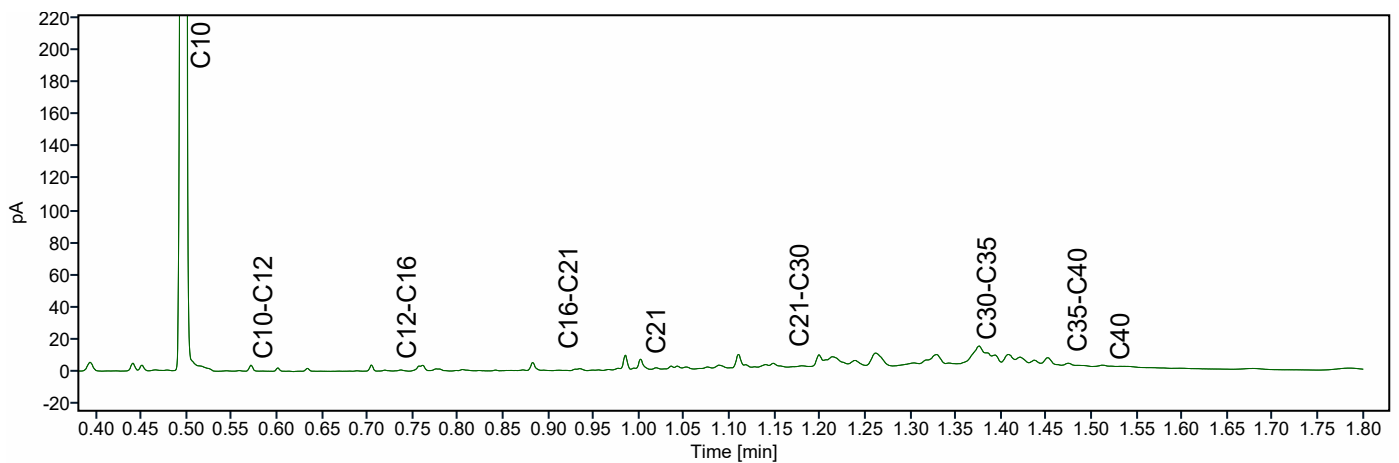
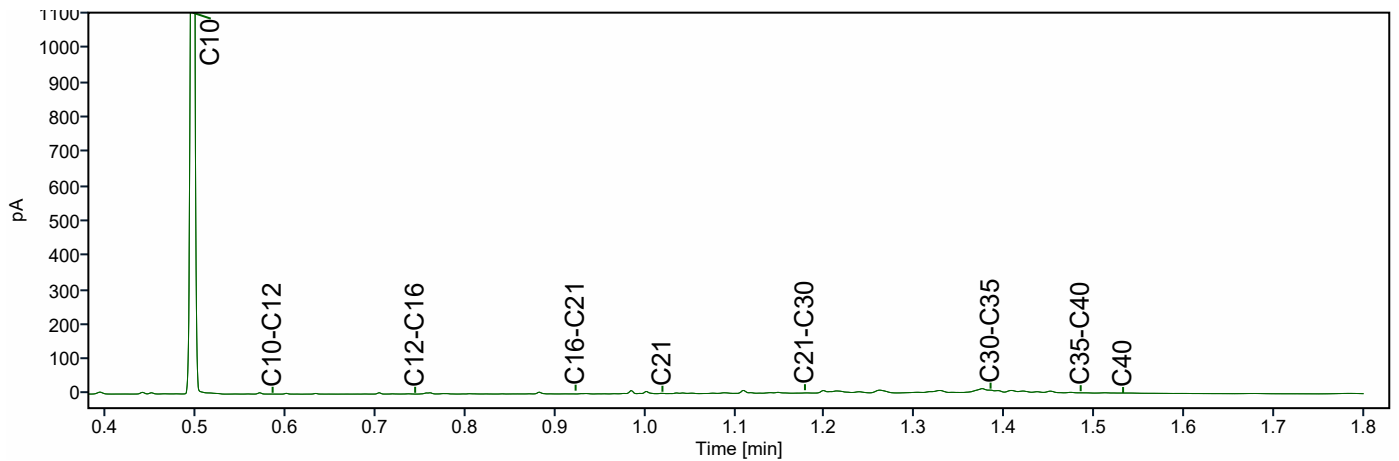
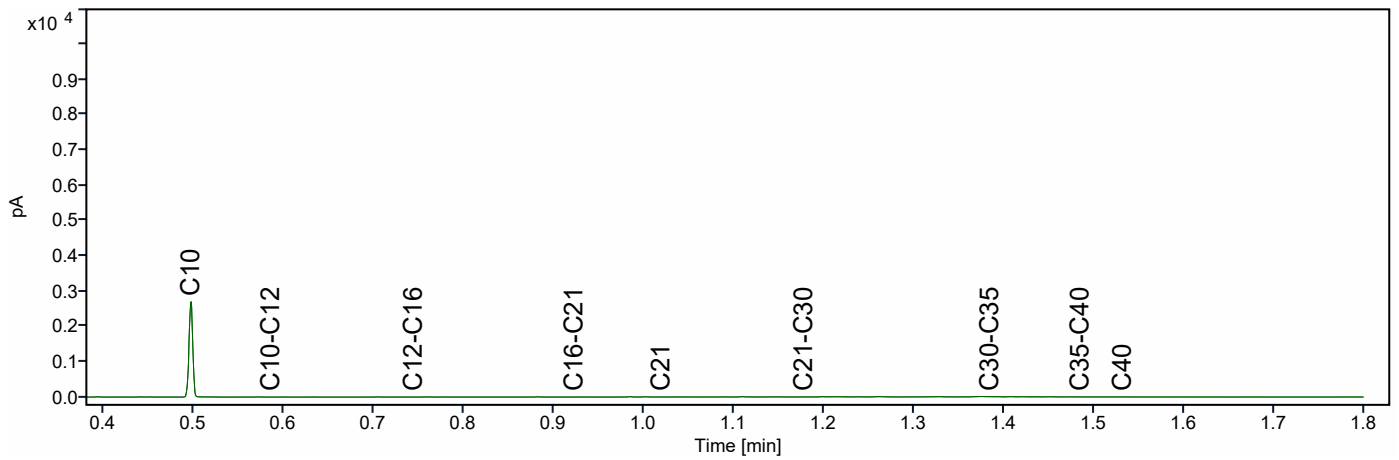
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669311  
Certificate no.: 2023080866  
Sample description.:  
V



Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080867/1
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080867/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	90.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.8
<b>Metalen</b>		
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.8
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM05

Opgegeven monstermatrix  
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.  
 13669312

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080867/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM05

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Waterbodem (AS3000) 13669312

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080867/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
<b>PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoro-n-decanoic acid (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoro-n-undecanoic acid (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoro-1-hexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM05

Opgegeven monstermatrix  
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.  
 13669312

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080867/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM05

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669312

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080867/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet . (MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM05

Opgegeven monstermatrix  
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.  
 13669312

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



Akkoord  
 Pr. coörd.

TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080867/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13669312	MM05					
0536041941	B107	0	50	31-May-2023	1	
0536041938	B108	0	50	31-May-2023	1	
0536042266	B110	0	50	31-May-2023	1	
0536041924	B111	0	50	31-May-2023	1	
0536041934	B112	0	50	31-May-2023	1	
0536041817	B109a	0	50	01-Jun-2023	1	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080867/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080867/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080903/1
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080903/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.6	84.2	80.4	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.7	2.2	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	4.4	9.2	6.6	9.5
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	8.3	9.5	7.2	5.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	2.3	1.3	0.70
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	22	23	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	7.7	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.090	0.051	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21	15	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	310	130	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	750	1300	510	340
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	50	55	52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	8.1	8.5	5.5
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	18	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	15	<5.0	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47	<35	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM06	Waterbodem (AS3000)	13669467
2	MM07	Waterbodem (AS3000)	13669468
3	MM08	Waterbodem (AS3000)	13669469
4	MM09	Waterbodem (AS3000)	13669470

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080903/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM06	Waterbodem (AS3000)	13669467
2	MM07	Waterbodem (AS3000)	13669468
3	MM08	Waterbodem (AS3000)	13669469
4	MM09	Waterbodem (AS3000)	13669470



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080903/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/15:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>					
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.12	0.078	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.061	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.094	0.064	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.099	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.080	0.13	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.086	0.13	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.88	0.74	0.39	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM06  
 2 MM07  
 3 MM08  
 4 MM09

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669467  
 13669468  
 13669469  
 13669470

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080903/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
<b>13669467</b>	<b>MM06</b>				
0536042678	B221	0	50	30-May-2023	1
0536042691	B220	0	50	30-May-2023	1
0536042683	B219	0	50	30-May-2023	1
0536041931	B222	0	50	31-May-2023	1
0536041940	B223	0	50	31-May-2023	1
0536041939	B218	0	50	31-May-2023	1
0536041948	B216	0	50	31-May-2023	1
0536042190					
<b>13669468</b>	<b>MM07</b>				
0536041803	B229	0	50	01-Jun-2023	1
0536041651	B230	0	50	01-Jun-2023	1
0536041824	B227	8	30	01-Jun-2023	1
0536041653	B227	30	50	01-Jun-2023	2
0536041812	B225	0	50	01-Jun-2023	1
0536041620	B226	0	50	01-Jun-2023	1
0536041807	B224	0	50	01-Jun-2023	1
0536041955	B228	0	50	01-Jun-2023	1
<b>13669469</b>	<b>MM08</b>				
0536042677	B221	50	100	30-May-2023	2
0536042680	B221	100	120	30-May-2023	3
0536042692	B220	50	100	30-May-2023	2
0536042688	B220	100	150	30-May-2023	3
0536042679	B219	50	100	30-May-2023	2
0536042687	B219	100	150	30-May-2023	3
0536042198	B222	50	100	31-May-2023	2
0536042206	B223	50	100	31-May-2023	2
0536042201	B218	50	100	31-May-2023	2
0536041630	B228	100	150	01-Jun-2023	3
<b>13669470</b>	<b>MM09</b>				
0536042681	B219	200	230	30-May-2023	5
0536042210	B222	150	200	31-May-2023	4
0536042195	B222	200	240	31-May-2023	5
0536042199	B223	150	200	31-May-2023	4
0536042214	B223	200	240	31-May-2023	5
0536042203	B218	150	200	31-May-2023	4
0536042205	B218	200	240	31-May-2023	5
0536042191	B217	150	200	31-May-2023	4
0536041953	B216	170	220	31-May-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080903/1**

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
0536041655	B229	150	200		01-Jun-2023	4

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080903/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080903/1**

Pagina 1/1

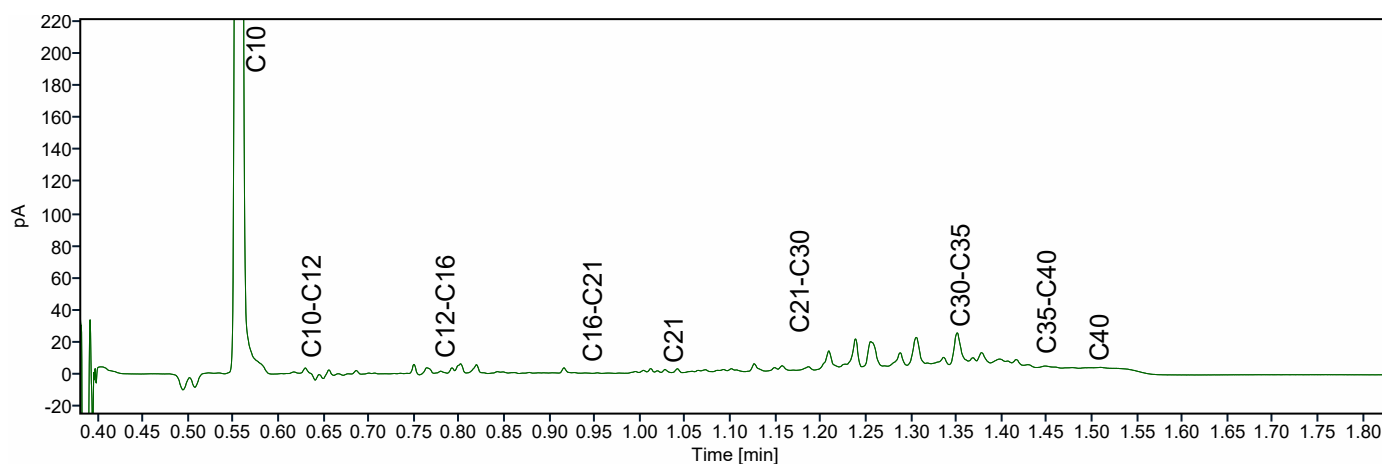
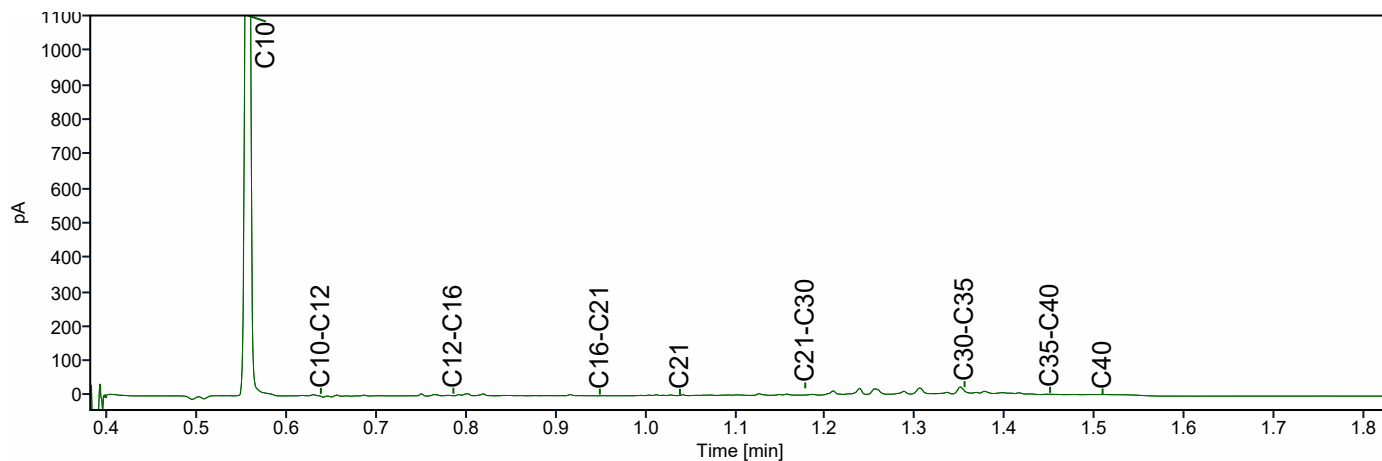
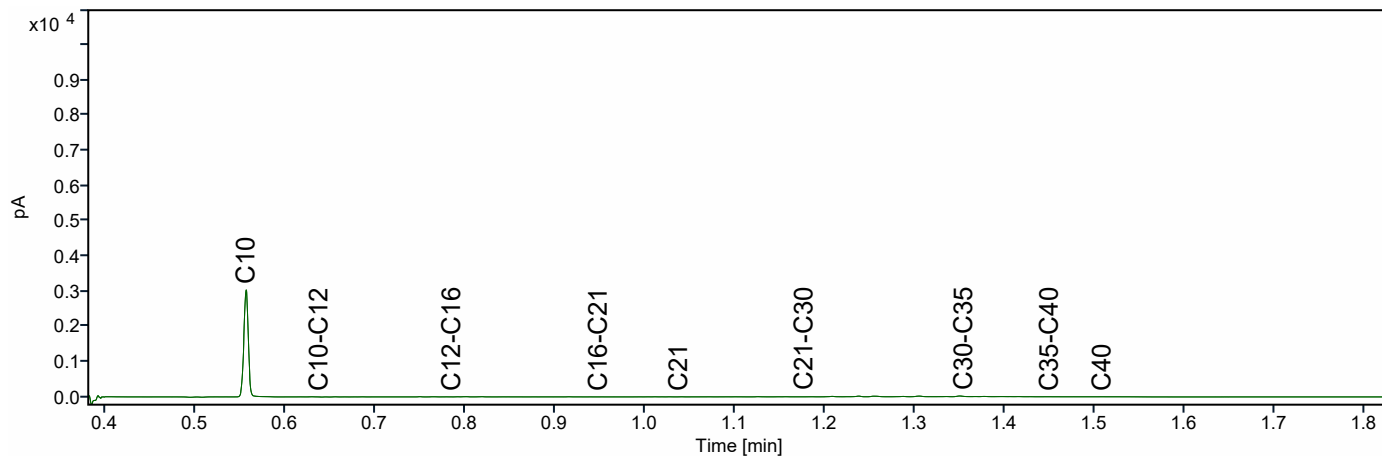
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669468  
Certificate no.: 2023080903  
Sample description.:

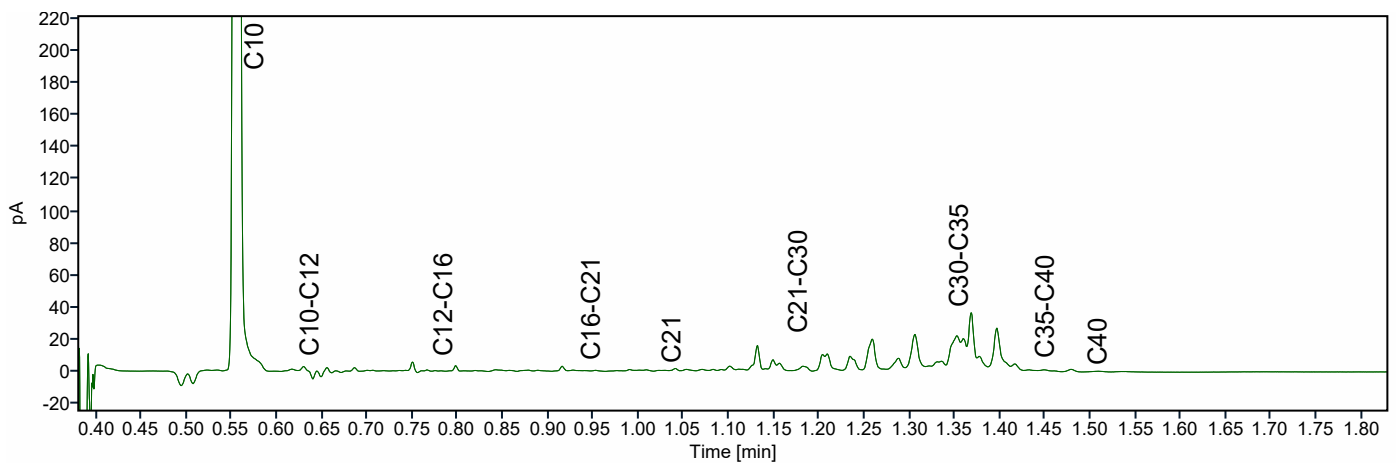
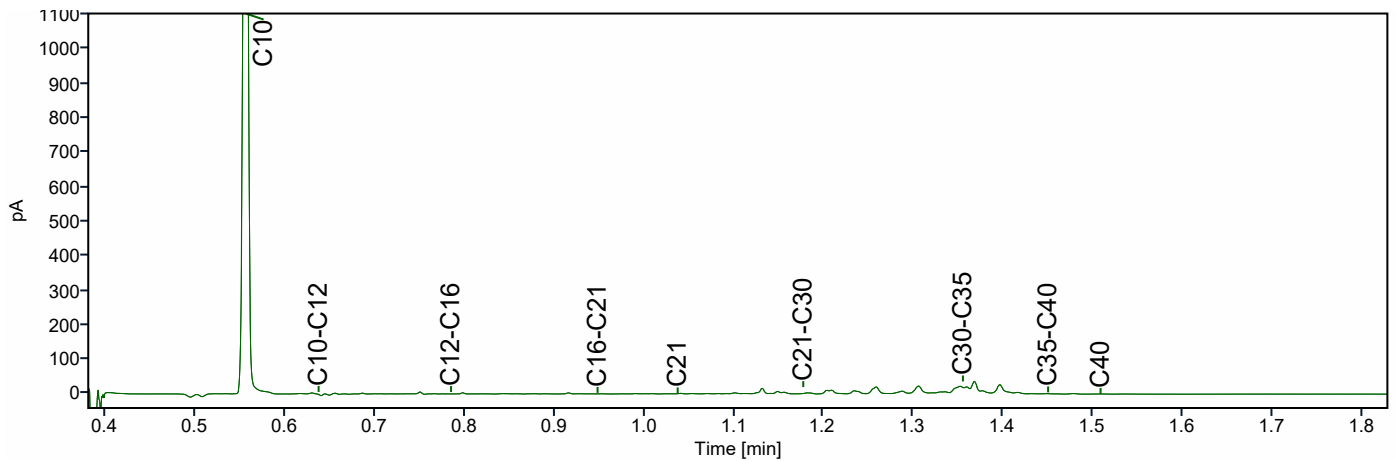
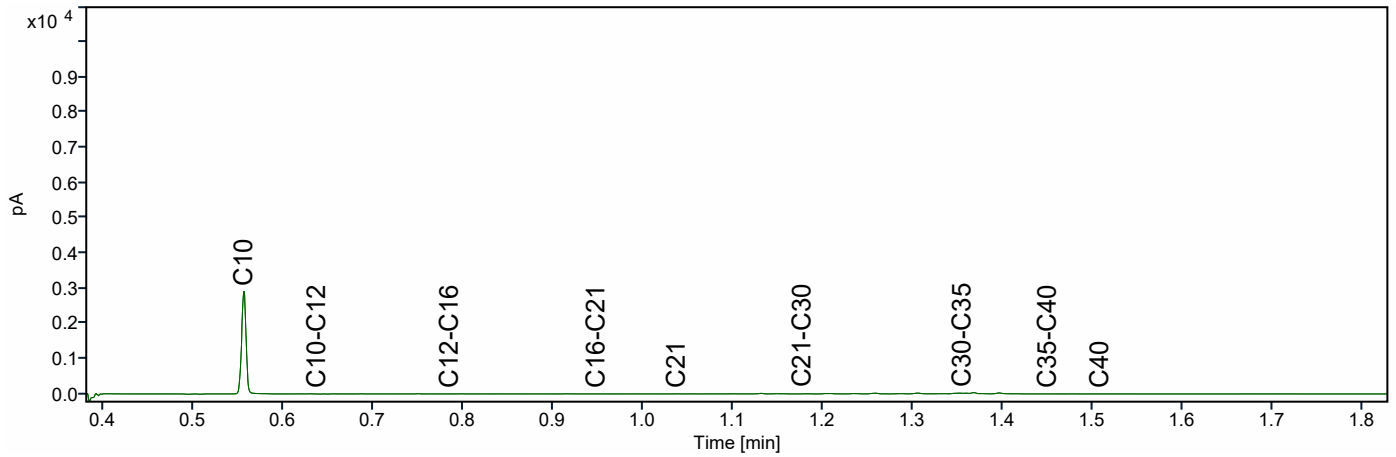
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669470  
Certificate no.: 2023080903  
Sample description.:

V



Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080910/1
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080910/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/15:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.7	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9.2	6.7
<b>Metalen</b>			
S Arseen (As)	mg/kg ds	17	6.6
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.0	1.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.058
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	820	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	3600	710
S Barium (Ba)	mg/kg ds	55	45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	6.2
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10	Waterbodem (AS3000)	13669511
2	MM11	Waterbodem (AS3000)	13669512

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080910/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/15:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM10  
 2 MM11

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669511  
 13669512

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080910/1  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/15:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.94	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.76	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.60	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.9	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM10  
 2 MM11

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669511  
 13669512

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080910/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13669511	MM10				
0536042904	B307	0	50	30-May-2023	1
0536042903	B308	0	50	30-May-2023	1
0536041802	B309	0	50	01-Jun-2023	1
13669512	MM11				
0536041627	B307	100	150	01-Jun-2023	3
0536041813	B307	150	200	01-Jun-2023	4
0536041811	B307	200	220	01-Jun-2023	5
0536041805	B308	100	150	01-Jun-2023	3
0536041624	B308	150	180	01-Jun-2023	4
0536041625	B308	180	220	01-Jun-2023	5

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080910/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080910/1**

Pagina 1/1

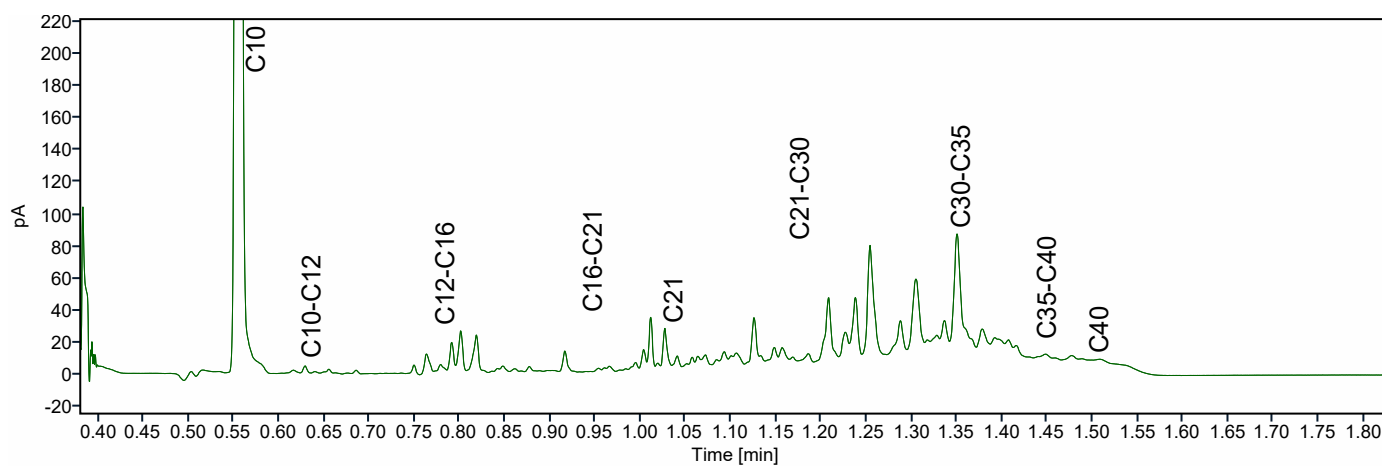
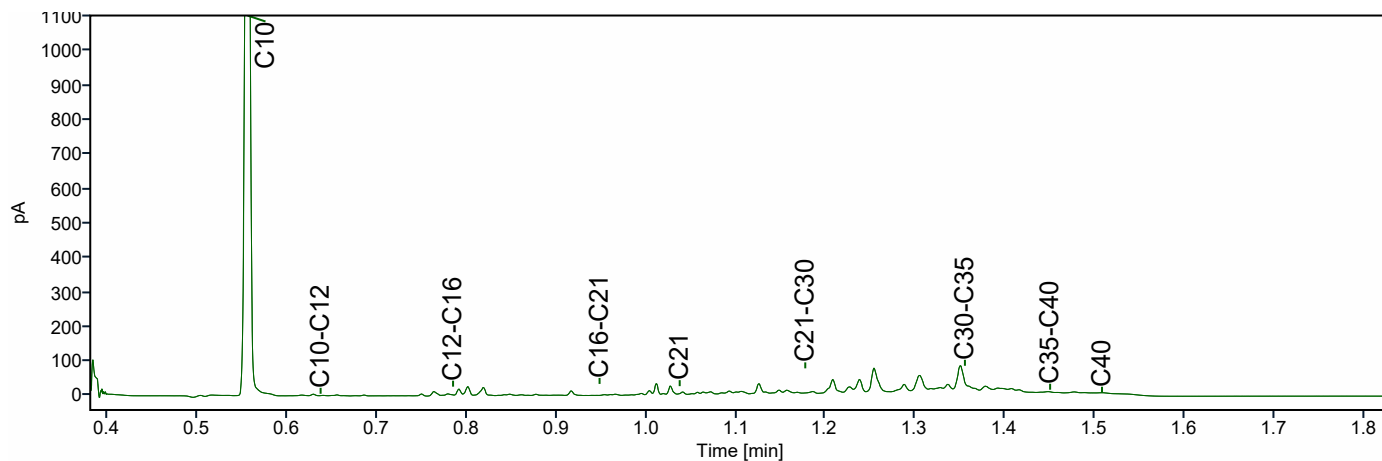
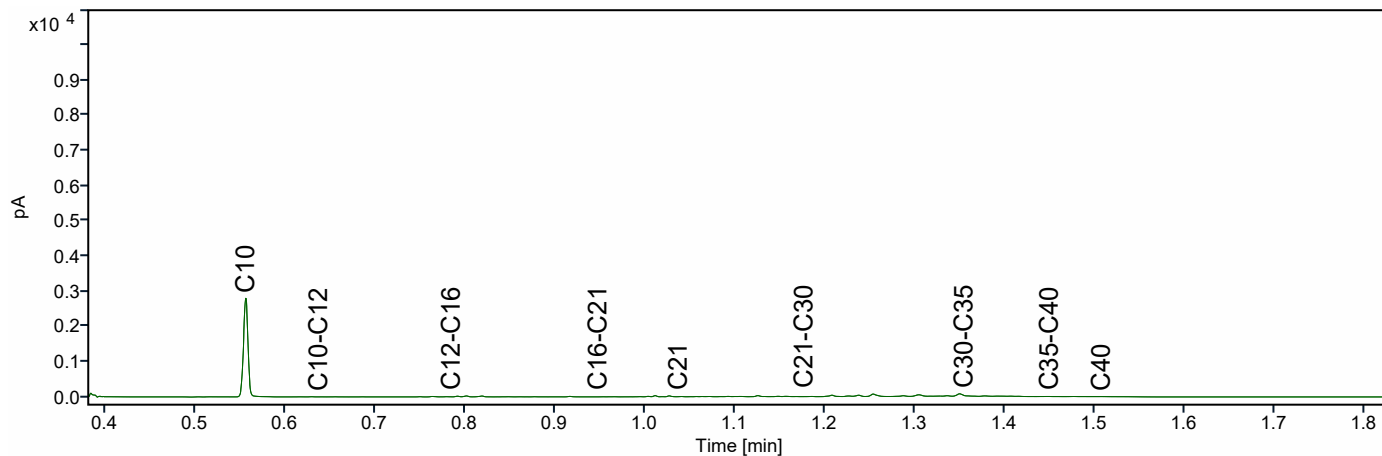
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669511  
Certificate no.: 2023080910  
Sample description.:

V



Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080965/2
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080965/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	87.3	81.4	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.6	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	6.8	10.6	10.2
<b>Metalen</b>				
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.9	12	9.3
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	2.7	1.9
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	21	20
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	15	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.15	0.097
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	470	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	770	930	700
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	53	54
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	7.4	8.4
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	8.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	92	36	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	22	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	24	7.7	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	79	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM12	Waterbodem (AS3000)	13669638
2	MM13	Waterbodem (AS3000)	13669639
3	MM14	Waterbodem (AS3000)	13669640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080965/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0026	0.0018	0.0012
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0025	0.0019
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0020
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0053	0.0053
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.016	0.016

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM12	Waterbodem (AS3000)	13669638
2	MM13	Waterbodem (AS3000)	13669639
3	MM14	Waterbodem (AS3000)	13669640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080965/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.018	0.018
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>				
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>				
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds		0.1	<0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFOA lineair (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds		0.4	<0.1
Q PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds		0.2	<0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM12	Waterbodem (AS3000)	13669638
2	MM13	Waterbodem (AS3000)	13669639
3	MM14	Waterbodem (AS3000)	13669640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080965/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		1.2	<0.1
Q PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds		0.4	<0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)	µg/kg ds		<0.4	<0.4
Q MePFOSAA	µg/kg ds		<0.1	<0.1
(N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij				
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q EtFOSAA	µg/kg ds		<0.1	<0.1
(N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij				
n				
Q PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q MeFOSA	µg/kg ds		<0.1	<0.1
(N-methylperfluoroctaansulfonamide)				
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat	µg/kg ds		<0.1	<0.1
diester)				
4HPFUnDA	µg/kg ds		<0.4	<0.4
(2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur)				
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-s	µg/kg ds		<0.1	<0.1
ulfonaat				
ADONA (4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
EtFOSA (N-Ethyl	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide)				
MeFBSA	µg/kg ds		<0.4	<0.4
(N-methylperfluor-n-butaansulfonamide)				

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM12	Waterbodem (AS3000)	13669638
2	MM13	Waterbodem (AS3000)	13669639
3	MM14	Waterbodem (AS3000)	13669640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080965/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
PF-3,7-DM0A (Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)	µg/kg ds		<1.0	<1.0
PFBSA (Perfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
MeFBSAA (N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide az	µg/kg ds		<0.1	<0.1
Q PF0A totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds		0.4	0.1 <sup>1)</sup>
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds		1.6	0.1 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 <sup>2)</sup>	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.9	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.25	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	16	1.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7.4	0.74	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	5.4	0.59	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	0.38	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.1	0.82	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.6	0.56	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.4	0.60	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	54	5.6	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM12  
 2 MM13  
 3 MM14

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669638  
 13669639  
 13669640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080965/2**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13669638	MM12				
0536042281	B506	10	50	31-May-2023	1
0536042278	B505	15	65	31-May-2023	1
0536042273	B512	10	50	31-May-2023	1
0536042268	B512	50	70	31-May-2023	2
13669639	MM13				
0536042276	B502	0	50	31-May-2023	1
0536042271	B510	0	50	31-May-2023	1
0536041773	B508a	0	50	01-Jun-2023	1
0536042283	B503	0	50	31-May-2023	1
0536042269	B509	0	50	31-May-2023	1
0536042275	B501	0	50	31-May-2023	1
0536042282	B504	0	50	31-May-2023	1
0536042267	B511	0	50	31-May-2023	1
13669640	MM14				
0536041935	B503	100	150	31-May-2023	3
0536041932	B503	150	200	31-May-2023	4
0536041927	B501	100	150	31-May-2023	3
0536041928	B501	150	200	31-May-2023	4
0536042261	B502	100	150	31-May-2023	3
0536042263	B502	150	200	31-May-2023	4

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080965/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080965/2**

Pagina 1/1

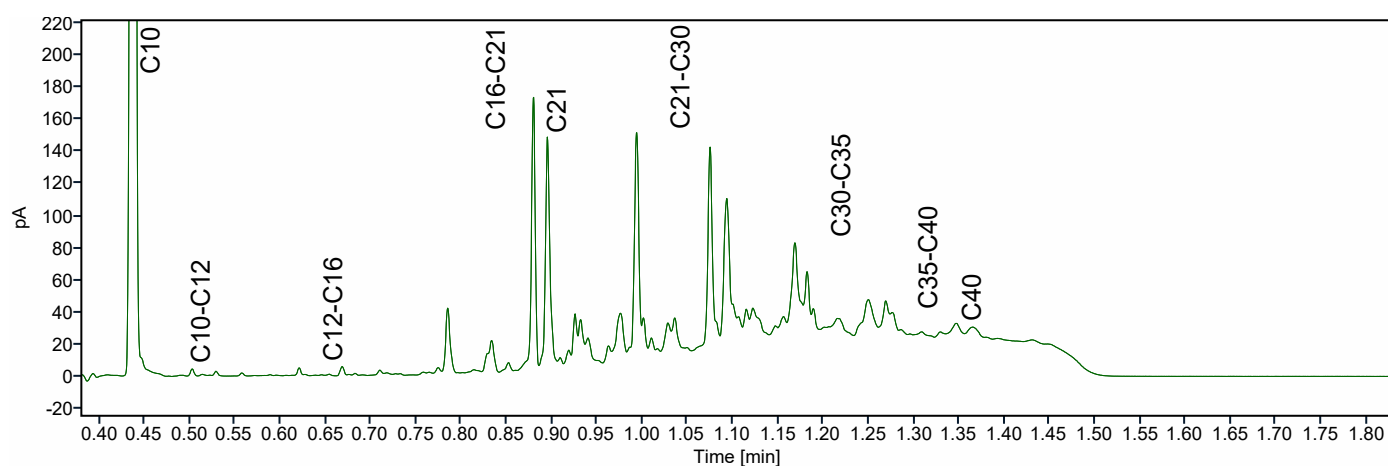
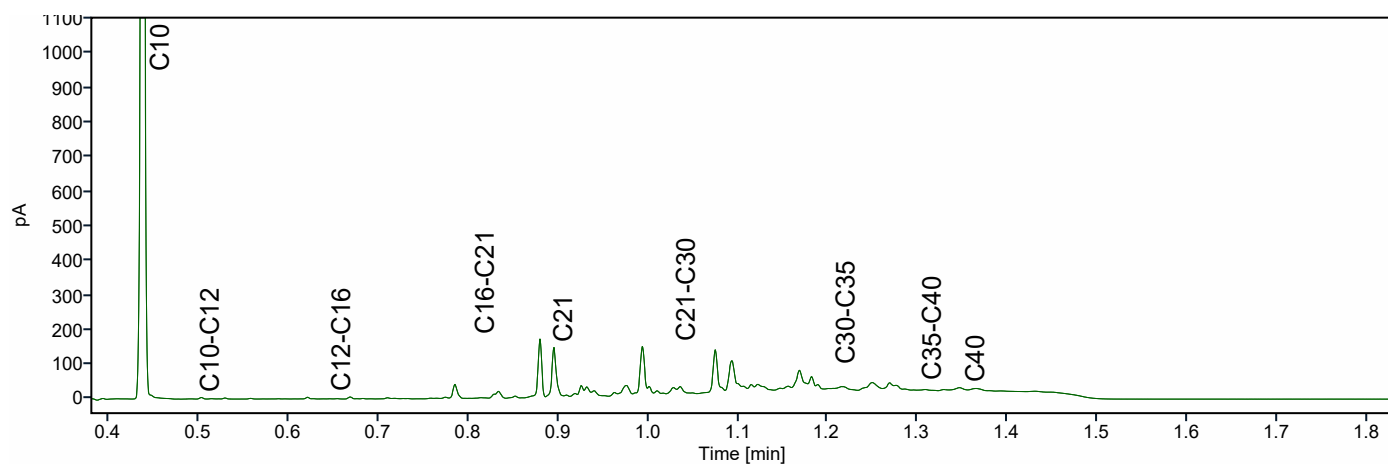
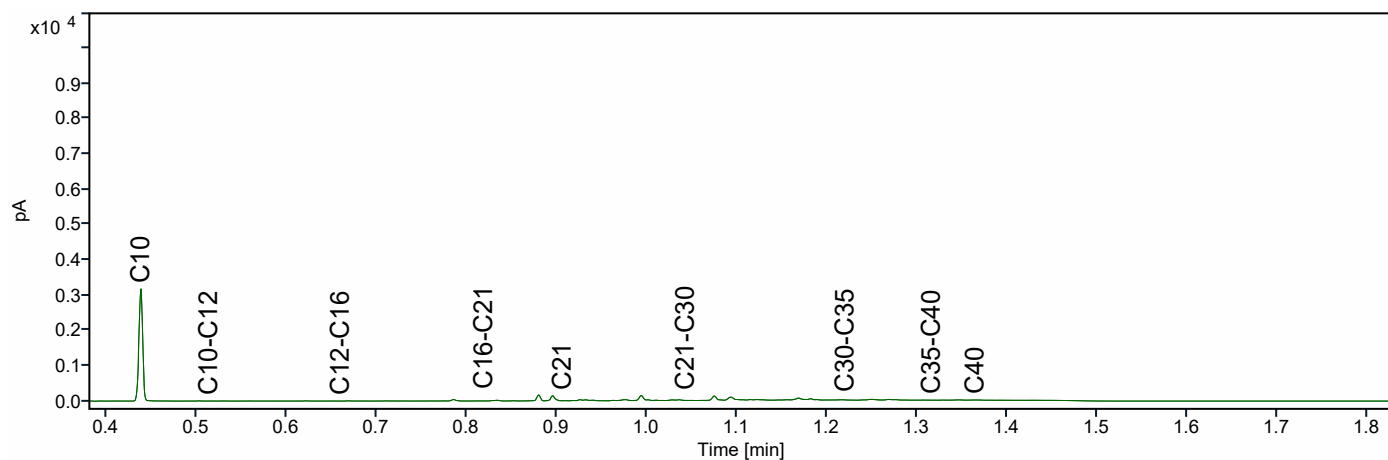
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669638  
Certificate no.: 2023080965  
Sample description.:

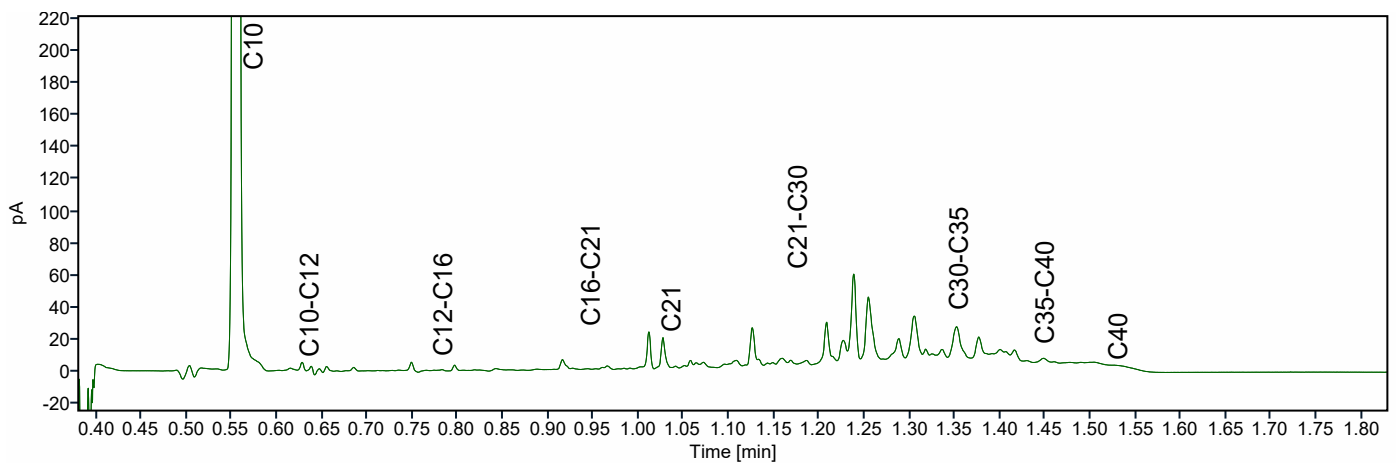
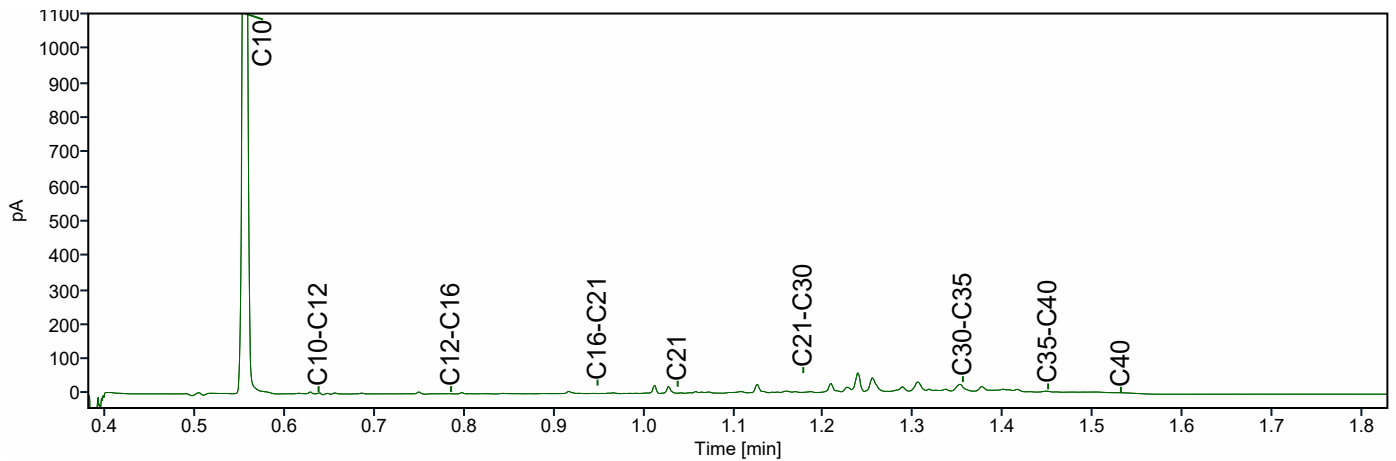
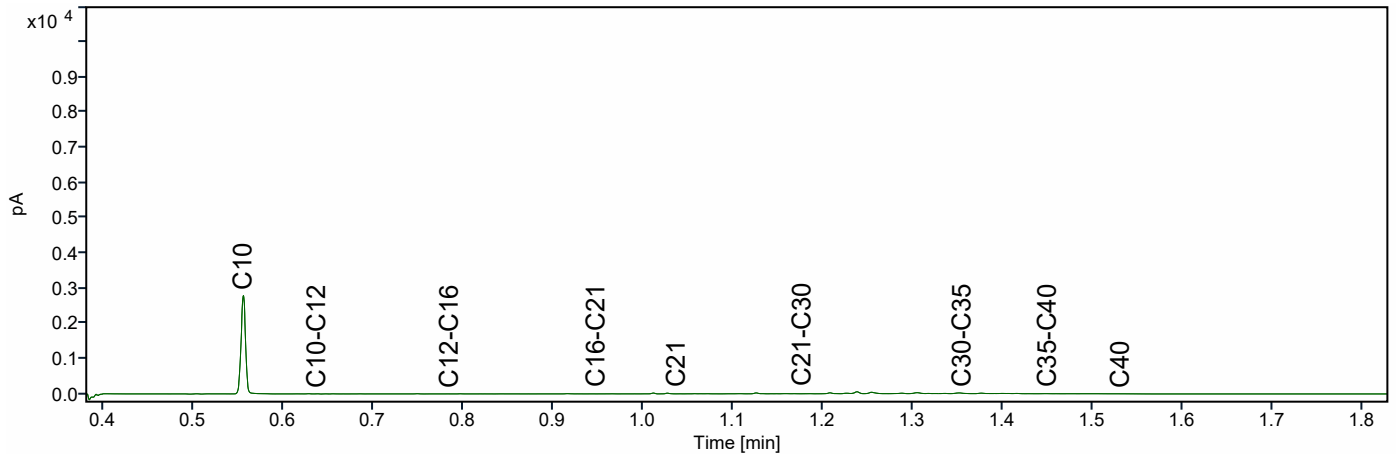
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669639  
Certificate no.: 2023080965  
Sample description.:

V



Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080973/2
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080973/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 13-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Verkleinen kaakbreker	Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	84.1	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8.8	8.4
<b>Metalen</b>			
S Arseen (As)	mg/kg ds	15	7.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.5	4.7
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	20	20
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.097
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	620	390
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	3900
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61	37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	7.3
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM15	Waterbodem (AS3000)	13669654
2	MM16	Waterbodem (AS3000)	13669655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080973/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 13-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0023	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0078	0.0042 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM15  
 2 MM16

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669654  
 13669655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080973/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 13-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.015 <sup>1)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.017 <sup>1)</sup>
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0030 <sup>2)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>			
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q PFOA lineair (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	0.9	0.1
Q PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.3	<0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	0.4	<0.1
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM15	Waterbodem (AS3000)	13669654
2	MM16	Waterbodem (AS3000)	13669655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080973/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 13-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	1	2
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	5.4	0.2
Q PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.9	0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Q MePFOSAA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
(N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i			
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
(N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij n			
Q PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
(N-methylperfluoroctaansulfonamide)			
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4HPFUnDA	µg/kg ds	<0.4	<0.4
(2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur)			
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-s ulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA (4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
EtFOSA (N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM15  
 2 MM16

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669654  
 13669655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080973/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 13-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:55  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	1	2
MeFBSA (N-methylperfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
PFBSA (Perfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
MeFBSAA (N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide az	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q PF0A totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.0	0.2
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaanulfonzuur)	µg/kg ds	6.3	0.3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.051
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.37

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM15  
 2 MM16

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669654  
 13669655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080973/2**

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving		Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13669654	MM15				
0536042422	B601	0	50	30-May-2023	1
0536042439	B603	0	20	30-May-2023	1
0536042430	B606	0	40	30-May-2023	1
0536042428	B607	0	50	30-May-2023	1
13669655	MM16				
0536042431	B602	200	230	30-May-2023	6
0536042429	B601	140	180	30-May-2023	4
0536042432	B601	180	230	30-May-2023	5
0536042436	B603	20	70	30-May-2023	2
0536042440	B602	120	170	30-May-2023	4
0536042434	B602	170	200	30-May-2023	5

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080973/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080973/2**

Pagina 1/1

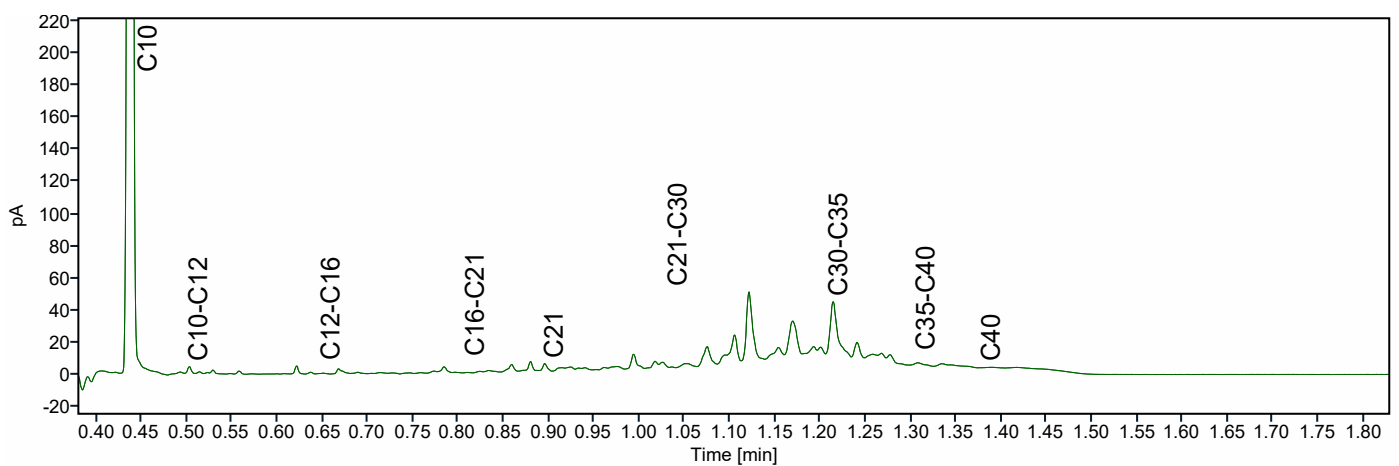
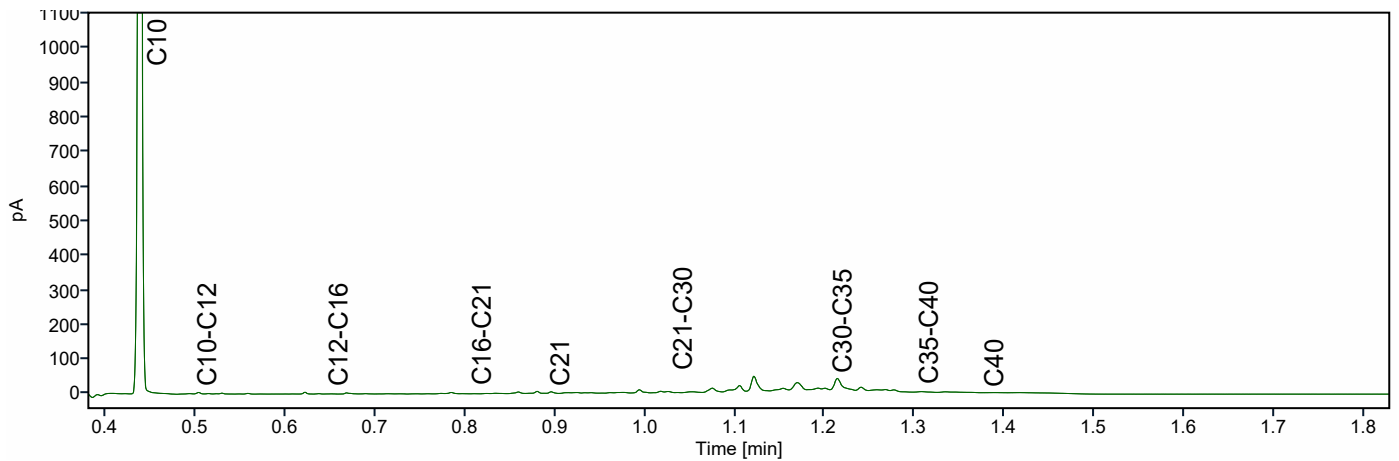
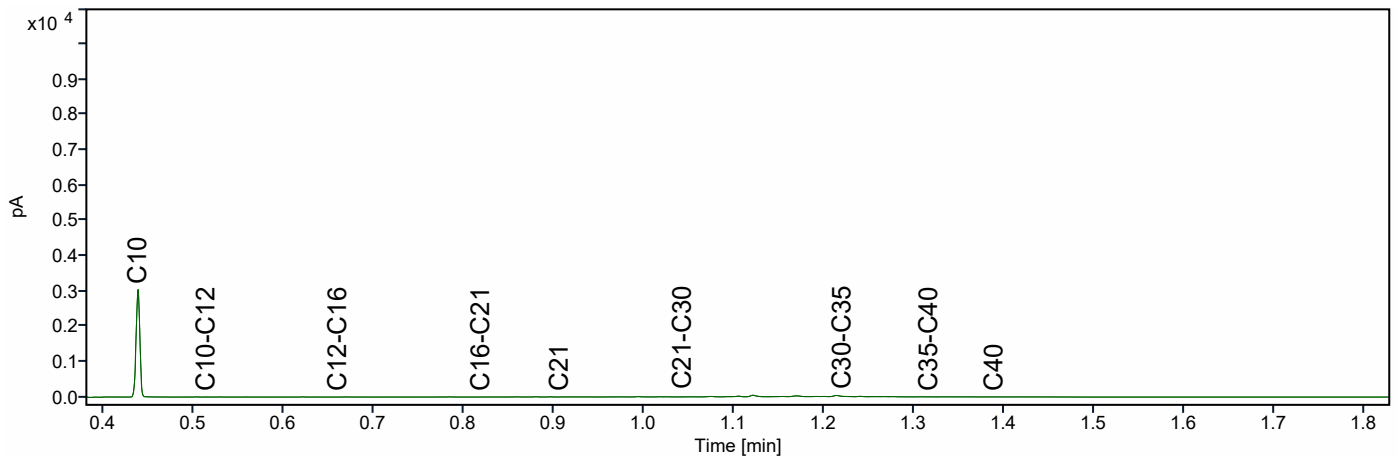
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PF05 & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669654  
Certificate no.: 2023080973  
Sample description.:

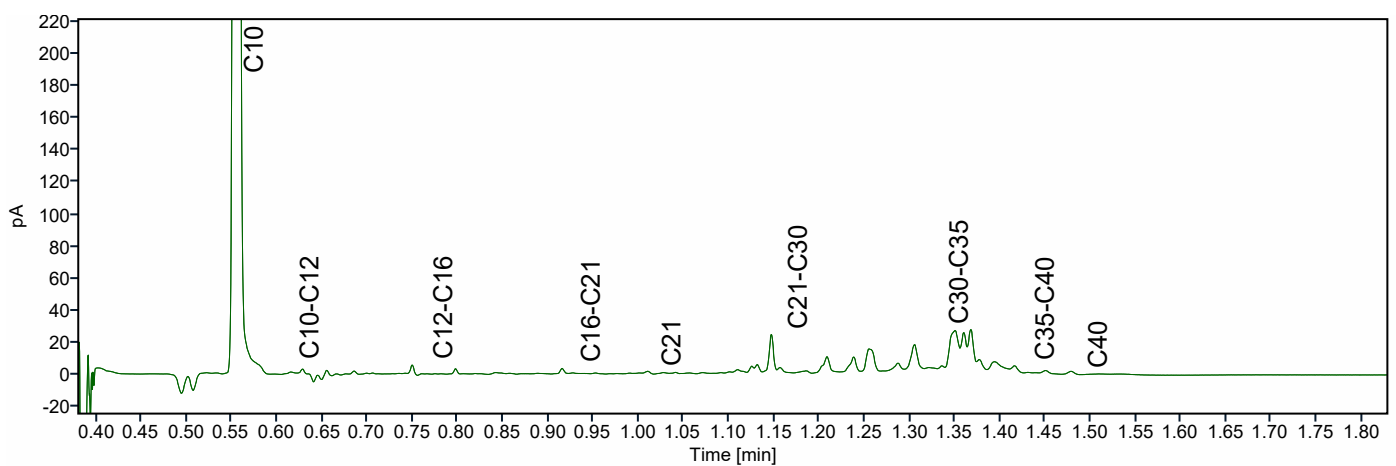
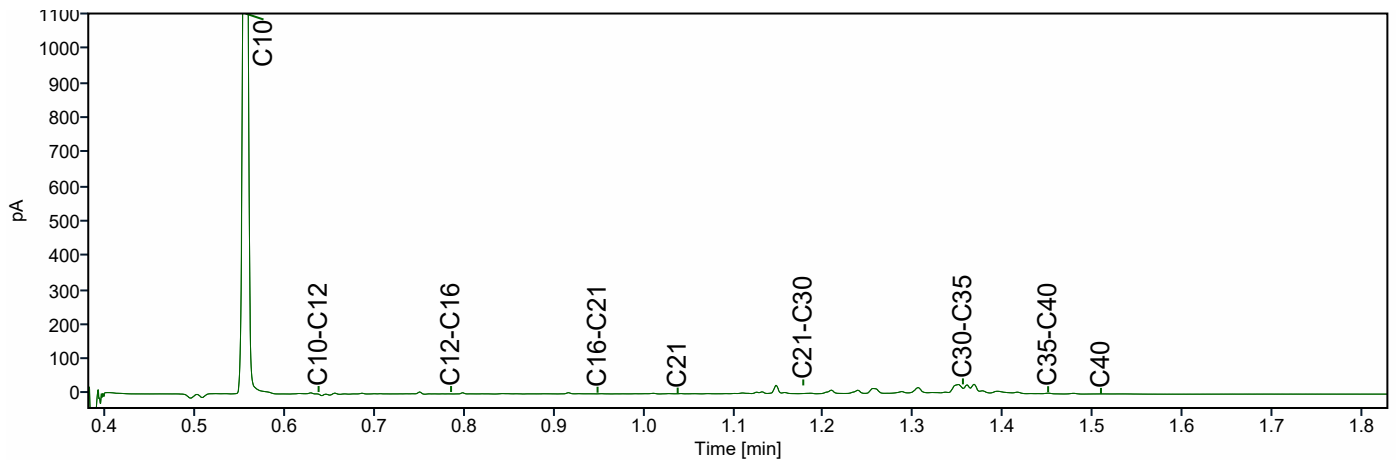
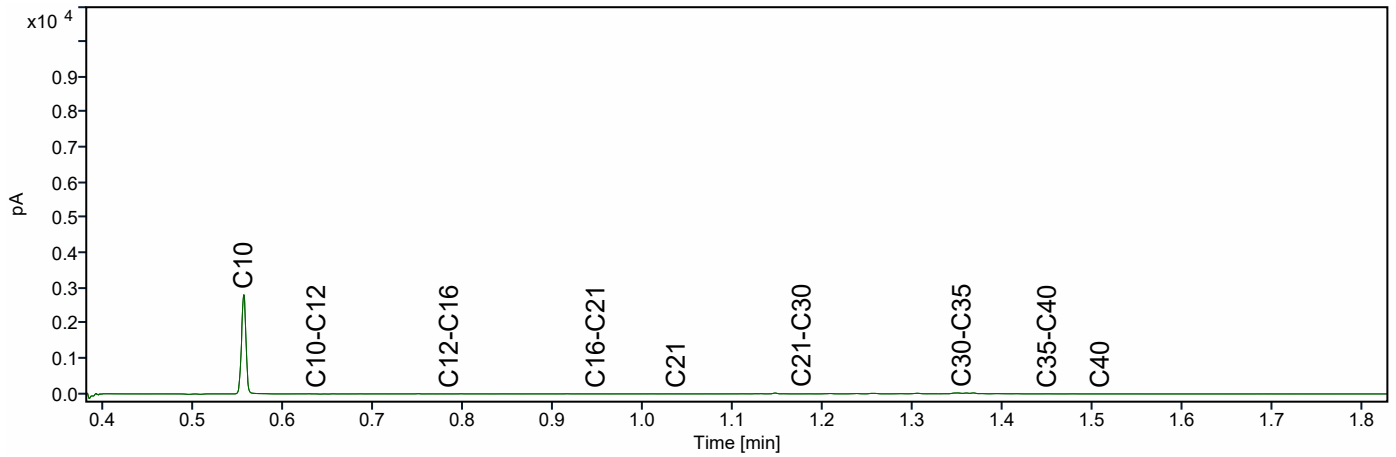
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669655  
Certificate no.: 2023080973  
Sample description.:

V





Silt Milieu B.V.

Putstraat 9a  
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023080981/2
Uw project/verslagnummer	1135.002
Uw projectnaam	Vistrap Epermolen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080981/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	81.0	85.9	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	6.7	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	98
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	10.0	8.4	11.1
<b>Metalen</b>				
S Arseen (As)	mg/kg ds	15	13	8.6
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.6	5.0	1.5
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	22	19	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	21	8.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.18	0.071
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	26	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	640	580	280
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2200	2600	930
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	59	45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	8.9	8.1
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	38	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	49	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	26	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	140	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM17	Waterbodem (AS3000)	13669680
2	M705-1	Waterbodem (AS3000)	13669681
3	MM18	Waterbodem (AS3000)	13669682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080981/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	0.16	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040	0.0013	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0031	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.16	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0020	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.0048	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.18	0.015 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM17	Waterbodern (AS3000)	13669680
2	M705-1	Waterbodern (AS3000)	13669681
3	MM18	Waterbodern (AS3000)	13669682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080981/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.18	0.017 <sup>1)</sup>
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Fenolen</b>				
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>				
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2		<0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFOA lineair (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	0.5		<0.1
Q PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	0.1		<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM17	Waterbodem (AS3000)	13669680
2	M705-1	Waterbodem (AS3000)	13669681
3	MM18	Waterbodem (AS3000)	13669682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



TESTEN  
 RVA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080981/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	2.5		0.1
Q PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.8		0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)	µg/kg ds	<0.4		<0.4
Q MePFOSAA	µg/kg ds	<0.1		<0.1
(N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij				
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1		<0.1
(N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij				
n				
Q PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q MeFOSA	µg/kg ds	<0.1		<0.1
(N-methylperfluoroctaansulfonamide)				
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat	µg/kg ds	<0.1		<0.1
diester)				
4HPFUnDA	µg/kg ds	<0.4		<0.4
(2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaan-1-s				
ulfonaat	µg/kg ds	<0.1		<0.1
ADONA (4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
EtFOSA (N-Ethyl	µg/kg ds	<0.1		<0.1
perfluoroctaansulfonamide)				
MeFBSA	µg/kg ds	<0.4		<0.4
(N-methylperfluor-n-butaansulfonamide)				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM17	Waterbodem (AS3000)	13669680
2	M705-1	Waterbodem (AS3000)	13669681
3	MM18	Waterbodem (AS3000)	13669682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1135.002  
 Uw projectnaam Vistrap Epermolen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023080981/2  
 Startdatum analyse 02-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	1	2	3
PF-3,7-DM0A (Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)	µg/kg ds	<1.0		<1.0
PFBSA (Perfluor-n-butaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1		<0.1
MeFBSAA (N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide az	µg/kg ds	<0.1		<0.1
Q PF0A totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.6		0.1 <sup>1)</sup>
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	3.3		0.2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.32	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.16	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.22	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.16	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.5	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM17  
 2 M705-1  
 3 MM18

### Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)  
 Waterbodem (AS3000)

### Monster nr.

13669680  
 13669681  
 13669682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023080981/2**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13669680	MM17				
0536041908	B701	0	50	30-May-2023	1
0536041911	B712	0	50	30-May-2023	1
0536042437	B704	0	50	30-May-2023	1
0536042902	B707	0	50	30-May-2023	1
0536042897	B706	0	50	30-May-2023	1
0536042435	B708	0	50	30-May-2023	1
0536042901	B709	0	50	30-May-2023	1
0536042876	B711	0	50	30-May-2023	1
0536042899	B710	0	50	30-May-2023	1
0536041917	B703	0	50	30-May-2023	1
13669681	M705-1				
0536042893	B705	0	50	30-May-2023	1
13669682	MM18				
0536041904	B701	50	100	30-May-2023	2
0536041907	B701	100	150	30-May-2023	3
0536041851	B701	150	180	30-May-2023	4
0536041906	B702	20	50	30-May-2023	2
0536041905	B702	50	100	30-May-2023	3
0536041910	B702	100	150	30-May-2023	4
0536041912	B702	150	200	30-May-2023	5
0536041922	B703	50	100	30-May-2023	2
0536041921	B703	100	150	30-May-2023	3
0536041914	B703	150	200	30-May-2023	4

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023080981/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023080981/2**

Pagina 1/1

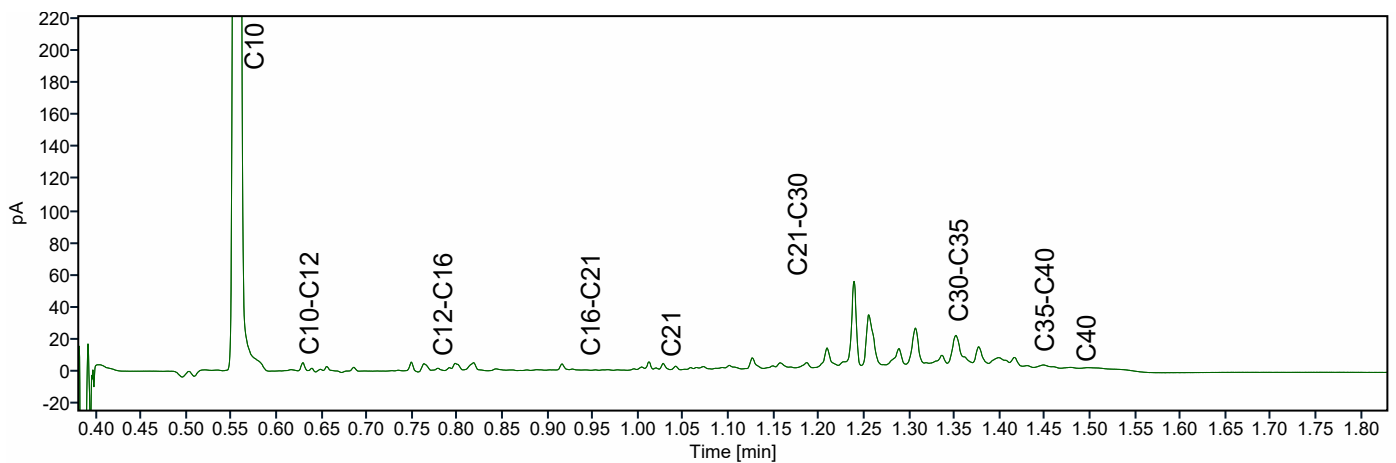
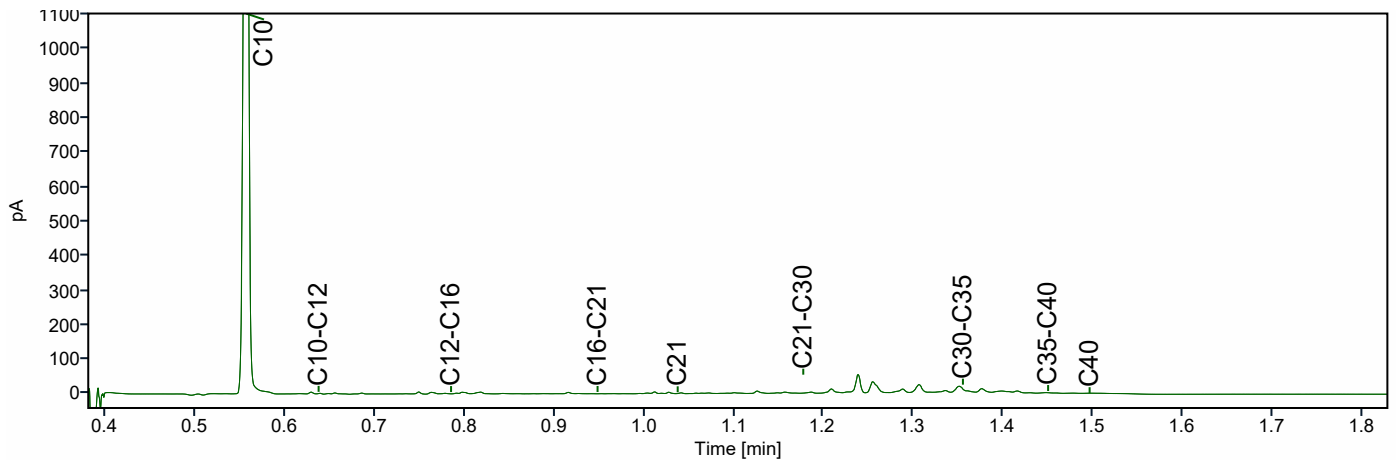
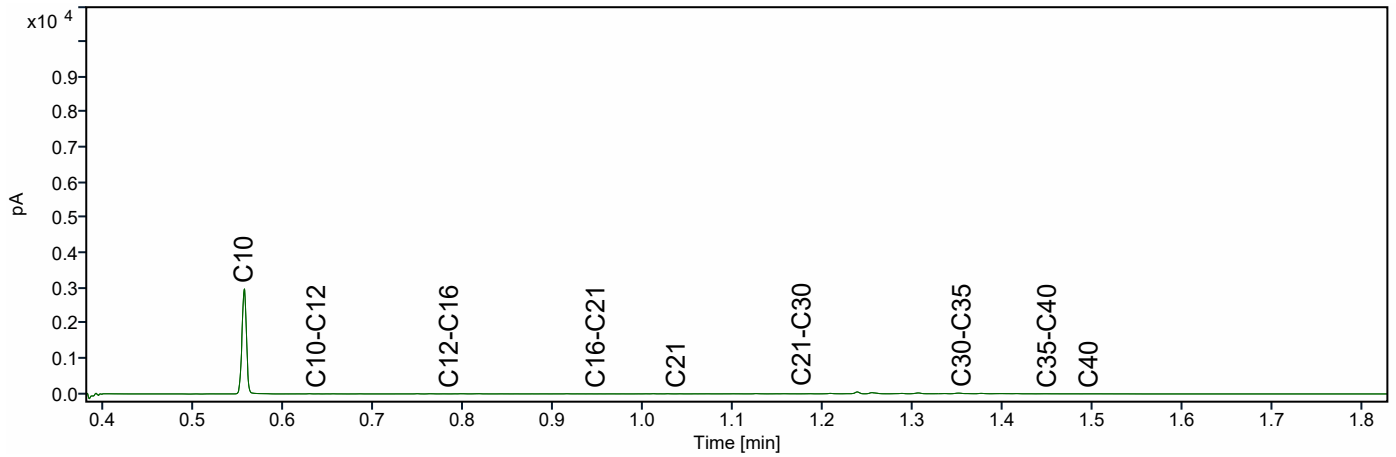
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
<b>Fenolen</b>			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669680  
Certificate no.: 2023080981  
Sample description.:

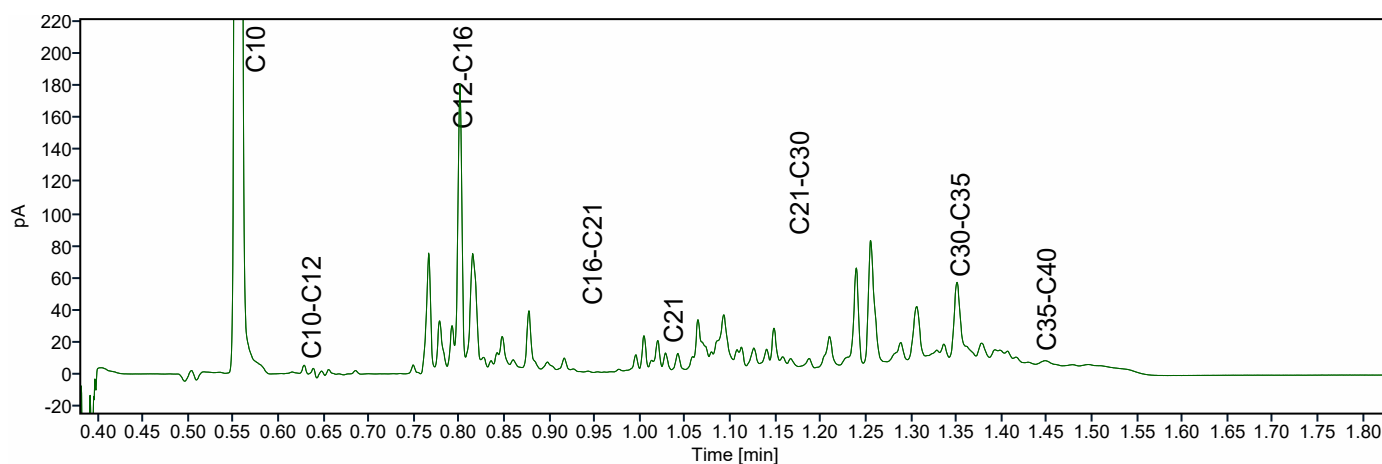
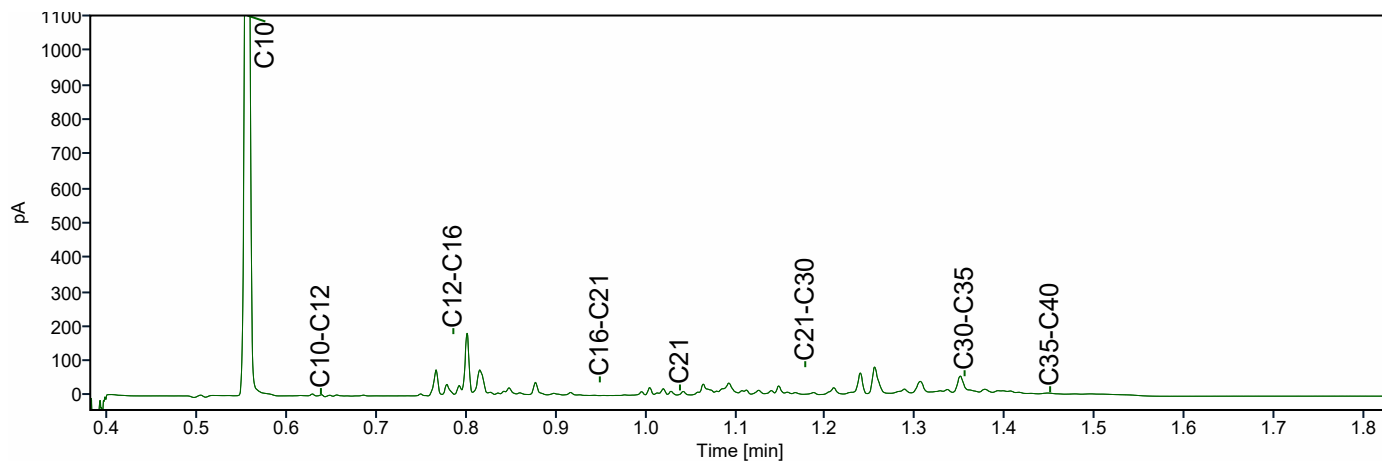
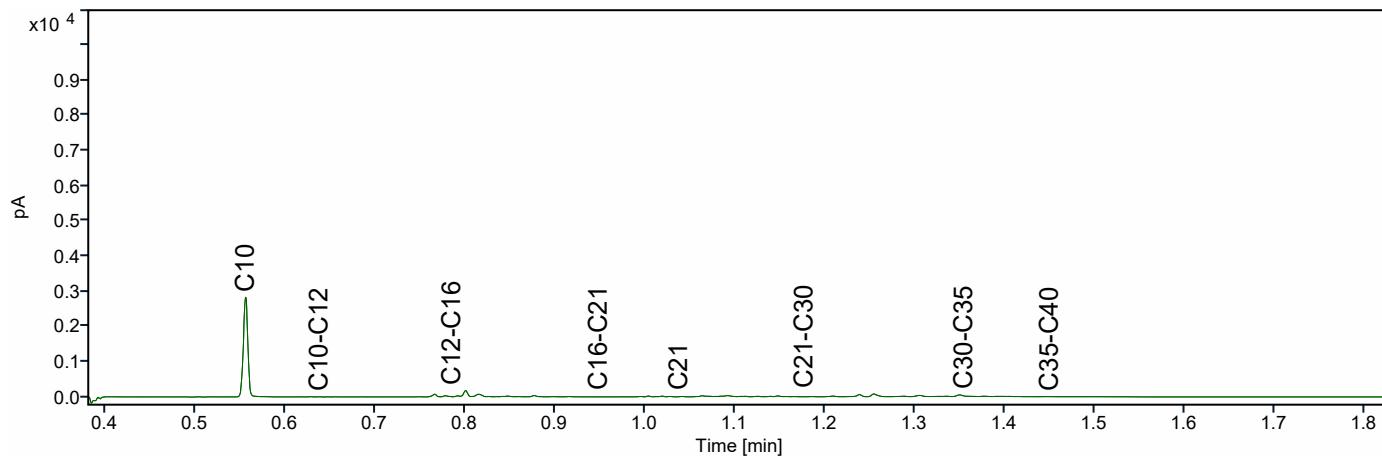
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13669681  
Certificate no.: 2023080981  
Sample description.:

V



## **Bijlage 5 : Toetsingstabellen**

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Boring(en)		B007, B008, B009			B010, B011, B012			B007, B008, B009, B010, B011		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,30		
Humus	% ds	2,80			2,90			1,50		
Lutum	% ds	9,20			9,70			9,60		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0050 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0048 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0096		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0062		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0020		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,017			0,022		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	-0	<0,0010	<0,0024	-0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0024 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050	0	<0,0010	<0,0048	0	<0,0010	<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0050	-0,04		<0,0048	-0,04		<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0050	-0		<0,0048	-0		0,010	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		0,0013	0,0065	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0050	-0,13		<0,0048	-0,13		0,031	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		0,0055	0,0275	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0024 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0050	0		<0,0048	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0075	-0		<0,0072	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,053			<0,051			0,10	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,017	-0		<0,025	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	-0	<0,0010	<0,0035	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	-0	<0,0010	<0,0024	-0	<0,0010	<0,0035	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0075	0	<0,0030	<0,0072	0	<0,0030	<0,0105	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	23	34	-0,17	20	29	-0,21	19	27	-0,22
Kobalt	mg/kg ds	7,7	15,1	0	8,2	15,6	0	8,1	15,6	0
Nikkel	mg/kg ds	22	40	0,08	21	37	0,04	16	29	-0,1
Koper	mg/kg ds	19	31	-0,06	12	19	-0,14	7,3	12,0	-0,19

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Boring(en)		B007, B008, B009	B010, B011, B012	B007, B008, B009, B010, B011
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,30
Humus	% ds	2,80	2,90	1,50
Lutum	% ds	9,20	9,70	9,60
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Zink	mg/kg ds	1400 2396 3,89	1500 2516 4,1	460 787 1,12
Arseen	mg/kg ds	14 21 0,01	10 14 -0,1	6,4 9,5 -0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	3,1 4,7 0,33	3,1 4,6 0,32	0,70 1,08 0,04
Barium	mg/kg ds	50 102 <sup>(6)</sup>	41 81 <sup>(6)</sup>	44 87 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	0,19 0,24 0	0,11 0,14 -0	<0,050 <0,045 -0
Lood	mg/kg ds	520 713 1,38	320 435 0,8	140 193 0,3
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	98
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0025	<0,0010 <0,0024	<0,0010 <0,0035
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,021
Droge stof	% m/m	80,0 80,0 <sup>(6)</sup>	82,4 82,4 <sup>(6)</sup>	80,2 80,2 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	9,2	9,7	9,6
Organische stof (humus)	%	2,8	2,9	1,5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 7,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 7,2 <sup>(6)</sup>	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <88 -0,02	<35 <84 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 12,5 <sup>(6)</sup>	<5,0 12,1 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 12,5 <sup>(6)</sup>	<5,0 12,1 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 28 <sup>(6)</sup>	<11 27 <sup>(6)</sup>	<11 39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 12,5 <sup>(6)</sup>	8,8 30,3 <sup>(6)</sup>	5,7 28,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 15,0 <sup>(6)</sup>	<6,0 14,5 <sup>(6)</sup>	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052 0,052	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,068 0,068	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,051 0,051	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082 0,082	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054 0,054	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,080 0,080	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075 0,075	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	0,77 -0,02	0,40 -0,03	<0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <= AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		MM04			M12-2			MM05		
Boring(en)		B008, B009, B010			B012			B107, B108, B109a, B110, B111, B112		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,90			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			3,50			2,10		
Lutum	% ds	11,00			6,00			3,80		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0040 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0067 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,017			0,017			0,017		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0033	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0033	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	-0	<0,0010	<0,0033	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0020 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0033 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0033	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	0	<0,0040	<0,0040	0	<0,0067	<0,0067	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	-0,04	<0,0040	<0,0040	-0,04	<0,0067	<0,0067	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	-0	<0,0040	<0,0040	-0	<0,0067	<0,0067	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	-0,13	<0,0040	<0,0040	-0,13	<0,0067	<0,0067	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0033	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0020 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0033 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	0	<0,0040	<0,0040	0	<0,0067	<0,0067	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,011	<0,011	-0	<0,0060	<0,0060	-0	<0,010	<0,010	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074	<0,074		<0,042	<0,042		<0,070	<0,070	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds	<0,025	<0,025	0	<0,014	<0,014	-0,01	<0,023	<0,023	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0020	-0	<0,0010	<0,0033	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0020	-0	<0,0010	<0,0033	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0105	0	<0,0030	<0,0060	0	<0,0030	<0,0100	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0033	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	28	39	-0,13	21	34	-0,17	12	21	-0,27
Kobalt	mg/kg ds	7,9	14,0	-0,01	11	27	0,07	3,2	9,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	19	32	-0,05	33	72	0,57	7,9	20,0	-0,23

Grondmonster		MM04	M12-2	MM05
Boring(en)		B008, B009, B010	B012	B107, B108, B109a, B110, B111, B112
Traject (m -mv)		1,00 - 1,90	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,00	3,50	2,10
Lutum	% ds	11,00	6,00	3,80
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Koper	mg/kg ds	9,8 15,5 -0,16	33 57 0,12	6,2 12,0 -0,19
Zink	mg/kg ds	490 798 1,13	3200 6116 10,3	350 759 1,07
Arseen	mg/kg ds	6,5 9,3 -0,19	21 32 0,22	5,8 9,7 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,60 0,91 0,02	8,0 12,2 0,93	1,1 1,8 0,1
Barium	mg/kg ds	79 144 <sup>(6)</sup>	60 155 <sup>(6)</sup>	25 79 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	<0,050 <0,044 -0	0,22 0,29 0	0,059 0,082 -0
Lood	mg/kg ds	54 73 0,05	960 1371 2,75	120 182 0,28
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0020	<0,0010 <0,0033
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015
Droge stof	% m/m	80,0 80,0 <sup>(6)</sup>	78,6 78,6 <sup>(6)</sup>	90,0 90,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	11,0	6,0	3,8
Organische stof (humus)	%	1,0	3,5	2,1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 6,0 <sup>(6)</sup>	<3,0 10,0 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	53 151 -0,01	<35 <117 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	<5,0 10,0 <sup>(6)</sup>	<5,0 16,7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	5,3 15,1 <sup>(6)</sup>	<5,0 16,7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 <sup>(6)</sup>	22 63 <sup>(6)</sup>	11 52 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	18 51 <sup>(6)</sup>	8,3 39,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>	<6,0 12,0 <sup>(6)</sup>	<6,0 20,0 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,088 0,088	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,29 0,29	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,82 0,82	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,43 0,43	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,39 0,39	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,35 0,35	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,17 0,17	<0,050 <0,035
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,26 0,26	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,22 0,22	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	<0,35 <0,03 -0,03	3,05 0,04	<0,35 <0,03 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <= AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -



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

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Boring(en)		B216, B217, B218, B219, B220, B221, B222, B223			B224, B225, B226, B227, B228, B229, B230			B218, B219, B220, B221, B222, B223, B228		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,10			2,70			2,20		
Lutum	% ds	4,40			9,20			6,60		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0045 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0052 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0064 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,017			0,017			0,017		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0032	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0032	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0026	-0	<0,0010	<0,0032	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0026 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0032 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0032	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0045	0	<0,0010	<0,0052	0	<0,0010	<0,0064	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0045	-0,04	<0,0010	<0,0052	-0,04	<0,0010	<0,0064	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0045	-0	<0,0010	<0,0052	-0	<0,0010	<0,0064	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0045	-0,13	<0,0010	<0,0052	-0,13	<0,0010	<0,0064	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0032	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0026 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0032 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0045	0	<0,0010	<0,0052	0	<0,0010	<0,0064	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0068	-0	<0,0010	<0,0078	-0	<0,0010	<0,0095	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,0010	<0,047		<0,0010	<0,054		<0,0010	<0,067	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds	<0,0010	<0,016	-0	<0,0010	<0,018	-0	<0,0010	<0,022	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0026	0	<0,0010	<0,0032	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0026	-0	<0,0010	<0,0032	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0068	0	<0,0030	<0,0078	0	<0,0030	<0,0095	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	17	29	-0,21	22	32	-0,18	23	36	-0,15
Kobalt	mg/kg ds	5,3	14,8	-0	8,1	15,9	0,01	8,5	19,9	0,03
Nikkel	mg/kg ds	13	32	-0,05	21	38	0,05	15	32	-0,05

Grondmonster		MM06	MM07	MM08
Boring(en)		B216, B217, B218, B219, B220, B221, B222, B223	B224, B225, B226, B227, B228, B229, B230	B218, B219, B220, B221, B222, B223, B228
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	3,10	2,70	2,20
Lutum	% ds	4,40	9,20	6,60
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Koper	mg/kg ds	13 24 -0,11	12 20 -0,14	7,7 13,7 -0,18
Zink	mg/kg ds	750 1548 2,43	1300 2229 3,6	510 977 1,44
Arseen	mg/kg ds	8,3 13,4 -0,12	9,5 13,9 -0,11	7,2 11,3 -0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	2,2 3,5 0,23	2,3 3,5 0,23	1,3 2,1 0,12
Barium	mg/kg ds	36 107 <sup>(6)</sup>	50 102 <sup>(6)</sup>	55 135 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	0,13 0,18 0	0,090 0,115 -0	0,051 0,068 -0
Lood	mg/kg ds	240 355 0,63	310 426 0,78	130 188 0,29
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0023	<0,0010 <0,0026	<0,0010 <0,0032
OCB (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015
Droge stof	% m/m	84,6 84,6 <sup>(6)</sup>	84,2 84,2 <sup>(6)</sup>	80,4 80,4 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	4,4	9,2	6,6
Organische stof (humus)	%	3,1	2,7	2,2
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 6,8 <sup>(6)</sup>	<3,0 7,8 <sup>(6)</sup>	<3,0 9,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <79 -0,02	47 174 -0	<35 <111 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 11,3 <sup>(6)</sup>	<5,0 13,0 <sup>(6)</sup>	<5,0 15,9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 11,3 <sup>(6)</sup>	<5,0 13,0 <sup>(6)</sup>	<5,0 15,9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13 42 <sup>(6)</sup>	18 67 <sup>(6)</sup>	<11 35 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,3 30,0 <sup>(6)</sup>	15 56 <sup>(6)</sup>	<5,0 15,9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 13,5 <sup>(6)</sup>	<6,0 15,6 <sup>(6)</sup>	<6,0 19,1 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,12 0,12	0,078 0,078
Chryseen	mg/kg ds	0,094 0,094	0,064 0,064	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11 0,11	0,061 0,061	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13 0,13	0,099 0,099	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061 0,061	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,086 0,086	0,13 0,13	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,080 0,080	0,13 0,13	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	0,88 -0,02	0,74 -0,02	0,39 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 < = AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		MM09			MM10			MM11		
Boring(en)		B216, B217, B218, B219, B222, B223, B229			B307, B308, B309			B307, B308		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,40			0,00 - 0,50			1,00 - 2,20		
Humus	% ds	1,40			5,00			1,50		
Lutum	% ds	9,50			9,20			6,70		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0028 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,017			0,017			0,017		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0014 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0028	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,04		<0,0028	-0,04		<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		<0,0028	-0		<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,13		<0,0028	-0,13		<0,0070	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0014 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0028	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0		<0,0042	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,074			<0,029			<0,074	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0098	-0,01		<0,025	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0014	-0	<0,0010	<0,0035	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0105	0	<0,0030	<0,0042	0	<0,0030	<0,0105	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0035	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	19	28	-0,22	22	32	-0,18	19	30	-0,2
Kobalt	mg/kg ds	5,5	10,6	-0,03	12	24	0,05	6,2	14,4	-0

Grondmonster		MM09	MM10	MM11
Boring(en)		B216, B217, B218, B219, B222, B223, B229	B307, B308, B309	B307, B308
Traject (m -mv)		1,50 - 2,40	0,00 - 0,50	1,00 - 2,20
Humus	% ds	1,40	5,00	1,50
Lutum	% ds	9,50	9,20	6,70
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Nikkel	mg/kg ds	15 27 -0,12	34 62 0,42	16 34 -0,02
Koper	mg/kg ds	7,4 12,2 -0,19	24 37 -0,02	8,3 14,8 -0,17
Zink	mg/kg ds	340 584 0,77	3600 5922 9,97	710 1360 2,1
Arseen	mg/kg ds	5,0 7,4 -0,23	17 24 0,07	6,6 10,4 -0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,70 1,08 0,04	7,0 9,7 0,73	1,2 1,9 0,11
Barium	mg/kg ds	52 104 <sup>(6)</sup>	55 112 <sup>(6)</sup>	45 110 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	<0,050 <0,045 -0	0,23 0,29 0	0,058 0,077 -0
Lood	mg/kg ds	59 82 0,07	820 1086 2,16	180 261 0,44
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94	98
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0014	<0,0010 <0,0035
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015
Droge stof	% m/m	80,5 80,5 <sup>(6)</sup>	78,7 78,7 <sup>(6)</sup>	79,4 79,4 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	9,5	9,2	6,7
Organische stof (humus)	%	1,4	5,0	1,5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 4,2 <sup>(6)</sup>	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	36 180 -0	150 300 0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	12 24 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	15 30 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12 60 <sup>(6)</sup>	59 118 <sup>(6)</sup>	<11 39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17 85 <sup>(6)</sup>	45 90 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>	13 26 <sup>(6)</sup>	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,19 0,19	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,55 0,55	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	2,0 2,0	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,76 0,76	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,94 0,94	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,92 0,92	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,42 0,42	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,60 0,60	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,58 0,58	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	<0,35 -0,03	7,00 0,14	<0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 < = AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		MM12			MM13			MM14		
Boring(en)		B505, B506, B512			B501, B502, B503, B504, B508a, B509, B510, B511			B501, B502, B503		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,70			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,90			3,60			1,50		
Lutum	% ds	6,80			10,60			10,20		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0039 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066			0,0053			0,0053		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0020		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033			0,0025			0,0019		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,019			0,018			0,018		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0019 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0039	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		0,017	-0,04		0,0069	-0,04		0,0095	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0026	0,0130		0,0018	0,0050		0,0012	0,0060	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0095	-0		<0,0039	-0		<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0060		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,13		<0,0039	-0,13		0,010	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		0,0013	0,0065	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0019 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0039	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0		<0,0058	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,086			0,044			0,079	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds		<0,025	0		<0,014	-0,01		<0,025	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	-0	<0,0010	<0,0019	-0	<0,0010	<0,0035	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0105	0	<0,0030	<0,0058	0	<0,0030	<0,0105	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	22	35	-0,16	21	29	-0,2	20	28	-0,21
Kobalt	mg/kg ds	6,3	14,5	-0	7,4	13,4	-0,01	8,4	15,6	0
Nikkel	mg/kg ds	19	40	0,07	17	29	-0,09	16	28	-0,11

Grondmonster		MM12	MM13	MM14
Boring(en)		B505, B506, B512	B501, B502, B503, B504, B508a, B509, B510, B511	B501, B502, B503
Traject (m -mv)		0,10 - 0,70	0,00 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,90	3,60	1,50
Lutum	% ds	6,80	10,60	10,20
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Koper	mg/kg ds	13 23 -0,11	15 23 -0,11	10 16 -0,16
Zink	mg/kg ds	770 1469 2,29	930 1493 2,33	700 1172 1,78
Arseen	mg/kg ds	6,9 10,8 -0,16	12 17 -0,06	9,3 13,6 -0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	1,4 2,2 0,13	2,7 3,9 0,26	1,9 2,9 0,19
Barium	mg/kg ds	63 153 <sup>(6)</sup>	53 99 <sup>(6)</sup>	54 103 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	0,063 0,084 -0	0,15 0,19 0	0,097 0,123 -0
Lood	mg/kg ds	140 202 0,32	470 622 1,19	300 410 0,75
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0019	<0,0010 <0,0035
OCB (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,018	0,016	0,016
Droge stof	% m/m	87,3 87,3 <sup>(6)</sup>	81,4 81,4 <sup>(6)</sup>	82,7 82,7 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,8	10,6	10,2
Organische stof (humus)	%	1,9	3,6	1,5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 5,8 <sup>(6)</sup>	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	200 1000 0,17	79 219 0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>	<5,0 9,7 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	32 160 <sup>(6)</sup>	8,5 23,6 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	92 460 <sup>(6)</sup>	36 100 <sup>(6)</sup>	<11 39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	51 255 <sup>(6)</sup>	22 61 <sup>(6)</sup>	5,7 28,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24 120 <sup>(6)</sup>	7,7 21,4 <sup>(6)</sup>	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25 0,18 <sup>(41)</sup>	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,25 0,25	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	4,9 4,9	0,25 0,25	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	16 16	1,4 1,4	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	5,4 5,4	0,59 0,59	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,4 7,4	0,74 0,74	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,1 7,1	0,82 0,82	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3 3,3	0,38 0,38	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,4 4,4	0,60 0,60	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,6 4,6	0,56 0,56	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	54,6 1,38	5,63 0,11	<0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 < = AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -



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

Grondmonster		MM15			MM16			MM17		
Boring(en)		B601, B603, B606, B607			B601, B602, B603			B701, B703, B704, B706, B707, B708, B709, B710, B711, B712		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 2,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			2,20			4,30		
Lutum	% ds	8,80			8,40			10,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0037 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0064 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0033 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078			0,0042			0,025		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031			0,0014			0,017		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017			0,0014			0,0038		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0030			0,0014			0,0047		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,020			0,017			0,038		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0032 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0016 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037	0		<0,0064	0		<0,0033	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0079	-0,04		<0,0064	-0,04		0,011	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0023	0,0061		<0,0010	<0,0032		0,0040	0,0093	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0045	-0		<0,0064	-0		0,0088	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0010	0,0026		<0,0010	<0,0032		0,0031	0,0072	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0082	-0,13		<0,0064	-0,13		0,040	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		0,0010	0,0023	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0024	0,0063		<0,0010	<0,0032		0,016	0,037	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0032 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0016 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0037	0		<0,0064	0		<0,0033	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0055	-0		<0,0095	-0		<0,0049	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,048			<0,067			0,084	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds		0,022	0		<0,022	0		<0,011	-0,01
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	0	<0,0010	<0,0016	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0032	-0	<0,0010	<0,0016	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0055	0	<0,0030	<0,0095	0	<0,0030	<0,0049	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0030	0,0079		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0050		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0016	
<b>METALEN</b>										
Chroom	mg/kg ds	20	30	-0,2	20	30	-0,2	22	31	-0,19
Kobalt	mg/kg ds	8,5	17,1	0,01	7,3	15,1	0	9,5	17,8	0,02
Nikkel	mg/kg ds	23	43	0,12	31	59	0,37	26	46	0,16

Grondmonster		MM15	MM16	MM17
Boring(en)		B601, B603, B606, B607	B601, B602, B603	B701, B703, B704, B706, B707, B708, B709, B710, B711, B712
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 2,30	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,80	2,20	4,30
Lutum	% ds	8,80	8,40	10,00
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Koper	mg/kg ds	20 32 -0,05	12 20 -0,13	17 26 -0,09
Zink	mg/kg ds	1700 2899 4,76	3900 6955 11,75	2200 3563 5,9
Arseen	mg/kg ds	15 22 0,03	7,0 10,6 -0,17	15 21 0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	4,5 6,5 0,48	4,7 7,3 0,54	4,6 6,4 0,47
Barium	mg/kg ds	61 128 <sup>(6)</sup>	37 80 <sup>(6)</sup>	53 103 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	0,17 0,22 0	0,097 0,126 -0	0,18 0,23 0
Lood	mg/kg ds	620 842 1,65	390 547 1,04	640 846 1,66
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	95
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018	<0,0010 <0,0032	<0,0010 <0,0016
OCB (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,019	0,015	0,036
Droge stof	% m/m	84,1 84,1 <sup>(6)</sup>	77,3 77,3 <sup>(6)</sup>	81,0 81,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	8,8	8,4	10,0
Organische stof (humus)	%	3,8	2,2	4,3
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 5,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 9,5 <sup>(6)</sup>	<3,0 4,9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	62 163 -0,01	37 168 -0	50 116 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 9,2 <sup>(6)</sup>	<5,0 15,9 <sup>(6)</sup>	<5,0 8,1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 9,2 <sup>(6)</sup>	<5,0 15,9 <sup>(6)</sup>	<5,0 8,1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25 66 <sup>(6)</sup>	13 59 <sup>(6)</sup>	21 49 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23 61 <sup>(6)</sup>	16 73 <sup>(6)</sup>	14 33 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 11,1 <sup>(6)</sup>	<6,0 19,1 <sup>(6)</sup>	<6,0 9,8 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10 0,10	<0,050 <0,035	0,089 0,089
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35 0,35	0,051 0,051	0,27 0,27
Chryseen	mg/kg ds	0,19 0,19	<0,050 <0,035	0,14 0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19 0,19	<0,050 <0,035	0,14 0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25 0,25	<0,050 <0,035	0,16 0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12 0,12	<0,050 <0,035	0,080 0,080
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21 0,21	<0,050 <0,035	0,11 0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20 0,20	<0,050 <0,035	0,10 0,10
PAK	mg/kg ds	1,68 0	0,37 -0,03	1,16 -0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 < = AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -



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

Grondmonster		M705-1			MM18		
Boring(en)		B705			B701, B702, B703		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 2,00		
Humus	% ds	6,70			1,70		
Lutum	% ds	8,40			11,10		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,16	0,24		<0,0010	<0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0021 <sup>(6)</sup>		<0,0020	<0,0070 <sup>(6)</sup>	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0020			0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,18			0,017		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	-0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	-0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010 <sup>(6)</sup>		<0,0010	<0,0035 <sup>(6)</sup>	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,24	0,06		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0030	-0,04		<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0013	0,0019		<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0021	-0		<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0021	-0,13		<0,0070	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010 <sup>(6)</sup>		<0,0010	0,0035 <sup>(6)</sup>	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0021	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0031	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,26			<0,074	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB	mg/kg ds		<0,0073	-0,01		<0,025	0
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	-0	<0,0010	<0,0035	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0026	0,0039	-0	<0,0010	<0,0035	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0031	0	<0,0030	<0,0105	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0035	
<b>METALEN</b>							
Chroom	mg/kg ds	19	28	-0,21	19	26	-0,23
Kobalt	mg/kg ds	8,9	18,4	0,02	8,1	14,3	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	49	0,22	17	28	-0,1
Koper	mg/kg ds	21	31	-0,06	8,2	12,9	-0,18

Grondmonster		M705-1	MM18
Boring(en)		B705	B701, B702, B703
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,20 - 2,00
Humus	% ds	6,70	1,70
Lutum	% ds	8,40	11,10
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Zink	mg/kg ds	2600 4270 7,12	930 1509 2,36
Arseen	mg/kg ds	13 18 -0,04	8,6 12,3 -0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	5,0 6,5 0,48	1,5 2,3 0,13
Barium	mg/kg ds	59 127 <sup>(6)</sup>	45 82 <sup>(6)</sup>
Kwik	mg/kg ds	0,18 0,23 0	0,071 0,089 -0
Lood	mg/kg ds	580 757 1,47	280 377 0,68
<b>OVERIG</b>			
Gloeirest	% (m/m) ds	93	98
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0010	<0,0010 <0,0035
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,015
Droge stof	% m/m	85,9 85,9 <sup>(6)</sup>	80,2 80,2 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	8,4	11,1
Organische stof (humus)	%	6,7	1,7
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0 3,1 <sup>(6)</sup>	<3,0 10,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie	mg/kg ds	140 209 0	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	38 57 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14 21 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	49 73 <sup>(6)</sup>	<11 39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	26 39 <sup>(6)</sup>	<5,0 17,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,5 11,2 <sup>(6)</sup>	<6,0 21,0 <sup>(6)</sup>
<b>PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32 0,32	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18 0,18	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22 0,22	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,050 <0,035
PAK	mg/kg ds	1,50 0	<0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <= AW : <= Achtergrondwaarde  
 > AW : < Tussenwaarde  
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
<b>METALEN</b>					
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

## **Bijlage 6 : Sanscrit (nieuwe speeltuin)**

**Algemeen**
**Naam dossier:** Nieuwe speeltuin - Vistrap Epermolen

**Code:** 1135.002

**Beoordelaar:**
**Datum rapport:** vrijdag 7 juli 2023

**Type bodemgebruik:** toekomstig

**Uitgevoerde beoordelingen:**
**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	<b>Stap2: Standaardbeoordeling</b>	<b>Stap 3: Uitgebreide beoordeling</b>
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

**Opmerkingen bij dossier:**

msPAF: 23,2%

**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

**Uitgangspunten**

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

**Eindconclusie**

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Plaatsen waar kinderen spelen			
Cadmium	1,35e-6	5,00e-4	0,00
Lood	5,93e-4	2,80e-3	0,21
Zink	4,31e-4	5,00e-1	0,00

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee

### Toelichting:

Geen puur product aanwezig.

## Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>	
<b>Cadmium</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Lood</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.84
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.16
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Zink</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00

## Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>					
Cadmium	1,10				
Lood	1,20e2				
Zink	3,50e2				

## Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	2,10	0,75	0,01

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	0	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

#### Toelichting:

Grondwater niet onderzocht



Resultaat msPAF	Monster 1			
	23.2%			
	Naam monster (optioneel): MM05			
Organisch stof [%]	2.1			
Lutum [%]	3.8			
Stof	Concentratie			
Metalen	[mg/kg]			
Cadmium	1.1			
Lood	120			
Zink	350			

3.70E+00  
2.14E+02  
1.98E+02