



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND (WATER)
BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 EN NEN 5720
BOUWLUST III TE AAGTEKERKE**

Opdrachtgever	:	Gemeente Veere t.a.v. dhr. A. Eijke Postbus 1000 4357 ZV Domburg
Vestiging	:	ABO-Milieuconsult B.V. Amundsenweg 29 4462 GP Goes tel. +31 (0)113 362280
Projectnummer	:	ANL19-4714
Periode onderzoek	:	Januari - februari 2020
Datum rapportage	:	5 februari 2020

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	12
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	13
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	16

TABELLEN

- TABEL 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2: Peilbuisgegevens
TABEL 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2: Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1^a: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1^b: Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3: Boorprofielen + zintuigelijke waarnemingen
BIJLAGE 4: Analyserapporten
BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6: Toetsingskader
BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Bouwlust III te Aagtekerke is in januari – februari 2020 door ABO-Milieusconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uitgevoerd in opdracht van Gemeente Veere. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Mariekerke, sectie I, nummer 746 en 840 (ged.). De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt 10.110 m². Het terrein is volledig braakliggend. Aan de zuidzijde van het terrein bevindt zich een watergang van circa 5 meter breed en 160 meter lang. In de toekomst zal er een woonwijk worden gerealiseerd. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende deellocaties:

- Gehele onderzoekslocatie (10.110 m²)
- Bestaande sloten en watergangen (circa 160 meter)

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn in totaal 20 boringen verricht. Boringen 7 t/m 20 zijn tot 0,5 m-mv, boringen 3 t/m 6 zijn tot 2,0 m-mv en boringen P1 en P2 zijn tot circa 3,5 m -m.v. verricht. Van deze boringen zijn 2 boringen (boringen P1 en P2) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling variërend vanaf 3,00 tot 3,50 m-mv).

In de bestaande sloten en watergangen zijn 10 steken verricht (steek W1 t/m W10). Deze zijn tot 0,5 m-mv in de vaste waterbodem verricht.

Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot zowel de boven- als de ondergrond, in grondmengmonsters MM1 t/m MM4 zijn voor de geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het slib mengmonster is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond voor de parameter pentachloorfenol. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Op basis van de geringe overschrijding aan pentachloorfenol is besloten om de onderliggende vaste bodemlaag niet (aanvullend) te onderzoeken.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in MM2 licht verhoogde gehalten aan PFOA zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOA voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklassen wonen en industrie. De overige grondmengmonsters voldoen aan achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P1 (filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P2 (filterstelling 2,2 – 3,2 m-mv) worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streef- of interventiewaarde.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan pentachloorfenol in de slibmengmonster en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

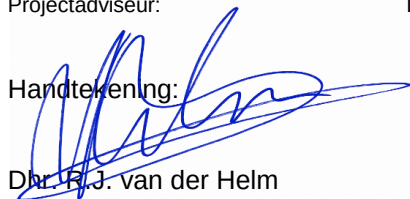
De verhoogde gehalten in de grond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De vastgestelde (water)bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingsplan procedure. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	Dhr. V. Cheglov (Sialtech B.V. erkend BRL 2001 2002) Dhr. D. Schot (Sialtech B.V. assistent veldwerker)
Projectadviseur:	Dhr. Ing. B. Lijmbach

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieueconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door de gemeente Veere (contactpersoon dhr. A. Eijke) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend (water) bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uit te voeren op de locatie gelegen aan Bouwlust III te Aagtekerke.

Straat, Plaats : Bouwlust III te Aagtekerke
Gemeente : Veere
Kadastrale gegevens
Sectie : I
Nummer : 746 en 840 (ged.)

Gemeente : Mariekerke

Oppervlakte : 10.110 m²

Omschrijving : De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt 10.110 m². Het terrein is volledig braakliggend. Aan de zuidzijde van het terrein bevindt zich een watergang van circa 5 meter breed en 160 meter lang. In de toekomst zal er een woonwijk worden gerealiseerd.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de (water)bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling tot woonwijk.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Bouwlust III te Aagtekerke	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Veere	Kadaster
Kadastrale gemeente	Mariekerke	Kadaster
Sectie	I	Kadaster
Nummer(s)	746 en 840 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	10.110	Kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,25	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Braakliggend	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Onbekend	Opdrachtgever
Dempingen	Nee, niet bekend	Provincie Zeeland (Geoloket) Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Geen grondwaterbeheersgebied	Provincie Zeeland (Geoloket)
Geohydrologie	Zie §2.4	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Naoorlogse bebouwing	Zeeuws bodemvenster
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde	Zeeuws bodemvenster
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Zeeuws bodemvenster
BKK functieklasse	Wonen	Zeeuws bodemvenster
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket)

Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)/ HBB
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket)
Bodendocumenten bekend	Ja	Nazca-I
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Braakliggend	Bronhouder Topotijdreis
Huidig gebruik	Braakliggend	Opdrachtgever Nazca-i
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	N.v.t.	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Opdrachtgever
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Opdrachtgever
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Asbestkansenkaart (Geoloket)
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan Bouwlust III te Aagtekerke. De onderzoekslocatie is bestaat momenteel uit braakliggend.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie altijd heeft bestaan uit braakliggend terrein.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken. Op basis van de beschikbare informatie zijn er in het verleden geen (bodem)onderzoeken uitgevoerd.

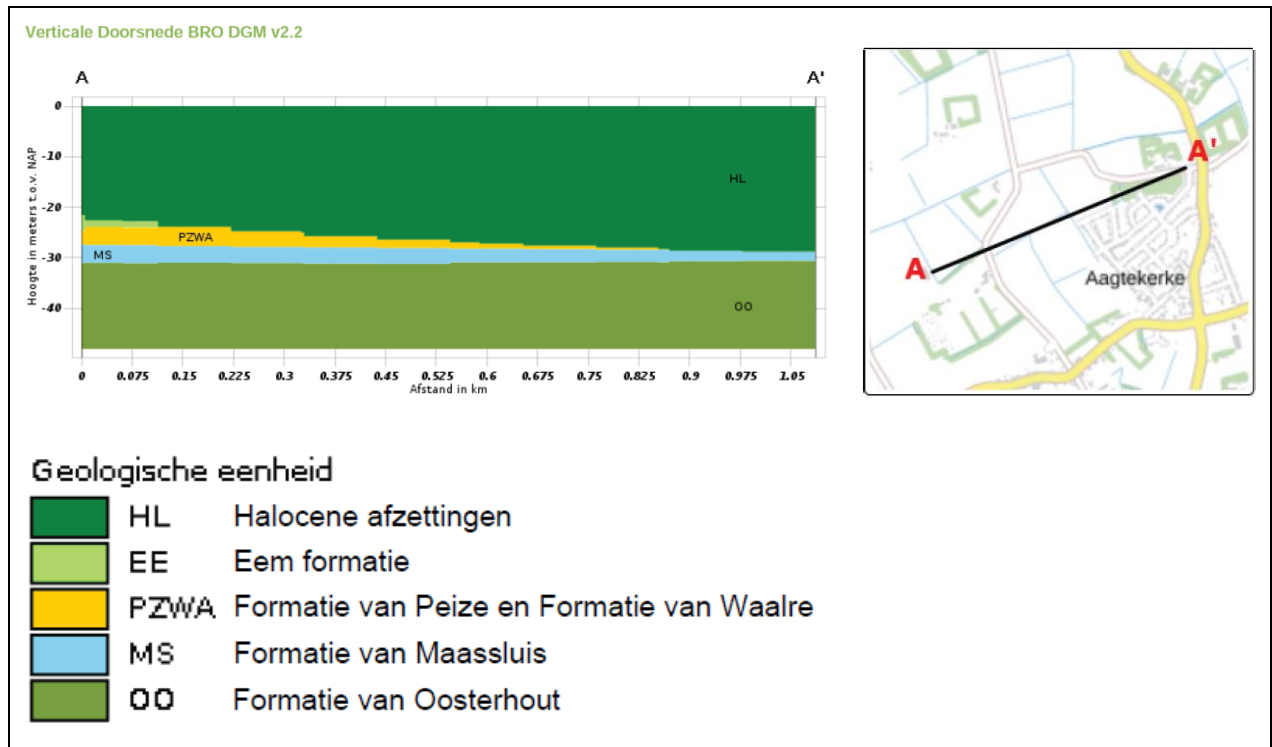
Wel is in het gebied direct ten zuiden van de watergang, uit onderhavig onderzoek, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., kenmerk: 800305, d.d. 3 oktober 1996). Tijdens dit onderzoek zijn hoogstens licht verhoogde gehalten aan arseen en PAK in de bovengrond en licht verhoogde concentraties aan chroom, nikkel, zink en arseen in het grondwater aangetroffen.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,25 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO-loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (48 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen: A

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*

Het onderzoek beperkt zich tot de grenzen zoals aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?*

Er zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging.

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*

De bodem is niet asbestverdacht. Voor bodemkwaliteitsklasse zie tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens.

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

De verwachte bodemopbouw betreft zand en klei.

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

Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

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

Nee.

- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.*

Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

- *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*

Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Oppervlakte (m2)	10.110 m ²	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.2 ONV-GR
(deel)locatie	Bestaande sloten en watergangen.	
Lengte in strekkende meter	Circa 160 m	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Waterbodem	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1.10 OLN

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater of de waterbodem worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2003.

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn op 9 januari 2020 door de erkende veldwerker van Sialtech B.V. dhr. V. Cheglov uitgevoerd. Het grondwater is bemonsterd op 17 januari 2020 door dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Gehele onderzoekslocatie (circa 10.110 m ²)	14 tot 0,5 m-mv 4 tot 2,0 m-mv	2 (standaard filterstelling)
Bestaande sloten en watergangen (circa 160 meter)	10 steken van de vaste waterbodem onder de sliblaag.	-

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P1	2,50 - 3,50	0,95	6,8	1.804	63,8
P2	2,20 - 3,20	0,83	7,1	1.009	4,75

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

PH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater uit peilbuis P1 is een verhoogde troebelheid gemeten

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De bodem bestaat tot aan de maximale boordiepte van 2,6 m-mv uit matig fijn zand. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geen bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS 3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek			
MM1	0,00 - 0,50	7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,25) 9 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,40) 20 (0,00 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM3	0,50 - 1,00	P1 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM4	0,50 - 1,00	P2 (0,50 - 0,90) 5 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Verkennd waterbodemonderzoek			
MMWB1	0,10 - 0,35	W1 (0,10 - 0,15) W2 (0,30 - 0,35) W3 (0,25 - 0,30) W4 (0,25 - 0,30) W5 (0,30 - 0,33) W6 (0,25 - 0,28) W7 (0,25 - 0,30) W8 (0,25 - 0,30) W9 (0,10 - 0,13) W10 (0,20 - 0,35)	Lutum + Organische stof, Pakket C2: Standaardpakket waterbodemonzietopp. water, PFAS (28) Handelingskader

Standaard pakket grond:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), 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) en minerale olie (GC).
Standaard pakket grondwater:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).
OCB:	Organochloor houdende bestrijdingsmiddelen
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
C2 Standaardpakket:	Baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater organische stofgehalte en het lutumgehalte, 11 metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PAK's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins 6, □-endosulfan, endosulfansulfaat, □-HCH, □-HCH, □-HCH, □-HCH, som-HCH's, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadien, som-OCB's en minerale olie.

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en (het) grondwatermonster(s) opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Tijdelijk handelingskader PFAS

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarde voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (Bron: Kamerbrief met betrekking tot aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019). In bijlage 5 van onderhavig onderzoek zijn de toetsingstabellen opgenomen.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

De rapportagegrens voor de parameter PCB ligt hoger dan de vastgestelde achtergrondwaarde. Conform de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (6 juni 2008) mag in dit geval, omdat de gehanteerde detectiegrens/rapportagegrens binnen de eisen van AS-3000 ligt en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens, worden uitgegaan van een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde.

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel (water)bodem

Analysemonster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
Verkennd bodemonderzoek				
MM1	7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,25) 9 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,40) 20 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40)	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	P1 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	P2 (0,50 - 0,90) 5 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
Verkennd waterbodemonderzoek				
MMWB1	W1 (0,10 - 0,15) W2 (0,30 - 0,35) W3 (0,25 - 0,30) W4 (0,25 - 0,30) W5 (0,30 - 0,33) W6 (0,25 - 0,28) W7 (0,25 - 0,30) W8 (0,25 - 0,30) W9 (0,10 - 0,13) W10 (0,20 - 0,35)	Pentachloorfenol (PCP) (-)	-	Klasse wonen

- : geen overschrijdingen
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie:

In grondmengmonsters MM1 t/m MM4 zijn voor de geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het slib mengmonster is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond voor de parameter pentachloorfenol. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Op basis van de geringe overschrijding aan pentachloorfenol is besloten om de onderliggende vaste bodemlaag niet (aanvullend) te onderzoeken.

Tabel 4.3.2: Toetsing analyseresultaten Tijdelijk handelingskader PFAS.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monster-conclusie
		PFOS	PFOA	Overige PFAS	
Verkennd bodemonderzoek					
MM1	7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,25) 9 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,40) 20 (0,00 - 0,50)	0,7	0,7	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM2	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40)	0,5	0,9	<0,1	Overschrijding achtergrondwaarde.
MM3	P1 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00)	0,2	0,1	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM4	P2 (0,50 - 0,90) 5 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00)	0,1	0,1	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
Verkennd waterbodemonderzoek					
MMWB1	W1 (0,10 - 0,15) W2 (0,30 - 0,35) W3 (0,25 - 0,30) W4 (0,25 - 0,30) W5 (0,30 - 0,33) W6 (0,25 - 0,28) W7 (0,25 - 0,30) W8 (0,25 - 0,30) W9 (0,10 - 0,13) W10 (0,20 - 0,35)	0,4	0,2	0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde

¹⁾De toepassingsnorm voor PFAS in bodemfunctieklasse landbouw/natuur bedraagt voor de parameters overige PFAS en PFOA < 0,8 µg/kg ds en PFOS < 0,9 µg/kg ds. Opgemerkt dient te worden dat gebiedsspecifiek mogelijk een hogere achtergrondwaarde wordt gehanteerd. De toepassingsnormen voor PFAS in bodemfunctieklasse Wonen en Industrie zijn respectievelijk 3 µg/kg ds. voor de andere PFAS en PFOS en 7 µg/kg ds. (PFOA).

Conclusie:

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in MM2 licht verhoogde gehalten aan PFOA zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOA voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklasse wonen en industrie. De overige grondmengmonsters voldoen aan achtergrondwaarde.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
P1	2,50 - 3,50	Barium (0,05)	-
P2	2,20 - 3,20	-	-

- : geen overschrijdingen
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie:

In het grondwater uit peilbuis P1 (filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P2 (filterstelling 2,2 – 3,2 m-mv) worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streef- of interventiewaarde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot zowel de boven- als de ondergrond, in grondmengmonsters MM1 t/m MM4 zijn voor de geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het slib mengmonster is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond voor de parameter pentachloorfenol. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Op basis van de geringe overschrijding aan pentachloorfenol is besloten om de onderliggende vaste bodemlaag niet (aanvullend) te onderzoeken.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in MM2 licht verhoogde gehalten aan PFOA zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOA voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklassen wonen en industrie. De overige grondmengmonsters voldoen aan achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P1 (filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

In het grondwater uit peilbuis P2 (filterstelling 2,2 – 3,2 m-mv) worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de streef- of interventiewaarde.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan pentachloorfenol in de slibmengmonster en de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De verhoogde gehalten in de grond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde (water)bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingsplan procedure. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Bouwlust III te Aagtekerke
Projectnummer	: ANL19-4714
Bron	: Topografische dienst Provincie Zeeland



Foto 1: Overzichtsfoto



Foto 2: Overzichtsfoto



Foto 3: Overzichtsfoto



Foto 4: Overzichtsfoto waterbodembij een weg met hoge rietstengels



Foto 5: Overzichtsfoto



Foto 6: Overzichtsfoto



Foto 7: Overzichtsfoto



Foto 8: Overzichtsfoto

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1998



Historische kaart van 2003



Historische kaart van 2018

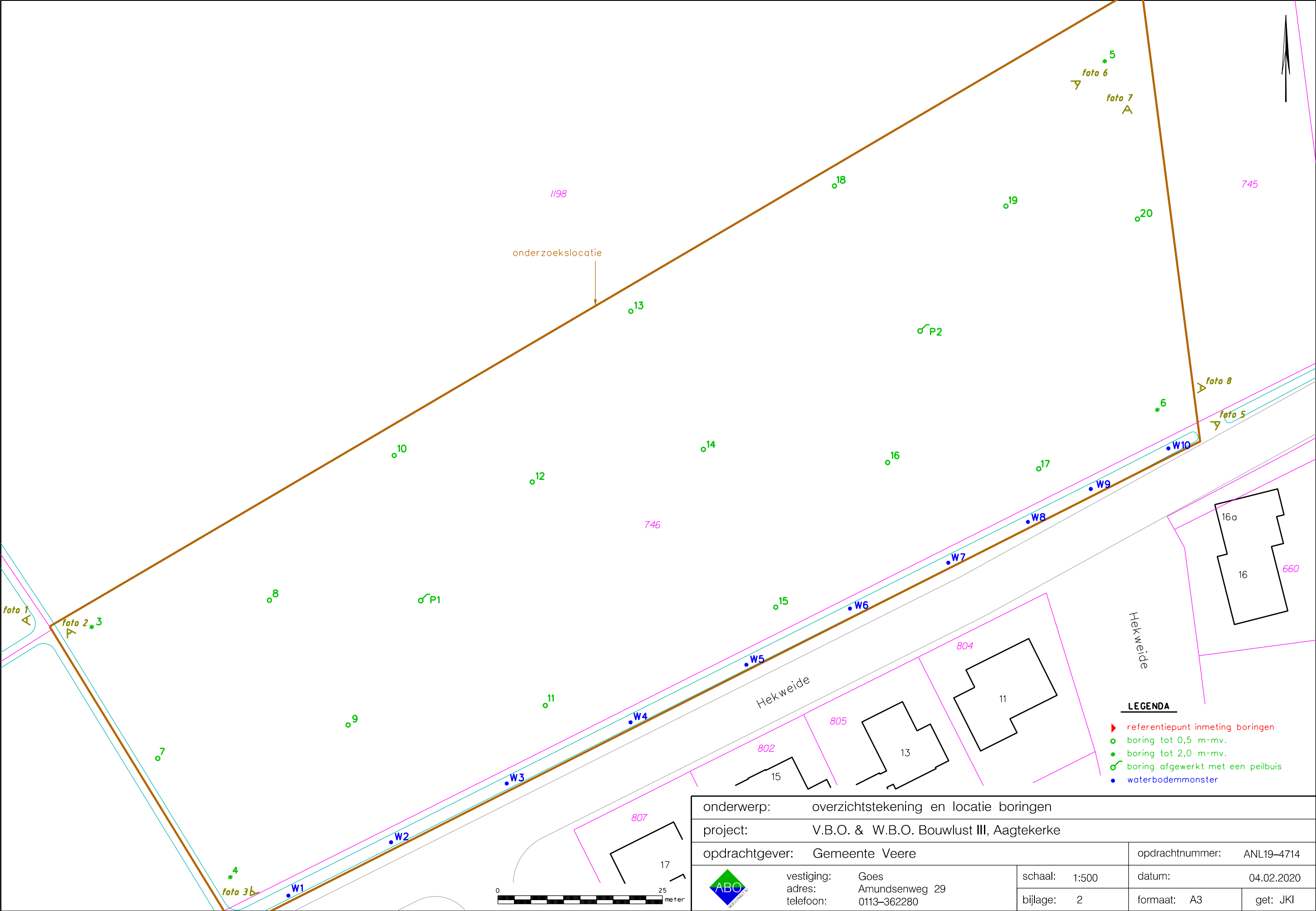
Luchtfoto verkregen bij de Provincie Zeeland vanuit Geoloket

Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- ▶ referentiepunt inmeting boringen
- boring tot 0,5 m-mv.
- * boring tot 2,0 m-mv.
- ⊕ boring afgewerkt met een peilbuis
- waterbodemmonster

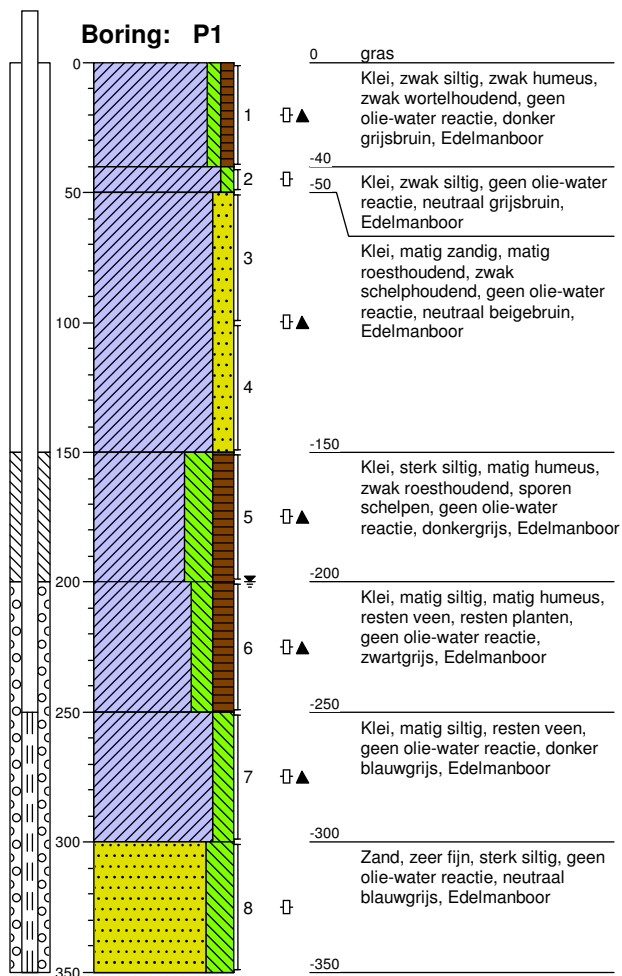
onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: V.B.O. & W.B.O. Bouwlust III, Aagtekerke			
opdrachtgever: Gemeente Veere			opdrachtnummer: ANL19-4714
	vestiging: Goes	schaal: 1:500	datum: 04.02.2020
	adres: Amundsensweg 29	bijlage: 2	formaat: A3
	telefoon: 0113-362280		get: JKI

BIJLAGE 3

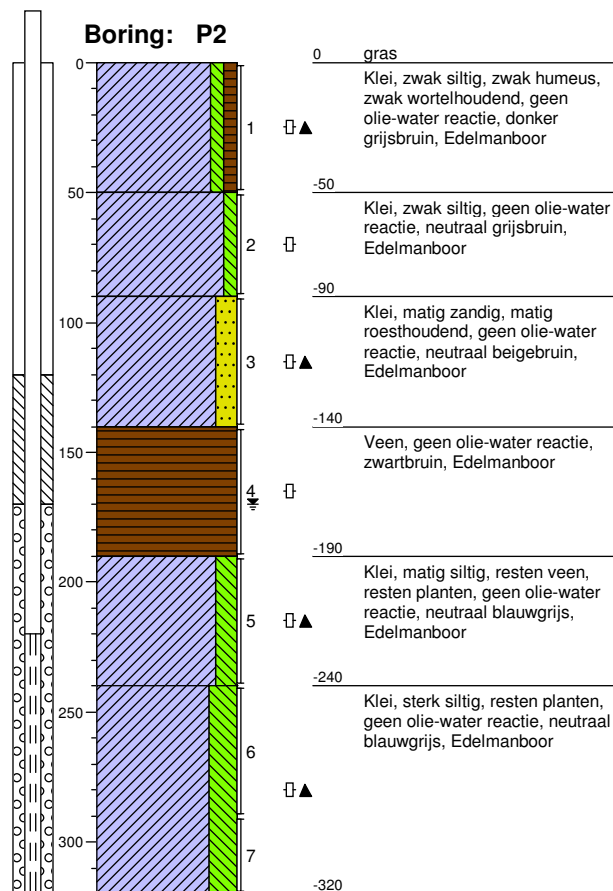
Boorprofielen + zintuigelijke waarnemingen

Boorprofielen

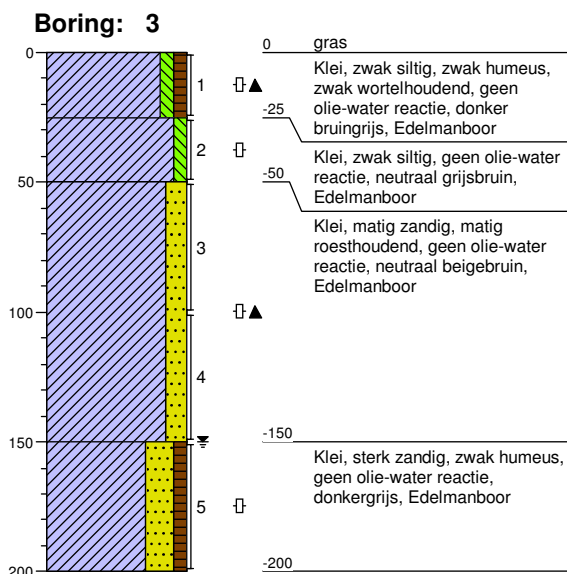
X: 24457,00
Y: 397206,00



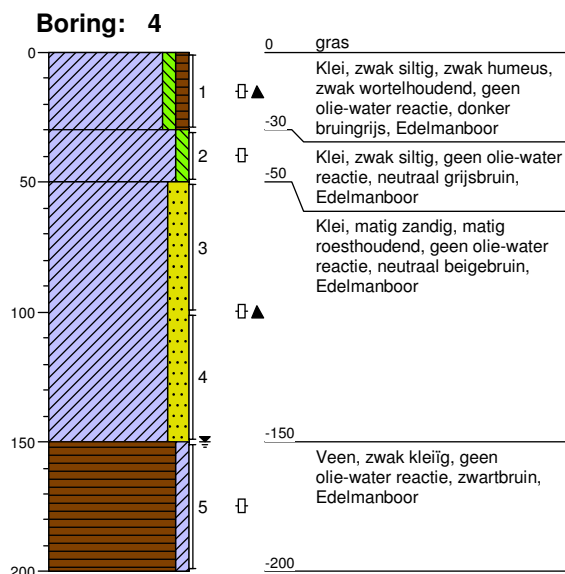
X: 24533,00
Y: 397247,00



X: 24407,00
Y: 397202,00



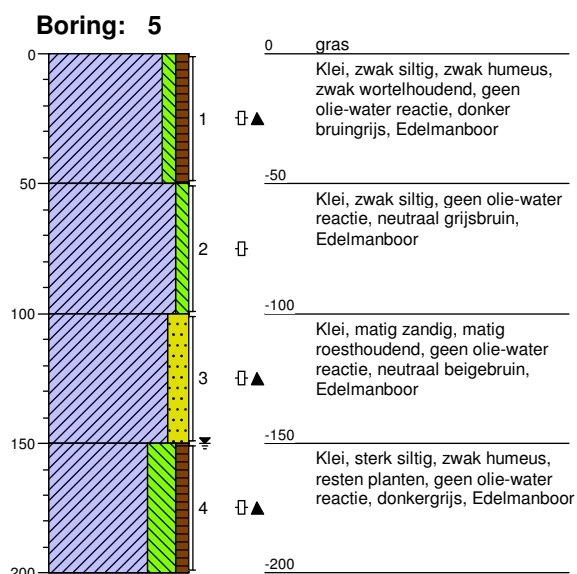
X: 24428,00
Y: 397164,00



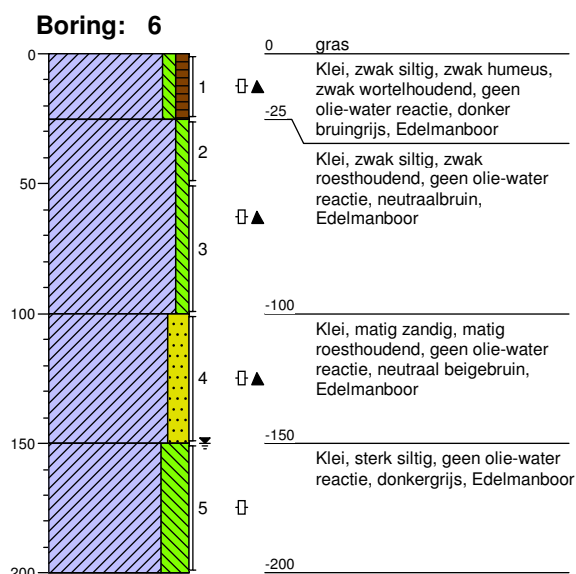
Boorprofielen

X: 24561,00
Y: 397288,00

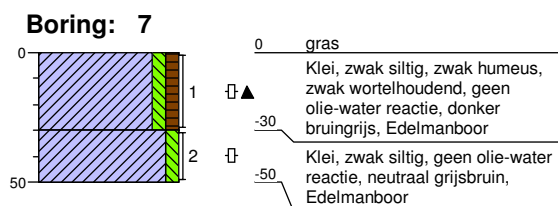
X: 24569,00
Y: 397235,00



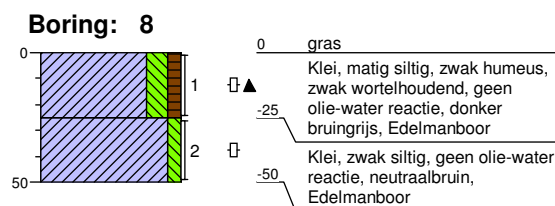
X: 24417,00
Y: 397182,00



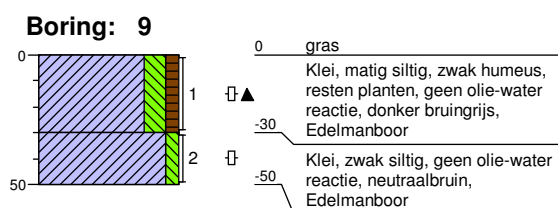
X: 24434,00
Y: 397206,00



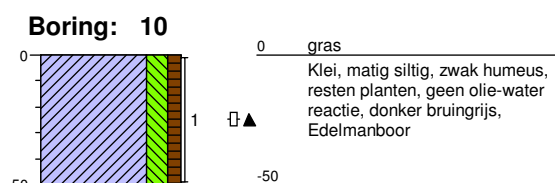
X: 24446,00
Y: 397187,00



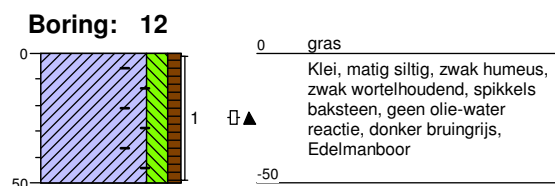
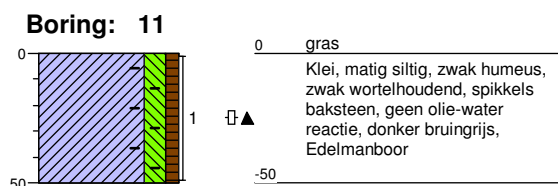
X: 24453,00
Y: 397228,00



X: 24476,00
Y: 397190,00



X: 24474,00
Y: 397224,01

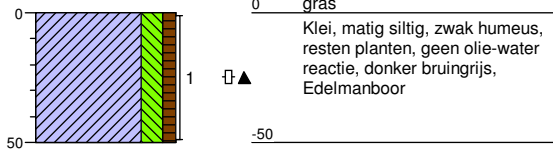


Boorprofielen

X: 24489,00
Y: 397250,00

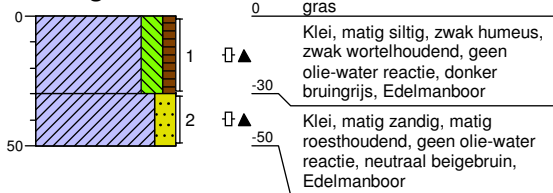
X: 24500,00
Y: 397229,00

Boring: 13



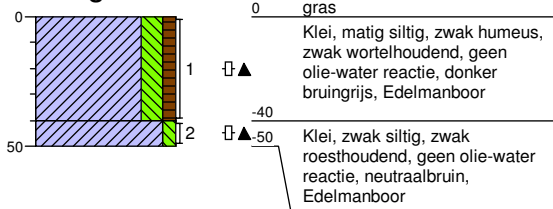
X: 24511,00
Y: 397205,00

Boring: 15



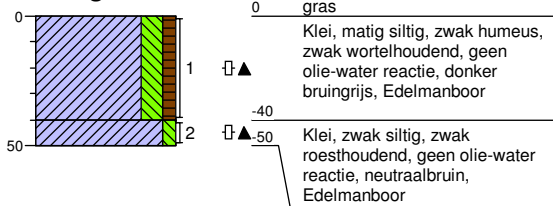
X: 24551,00
Y: 397226,00

Boring: 17

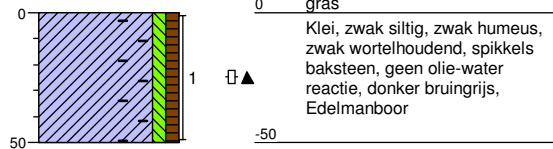


X: 24546,00
Y: 397266,00

Boring: 19

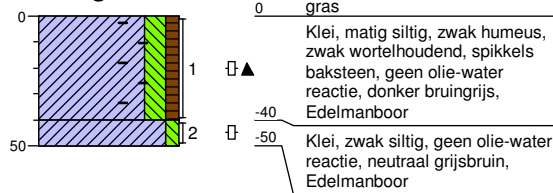


Boring: 14



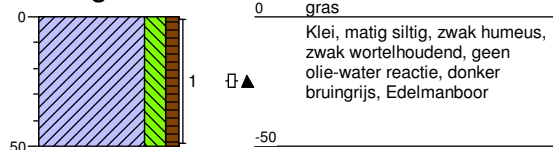
X: 24528,00
Y: 397227,00

Boring: 16



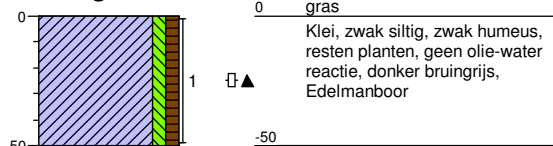
X: 24520,00
Y: 397269,00

Boring: 18

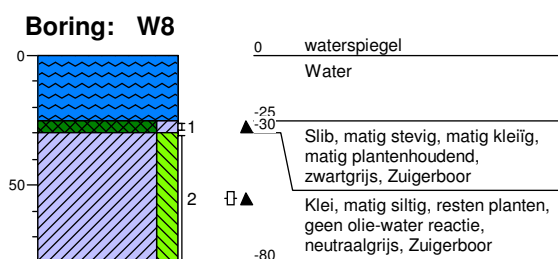
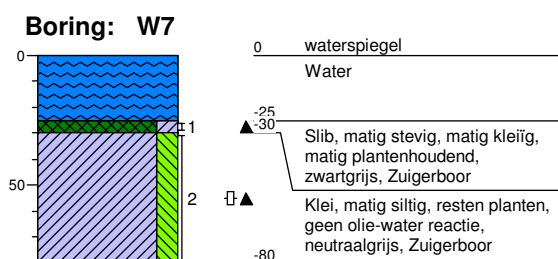
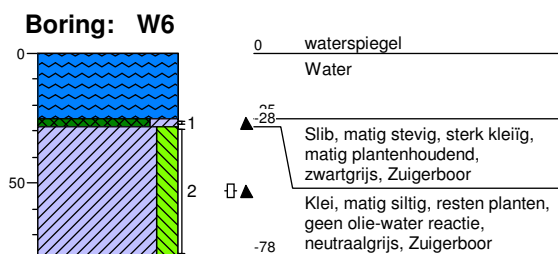
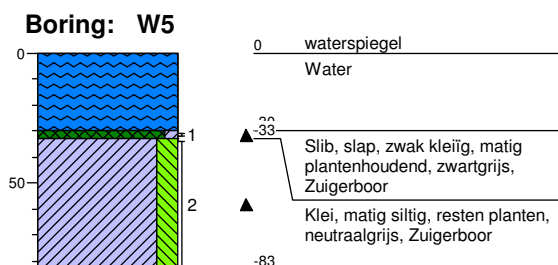
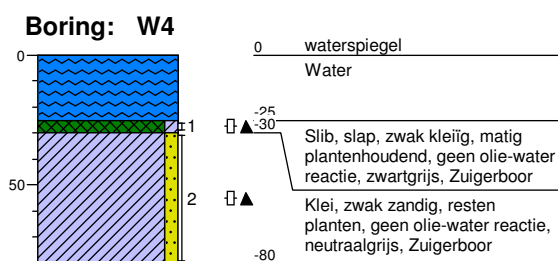
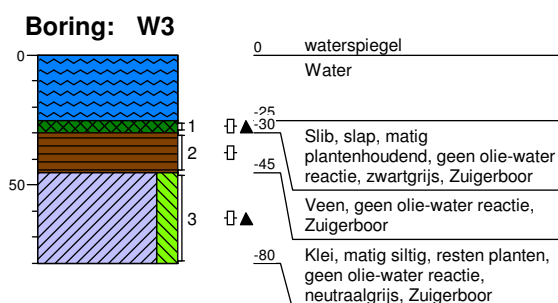
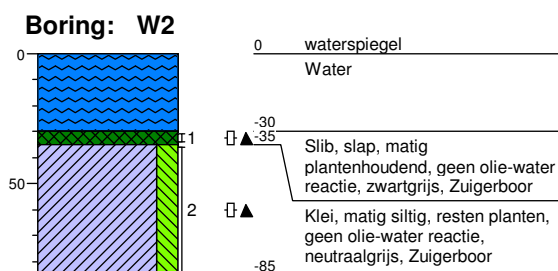
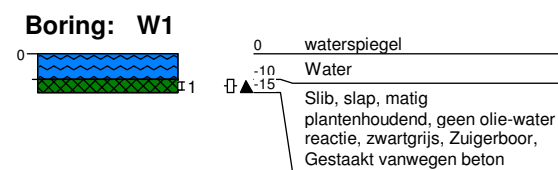


X: 24566,00
Y: 397264,00

Boring: 20

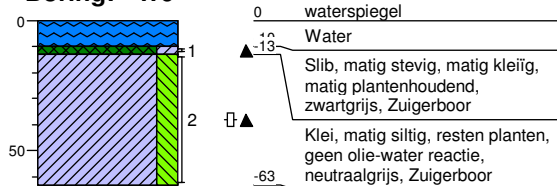


Boorprofielen

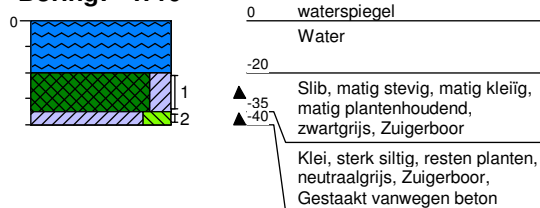


Boorprofielen

Boring: W9

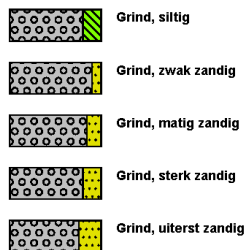


Boring: W10

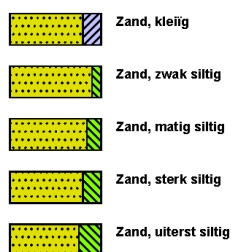


Legenda (conform NEN 5104)

grind



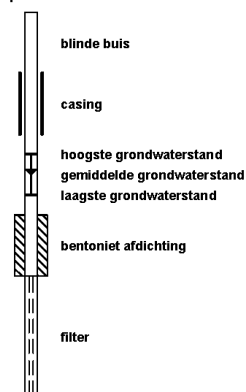
zand



veen



peilbuis



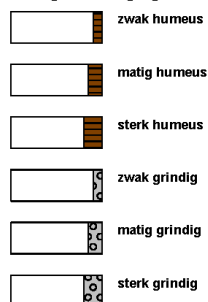
klei



leem



overige toevoegingen



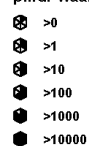
geur



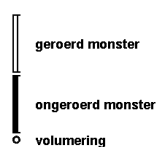
olie



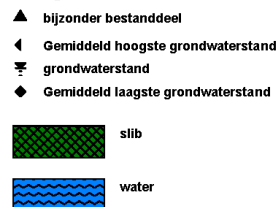
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Bart Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 16-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020002971/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4714
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer	ANL19-4714-NEN
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	2020002971/1
Uw projectnaam	Agtekerke, Bouwlust III	Startdatum	10-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-NEN	Rapportagedatum	16-Jan-2020/06:59
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.4	81.4	78.3	74.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8	1.0	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	96.5	97.9	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.2	24.0	15.2	26.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.27	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	7.1	6.0	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	8.7	<5.0	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	16	12	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	23	<10	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	55	26	42
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	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-40)	09-Jan-2020	11137441
2	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	09-Jan-2020	11137442
3	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	09-Jan-2020	11137443
4	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	09-Jan-2020	11137444



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	2020002971/1
Uw projectnaam	Agtekerke, Bouwlust III	Startdatum	10-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-NEN	Rapportagedatum	16-Jan-2020/06:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-40)	09-Jan-2020	11137441
2	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	09-Jan-2020	11137442
3	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	09-Jan-2020	11137443
4	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	09-Jan-2020	11137444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020002971/1

Pagina 1/1

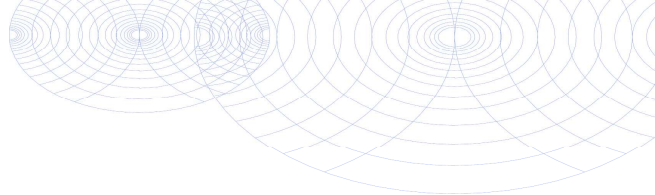
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11137441	7	1	0	30	0537983566	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	20	1	0	50	0537983211	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	9	1	0	30	0537866785	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	8	1	0	25	0537866792	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	10	1	0	50	0537875439	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	13	1	0	50	0537875426	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	15	1	0	30	0537875427	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	17	1	0	40	0537983210	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	18	1	0	50	0537983720	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137441	19	1	0	40	0537983217	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137442	11	1	0	50	0537875432	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137442	12	1	0	50	0537866795	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137442	14	1	0	50	0537875429	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137442	16	1	0	40	0537875437	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137443	P1	3	50	100	0537983575	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137443	4	3	50	100	0537983488	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137443	3	3	50	100	0537983483	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137444	P2	2	50	90	0537983203	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)
11137444	5	2	50	100	0537982556	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)
11137444	6	3	50	100	0537983224	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020002971/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020002971/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Bart Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020002973/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4714
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer	ANL19-4714-PFAS
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4714
Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer ANL19-4714-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2020002973/1
Startdatum 10-Jan-2020
Rapportagedatum 22-Jan-2020/10:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.0	79.5	77.7	74.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.0 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.7	97.6	96.5
Extern / Overig onderzoek					
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.8 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-40)	09-Jan-2020	11137445
2	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	09-Jan-2020	11137446
3	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	09-Jan-2020	11137447
4	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	09-Jan-2020	11137448



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4714
Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer ANL19-4714-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2020002973/1
Startdatum 10-Jan-2020
Rapportagedatum 22-Jan-2020/10:56
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.7 ²⁾	0.9 ²⁾	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.7 ²⁾	0.5 ²⁾	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-40)	09-Jan-2020	11137445
2	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	09-Jan-2020	11137446
3	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	09-Jan-2020	11137447
4	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	09-Jan-2020	11137448

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020002973/1

Pagina 1/1

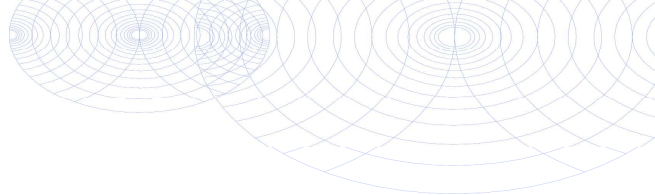
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11137445	7	1	0	30	0537983566	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	20	1	0	50	0537983211	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	9	1	0	30	0537866785	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	8	1	0	25	0537866792	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	10	1	0	50	0537875439	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	13	1	0	50	0537875426	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	15	1	0	30	0537875427	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	17	1	0	40	0537983210	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	18	1	0	50	0537983720	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137445	19	1	0	40	0537983217	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30)
11137446	11	1	0	50	0537875432	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137446	12	1	0	50	0537866795	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137446	14	1	0	50	0537875429	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137446	16	1	0	40	0537875437	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
11137447	P1	3	50	100	0537983575	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137447	4	3	50	100	0537983488	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137447	3	3	50	100	0537983483	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
11137448	P2	2	50	90	0537983203	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)
11137448	5	2	50	100	0537982556	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)
11137448	6	3	50	100	0537983224	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020002973/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020002973/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020002973-ANL19-4714
Ons kenmerk : Project 987675
Validatieref. : 987675_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CGFC-EPGW-KSXT-YYWP
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 22 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
 Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204985 = MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)

6204986 = MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)

6204987 = MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2020	09/01/2020	09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Startdatum :	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Monstercode :	6204985	6204986	6204987
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,3	81,2	78,5
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
 Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204985 = MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)

6204986 = MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)

6204987 = MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2020	09/01/2020	09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Startdatum :	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Monstercode :	6204985	6204986	6204987
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,2	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,6	0,8	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,3	0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
 Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204985 = MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)

6204986 = MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)

6204987 = MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	09/01/2020	09/01/2020	09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Startdatum	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020
Monstercode	6204985	6204986	6204987
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	Eenheid	09/01/2020	09/01/2020	09/01/2020
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,7	0,9	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,7	0,5	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204988 = MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	13/01/2020
Startdatum	:	13/01/2020
Monstercode	:	6204988
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,0
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
 Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204988 = MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2020
 Startdatum : 13/01/2020
 Monstercode : 6204988
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6204988 = MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 13/01/2020
Startdatum : 13/01/2020
Monstercode : 6204988
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	987675
Project omschrijving	:	2020002973-ANL19-4714
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)
Monstercode	:	6204985

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)
Monstercode	:	6204986

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 987675
Project omschrijving : 2020002973-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6204985	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50)	-	1103465195
6204986	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)	-	1103465204
6204987	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)	-	1103466085
6204988	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)	-	1103465233

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	987675
Project omschrijving	:	2020002973-ANL19-4714
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Bart Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007225/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4714
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer	ANL19-4714-WAB0, PFAS
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4714
Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer ANL19-4714-WAB0.PFAS

Certificaatnummer/Versie 202007225/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 23-Jan-2020/13:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	46.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	92.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.4
Extern / Overig onderzoek		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-30)	09-Jan-2020	11150930

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL19-4714
Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer ANL19-4714-WAB0.PFAS

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 202007225/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 23-Jan-2020/13:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.2 ¹⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-30) ' 09-Jan-2020 11150930

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007225/1

Pagina 1/1

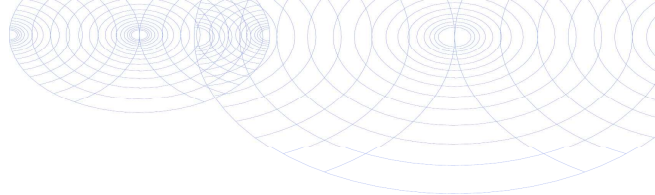
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11150930	W2	1	30	35	0537866789	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W10	1	20	35	0537983220	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W1	1	10	15	0537866779	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W3	1	25	30	0537866793	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W4	1	25	30	0537983228	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W5	1	30	33	0537983221	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W6	1	25	28	0537983213	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W7	1	25	30	0537983209	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W8	1	25	30	0537983212	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11150930	W9	1	10	13	0537983722	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020007225/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020007225/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Extern / Overig onderzoek			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020007225-ANL19-4714
Ons kenmerk : Project 991391
Validatieref. : 991391_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UKBP-DSIE-SRQB-KBTP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 23 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991391
Project omschrijving : 2020007225-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6214150 = MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	21/01/2020
Startdatum	:	21/01/2020
Monstercode	:	6214150
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	46,3
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991391
 Project omschrijving : 2020007225-ANL19-4714
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6214150 = MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 21/01/2020
 Startdatum : 21/01/2020
 Monstercode : 6214150
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991391
Project omschrijving : 2020007225-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6214150 = MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 21/01/2020
Startdatum : 21/01/2020
Monstercode : 6214150
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	991391
Project omschrijving	:	2020007225-ANL19-4714
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 991391
Project omschrijving : 2020007225-ANL19-4714
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6214150	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)	MMWB1 W1 (10-15) - W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)		1103481108

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	991391
Project omschrijving	:	2020007225-ANL19-4714
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. B. Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007302/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4714
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer	ANL19-4714-GW
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	202007302/1
Uw projectnaam	Agtekerke, Bouwlust III	Startdatum	17-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-GW	Rapportagedatum	23-Jan-2020/13:12
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	81	49
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.8	4.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	32
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P1-1-1 P1 (250-350)	17-Jan-2020	11151171
2	P2-1-1 P2 (220-320)	17-Jan-2020	11151172

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	202007302/1
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III	Startdatum	17-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-GW	Rapportagedatum	23-Jan-2020/13:12
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P1-1-1 P1 (250-350)	17-Jan-2020	11151171
2	P2-1-1 P2 (220-320)	17-Jan-2020	11151172

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007302/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11151171	P1	1	250	350	0805088114	P1-1-1 P1 (250-350)
11151171	P1	2	250	350	0680425885	P1-1-1 P1 (250-350)
11151171	P1	3	250	350	0675162123	P1-1-1 P1 (250-350)
11151172	P2	1	220	320	0805087957	P2-1-1 P2 (220-320)
11151172	P2	2	220	320	0675162157	P2-1-1 P2 (220-320)
11151172	P2	3	220	320	0680425886	P2-1-1 P2 (220-320)

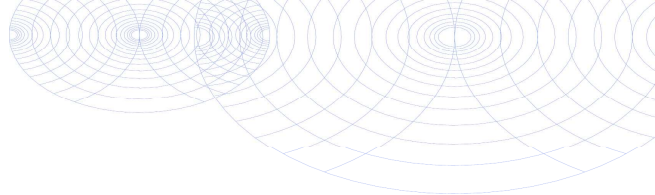
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020007302/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020007302/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Bart Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020002968/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4714
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer	ANL19-4714-Waterbodem
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	2020002968/1
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III	Startdatum	10-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-Waterbodem	Rapportagedatum	15-Jan-2020/10:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Slib/sediment	Pagina	1/3
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	43.6
Organische stof	% (m/m) ds	4.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.9
Q Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	19.0
Metalen		
Q Arseen (As)	mg/kg ds	15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	40
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	23
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	69
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	23
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
Q alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-30)	09-Jan-2020	11137434

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	2020002968/1
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III	Startdatum	10-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-Waterbodem	Rapportagedatum	15-Jan-2020/10:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Slib/sediment	Pagina	2/3
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Q delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
Q Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
Q Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
Q Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
Q Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
Q Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q Endrin	mg/kg ds	<0.0010
Q Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
Q alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
Q p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
Q o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
Q p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
Q o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
Q p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
Q HCH LB (som)	mg/kg ds	<0.0030
Q Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030
Q DDX (som)	mg/kg ds	<0.0060
Q Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0.0020
Q Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0.0020
Q OCB LB (som)	mg/kg ds	<0.021
Q OCB WB (som)	mg/kg ds	<0.024
Q Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-30) '09-Jan-2020		11137434

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4714	Certificaatnummer/Versie	2020002968/1
Uw projectnaam	Aagtekerke, Bouwlust III	Startdatum	10-Jan-2020
Uw ordernummer	ANL19-4714-Waterbodem	Rapportagedatum	15-Jan-2020/10:11
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Slib/sediment	Pagina	3/3
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Fenolen		
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-30)	09-Jan-2020	11137434

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020002968/1

Pagina 1/1

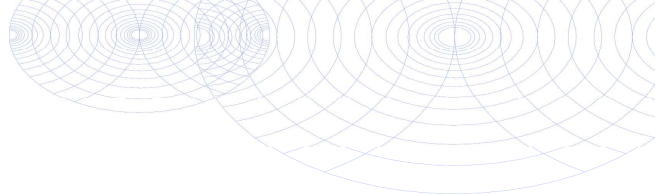
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11137434	W2	1	30	35	0537866789	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W10	1	20	35	0537983220	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W1	1	10	15	0537866779	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W3	1	25	30	0537866793	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W4	1	25	30	0537983228	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W5	1	30	33	0537983221	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W6	1	25	28	0537983213	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W7	1	25	30	0537983209	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W8	1	25	30	0537983212	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W
11137434	W9	1	10	13	0537983722	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020002968/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020002968/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	gw. NEN-EN 14154
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

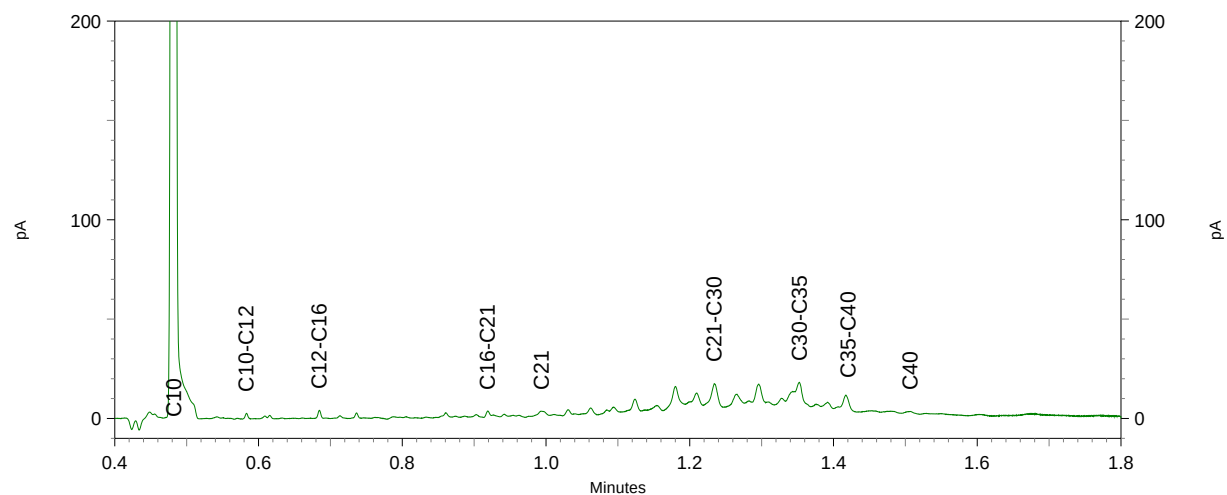
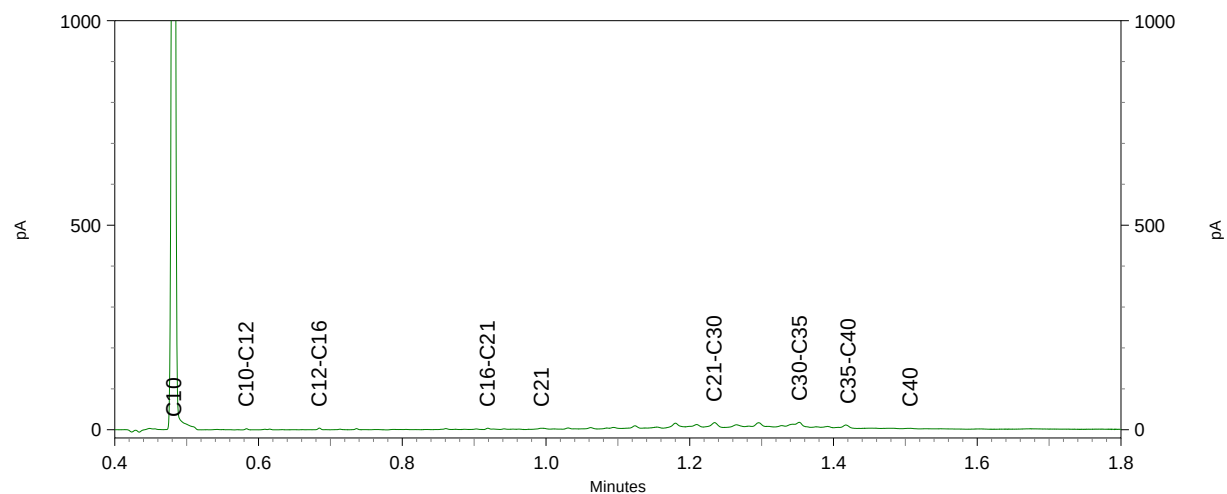
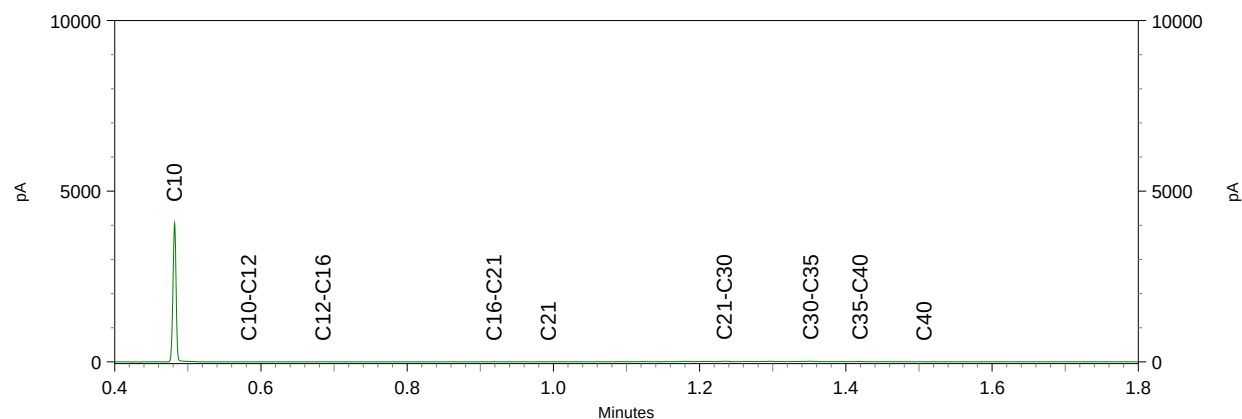
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11137434

Certificate no.: 2020002968

Sample description.: MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30)

V



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie			zwak wortelhoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie			matig roesthoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020002971, 2020002973			2020002971, 2020002973			2020002971, 2020002973		
Boring(en)		10, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 7, 8, 9			11, 12, 14, 16			3, 4, P1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,20			2,90			2,00		
Lutum	% ds	24,2			24,0			15,20		
Datum van toetsing		30-1-2020			30-1-2020			30-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Chroom	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds	7,5	7,7	-0,04	7,1	7,3	-0,04	6	9	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	18	18	-0,26	16	16	-0,29	12	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	9	10	-0,2	8,7	10,1	-0,2	<5	<5	-0,23
Zink	mg/kg ds	56	61	-0,14	55	61	-0,14	26	37	-0,18
Arseen	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,31	-0,02	0,27	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	25 ⁽⁶⁾		20	21 ⁽⁶⁾		<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,053	0,056	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	25	-0,05	23	25	-0,05	<10	<9	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,017	-0		<0,025	0,01
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds									
Chloorfenolen (som)	ug/kg									
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4			96,7			97,6		
Droge stof	% m/m	80	80 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾		77,7	77,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24,2			24			15,2		
Organische stof (humus)	%	4,2			2,9			2		
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM4			MMWB1		
Grondsoort		Klei			Slib		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			matig plantenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020002971, 2020002973			2020002968, 2020007225		
Boring(en)		5, 6, P2			W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,10 - 0,35		
Humus	% ds	3,10			5,80		
Lutum	% ds	26,9			22,4		
Datum van toetsing		30-1-2020			30-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Chroom	mg/kg ds				40	42	-0,1
Kobalt	mg/kg ds	7,1	6,7	-0,05	6,7	7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	18	17	-0,28	18	19	-0,25
Koper	mg/kg ds	6,7	7,3	-0,22	9	10	-0,2
Zink	mg/kg ds	42	43	-0,17	69	77	-0,11
Arseen	mg/kg ds				15	17	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<13 ⁽⁶⁾		23	25 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,1	0,1 ⁽⁴¹⁾	-0
Lood	mg/kg ds	13	14	-0,08	23	25	-0,05
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03	<0,5	<0,4	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds				<0,003		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				<0,021		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				<0,024		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,002	<0,002	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0024	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0024	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0024	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	



Grondmonster		MM4	MMWB1
Grondsoort		Klei	Slib
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020002971, 2020002973	2020002968, 2020007225
Boring(en)		5, 6, P2	W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,10 - 0,35
Humus	% ds	3,10	5,80
Lutum	% ds	26,9	22,4
Datum van toetsing		30-1-2020	30-1-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,002 <0,002 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		<0,006 <0,009
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		<0,0058
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0036 -0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,035
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,025
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,016 -0	<0,007 <0,008 -0,01
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,0029
Chloorfenolen (som)	ug/kg		15,00
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,001 -0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,001 -0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		<0,01 0,01 ⁽⁴¹⁾ 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5	92,6
Droge stof	% m/m	74,4 74,4 ⁽⁶⁾	43,6 43,6 ⁽⁶⁾ 46,2
Lutum	%	26,9	22,4
Organische stof (humus)	%	3,1	5,8
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <79 -0,02	48 83 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<6 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 25 ⁽⁶⁾	22 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	17 29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 14 ⁽⁶⁾	<6 7 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		P1-1-1			P2-1-1		
Datum		17-1-2020			17-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		30-1-2020			30-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,2	2,2	-0,22	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	4,8	4,8	-0,17	4,5	4,5	-0,18
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,6	2,6	-0,21
Zink	µg/l	16	16	-0,07	32	32	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,5	2,5	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	81	81	0,05	49	49	-0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2020002968						
Datum	9-1-2020 11:33:00						
Traject (cm-mv)	10-35						
Humus (% ds)	4,8						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	15-1-2020						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Chroom	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	6,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	69	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	23	mg/kg ds	-	-		-	-
Kwik	< 0,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	< 0,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-				-
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
HCH (som alfa t/m epsilon)	< 0,003	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	< 0,021	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	< 0,024	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide	< 0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Chloordaan (cis + trans)	< 0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2020002968						
Datum	9-1-2020 11:33:00						
Traject (cm-mv)	10-35						
Humus (% ds)	4,8						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	15-1-2020						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,006	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	< 0,007	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,01	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIG							
Gloeirest	93,9	% (m/m) ds					
Droge stof	43,6	% m/m	-	-	-	-	-
Lutum	19	%					
Organische stof (humus)	4,8	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C10 - C40	48	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C16 - C21	< 6	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C21 - C30	22	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C30 - C35	17	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds	-	-	-	-	-

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Arseen	mg/kg ds	20		76
Lood	mg/kg ds	50		530
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
Chroom	mg/kg ds	55		180
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
Hexachloorbenzenen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
Pentachloorbenzenen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Chroom	mg/kg ds	120	380
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
Heptachloor	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T4)

Grondmonster		MMWB1	
Certificaatcode		2020002968	
Boring(en)		W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9	
Humus (% ds)		4,80	
Lutum (% ds)		19,00	
Datum van toetsing		15-1-2020	
Bodemklasse monster		Klasse A	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Chroom	mg/kg ds	40	45
Kobalt	mg/kg ds	6,7	8,2
Nikkel	mg/kg ds	18	22
Koper	mg/kg ds	9	11
Zink	mg/kg ds	69	85
Arseen	mg/kg ds	15	18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁴¹⁾
Lood	mg/kg ds	23	26
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,5	<0,4
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	<0,003	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,021	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	<0,024	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,002	<0,003
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,002	<0,003
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	<0,006	<0,009

Grondmonster		MMWB1
Certificaatcode		2020002968
Boring(en)		W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9
Humus (% ds)		4,80
Lutum (% ds)		19,00
Datum van toetsing		15-1-2020
Bodemklasse monster		Klasse A
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	<0,0058
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0044
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,035
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,031
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,007 <0,010
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	<0,0029 ⁽²⁾
Chloorfenolen (som)	ug/kg	15,00 ⁽²⁾
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,001
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,01 0,01 ⁽⁴¹⁾
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9
Droge stof	% m/m	43,6 43,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	19
Organische stof (humus)	%	4,8
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2,90
meersoorten PAF metalen	%	5,55e-014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48 100
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22 46 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 9 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : A

8,88 : B

8,88 : Niet toepasbaar

8,88 : Nooit toepasbaar

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service

6 : Heeft geen normwaarde

@ verhoogde rapportagegrens

GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	A	B	IND	ETW
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	20	29	85	76	42
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3	4,3
Chroom	mg/kg ds	55	120	380	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240	190	130
Koper	mg/kg ds	40	96	190	190	113
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8	4,8
Lood	mg/kg ds	50	138	580	530	308
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200	190	105
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210	100	100
Zink	mg/kg ds	140	563	2000	720	430
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40	40	
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4	0,1	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012		0,5	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065		0,5	
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008			
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035			
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003		0,5	
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4	0,1	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075			
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4		
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4	0,14	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4	0,1	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4	0,1	
DDT (som)	mg/kg ds				1	
DDD (som)	mg/kg ds				34	
Isodrin	mg/kg ds	0,001				
DDE (som)	mg/kg ds				1,3	
Telodrin	mg/kg ds	0,0005				
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018			
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027			
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033			
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023			
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015			
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016			
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044		1,4	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007		5	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5	5	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1	0,5	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30		
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000	500	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T7)

Grondmonster		MMWB1	
Certificaatcode		2020002968	
Boring(en)		W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9	
Humus (% ds)		4,80	
Lutum (% ds)		19,00	
Datum van toetsing		15-1-2020	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Chroom	mg/kg ds	40	45
Kobalt	mg/kg ds	6,7	8,2 ⁽²²⁾
Nikkel	mg/kg ds	18	22
Koper	mg/kg ds	9	11
Zink	mg/kg ds	69	85
Arseen	mg/kg ds	15	18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 ⁽²²⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁴¹⁾
Lood	mg/kg ds	23	26
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,5	<0,4
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	<0,003	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,021	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	<0,024	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽²²⁾
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽²²⁾
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0029
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽²²⁾
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽²²⁾
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001



Grondmonster		MMWB1	
Certificaatcode		2020002968	
Boring(en)		W1, W10, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9	
Humus (% ds)		4,80	
Lutum (% ds)		19,00	
Datum van toetsing		15-1-2020	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	<0,006	<0,009
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		<0,0058 ⁽²²⁾
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0044 ⁽²²⁾
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,035
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,031
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,007	<0,010
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,0029 ^(2,22)
Chloorfenolen (som)	ug/kg		15,00 ^(2,22)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,01	0,01 ^(41,22)
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9	
Droge stof	% m/m	43,6	43,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	19	
Organische stof (humus)	%	4,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48	100
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22	46 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾

8.88	: Verspreidbaar
8.88	: Niet verspreidbaar
8.88	: Nooit verspreidbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
22	: Max waarde verspreiden ontbreekt
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		MW zout	IW
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Chroom	mg/kg ds	120	380
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
Heptachloor	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000



Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer ANL19-4714
Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
Uw ordernummer ANL19-4714-PFAS
Datum monstername 09-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020002973
Startdatum 10-01-2020
Rapportagedatum 22-01-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		4.20		2.90		2		3.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#	25	#	25	#	25	#
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.0		79.5		77.7		74.4	
Organische stof	% (m/m) ds	4.2		2.9		2.0		3.1	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4		96.7		97.6		96.5	
Extern / Overig onderzoek									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.4	-	<0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	-	0.8	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	-	0.3	-	0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (M µg/kg ds		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFC µg/kg ds		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOA	µg/kg ds	0.7	-	0.9	*	0.1	-	0.1	-
som PFOS	µg/kg ds	0.7	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11137445	MM1 7 (0-30) 8 (0-25) 9 (0-30) 10 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-40) 21
2	11137446	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-40)
3	11137447	MM3 3 (50-100) 4 (50-100) P1 (50-100)
4	11137448	MM4 5 (50-100) 6 (50-100) P2 (50-90)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.hulpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer ANL19-4714
 Uw projectnaam Aagtekerke, Bouwlust III
 Uw ordernummer ANL19-4714-WABO,PFAS
 Datum monstername 09-01-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020007225
 Startdatum 17-01-2020
 Rapportagedatum 23-01-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
---------	---------	---	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 5.80
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 22.4

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 46.2
 Organische stof % (m/m) ds 5.8
 Gloeirest % (m/m) ds 92.6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 22.4

Extern / Overig onderzoek

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0.1	-
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg c		
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg c		
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg c		
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg c		
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg c		
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg c		
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg c		
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg c		
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (NMeFOSa)	µg/kg ds	<0.1	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSa)	µg/kg ds	<0.1	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	-
som PFOA	µg/kg ds	0.2	-
som PFOS	µg/kg ds	0.4	-



MILIEU CONSULT
 BODEM & ASBEST

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11150930	MMWB1 W1 (10-15) W2 (30-35) W3 (25-30) W4 (25-30) W5 (30-33) W6 (25-28) W7 (25-31)

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007).

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

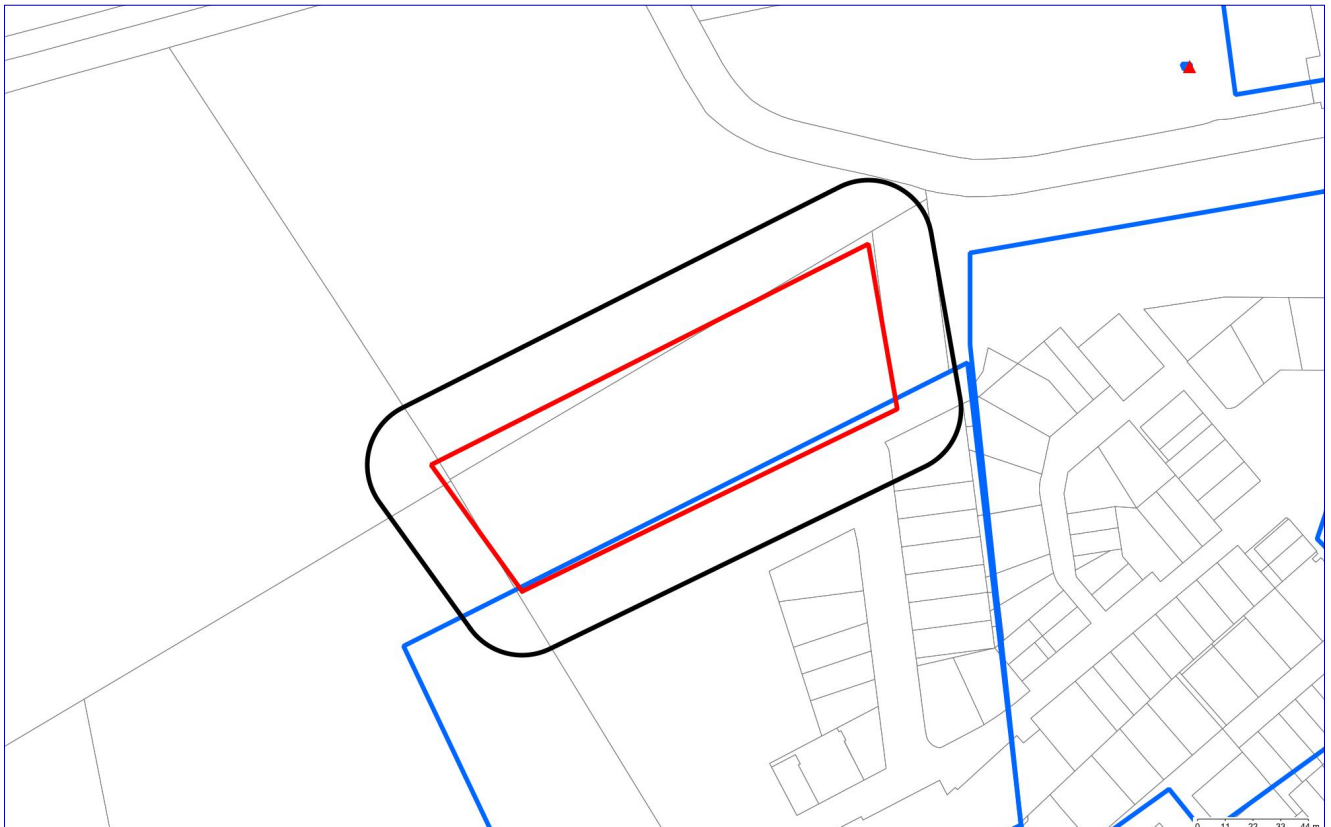
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

Adres en projectnummer invullen AUB



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Locaties

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	7
Locaties	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	7
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	7
Disclaimer	8
Bijlage: toelichting onderzoeken	9



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Bestemmingsplan Bouwluststraat III

Naam	Bestemmingsplan Bouwluststraat III
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Bouwlust III	800305	01-10-1996	SMA

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Bouwlust III
Locatie naam	Bestemmingsplan Bouwluststraat III
Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	SMA
Rapportdatum	01-10-1996
Rapportnummer	800305
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Te verwaarlozen, iets boven de streefwaarde.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkenkend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.