



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 (INCL. PFAS)
KLOOSTERPOORT TE KAPELLE**

Opdrachtgever : Gemeente Kapelle
T.a.v. dhr. E. Philipse
Postbus 79
4420 AC Kapelle

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes
tel. +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL19-4694
Periode onderzoek : November – december 2019
Datum rapportage : 12 december 2019

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	8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	18

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 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overzicht grondwatermonsters en analysepakketten
TABEL 4.2.1:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.2.2:	Toetsing analyseresultaten Tijdelijk handelingskader PFAS
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
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader Wet bodembescherming
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Kloosterpoort te Kapelle is in opdracht van Gemeente Kapelle in november 2019 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Kapelle, sectie S, nummers; 175, 493 (gedeeltelijk), 904, 909, 910, 911 en 992 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een gezamenlijke oppervlakte van 39.359 m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal dertig boringen verricht. Boringen 1 t/m 21 zijn tot 0,5 m –mv en boringen 22 t/m tot 2,0 m –mv uitgevoerd. Boringen 26 t/m 30 zijn doorgezet tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met een peilfilter.

Conclusies

De bovengrond (0,0 tot 0,5 m –mv) bestaat uit matig siltig zwak humeuze klei. De ondergrond (0,5 tot 3,7m –mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig siltig, zwak humeuze klei met veen lagen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond is bij diverse boringen een bijmenging met (ongedefinieerd) puin en/of baksteen aangetroffen (spikkels tot matig).

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd dat in grondmengmonster MM6 een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen is aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijke) achtergrondwaarde voor PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium, in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

In de vrijkomende grond zijn diverse puinhoudende bijmengingen aangetroffen die mogelijk aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

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. J. Rullens (ABO-milieuconsult B.V. assistent veldmedewerker)

Projectadviseur: Dhr. J. Rullens.
Dhr. T. Hoogerheide

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult 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 Gemeente Kapelle (contactpersoon dhr. E. Philipse) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Kloosterpoort te Kapelle.

Straat, Plaats : Kloosterpoort te Kapelle

Gemeente : Kapelle

Kadastrale gegevens

Sectie : S

Nummers : 175, 493 (gedeeltelijk), 904, 909, 910, 911 en 992 (gedeeltelijk).

Gemeente : Kapelle

Oppervlakte : 39.359 m²

Omschrijving : De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterpoort te Kapelle. De onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als landbouwgrond en deels braakliggend.

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 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 is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen grondtransactie.

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 / zijn de volgende aanleidingen 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	Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Kapelle	Kadaster
Kadastrale gemeente	Kapelle	Kadaster
Sectie(s)	S	Kadaster
Nummer(s)	175, 493, 904, 909, 910, 911 en 992	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	39.359 m ²	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-0.95	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Asfalt weg (Veldzichtweg)	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Onbekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, diverse sloten en watergangen zijn gedempt tijdens verkaveling. Op basis van informatie afkomstig van de Gemeente Kapelle zijn de sloten en watergangen hoogstwaarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.	Provincie Zeeland (Geoloket) Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Waterschap Scheldestromen (interactieve kaarten)
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	A: Buitengebied en wijken vanaf 1980 A: Buitengebied en wijken vanaf 1980+overige boomgaardperiodes t/m 1980	Zeeuws bodemvenster

	D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010) D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010)+boomgaard in 1936 EN 1960 D: Bedrijfsterrein Biezeling (1960-2010) + overige boomgaardperiodes t/m 1980	
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde Industrie Boven interventiewaarde	Zeeuws bodemvenster
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde Industrie Boven interventiewaarde	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
BKK functieklasse	Industrie en wonen	Nota bodembeheer / Zeeuws bodemvenster
Boomgaardenkaart (periode)	Ja, 1936	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS) Zeeuws bodemvenster
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)/ HBB
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	Nazca-I Provincie Zeeland (Geoloket)
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Landbouw en spoorweg	Bronhouder Nazca-i
Huidig gebruik	Landbouw	Opdrachtgever Nazca-i
Toekomstig gebruik	Industrie	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	n.v.t.	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein	Ja, Smokkelhoek	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: voormalige spoorweg in tot circa 1992	Opdrachtgever Topotijdreis RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	ABO Milieuconsult B.V.

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterpoort te Kapelle. De onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als landbouwgrond en deels braakliggend.

Op basis van de historische kaarten van topotijdreis en de luchtfoto's van de Provincie Zeeland blijkt het volgende:

- **Periode 1850**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1914**, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en de spoorlijn en de veldzichtweg zijn zichtbaar;
- **Periode 1993**, onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden, de spoorweg is verplaatst naar zijn huidige positie (noordelijker gelegen) en de Veldzichtweg is gerealiseerd;
- **Periode 1999**, de onderzoekslocatie is in zijn huidige situatie zichtbaar op de kaart.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd Nazca-i en bodemloket.nl) een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder staat kort de conclusie van deze onderzoeken vermeld;

Verkennd bodemonderzoek Amfoor ong. te Kapelle, 17MDL522.10, Mitec advies BV, 18 januari 2019 (ten westen van het te onderzoeken perceel 992).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan molybdeen in de boven en ondergrond. Overschrijding van de streefwaarde aan barium, kobalt, molybdeen, nikkel en xylenen in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 147163.38.R003.33, Grontmij, 28 mei 2003 (gedeeltelijk op perceel 493 ten noordwesten van de onderzoekslocatie).

Overschrijding van de achtergrondwaarde aan OCB en PAK in de bovengrond en nikkel in de ondergrond. Overschrijding van de achtergrondwaarde aan arseen, cadmium en nikkel in het grondwater. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Partijkeuring grond Amfoor ong. te Kapelle, 23171090, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 31 oktober 2017 (zuidwesten van de onderzoekslocatie).

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Verkennd onderzoek Amfoor te Kapelle, ANL17-3570, ABO-Milieuconsult B.V., 18 september 2017 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters een overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en van in de ondergrond aan lood.

In het grondwater wordt door barium, kwik en molybdeen de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging).

De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek Kloosterpoort/Handelsweg te Kapelle, 10RDK070.10, De Klerk Milieuadvies, 1 oktober 2010 (ten westen van de onderzoekslocatie)

In de bovengrond zijn voor de onderzochte parameters een overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van bestrijdingsmiddelen en van in de ondergrond aan Molybdeen en PAK.

In het grondwater wordt door barium en zink de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie/ gehalte boven de streefwaarde.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, 850001,SMA Zeeland B.V.,28-01-2005. (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aan bestrijdingsmiddelen en minerale olie aangetoond. In de ondergrond en grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogd gehalte/concentratie aangetoond.

Verkennd onderzoek bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, EF.851.140, SGS Ecocare B.V., 7 februari 1994 (ten westen van de onderzoekslocatie).

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters licht verhoogde gehalten aan PAK, koper en EOX.

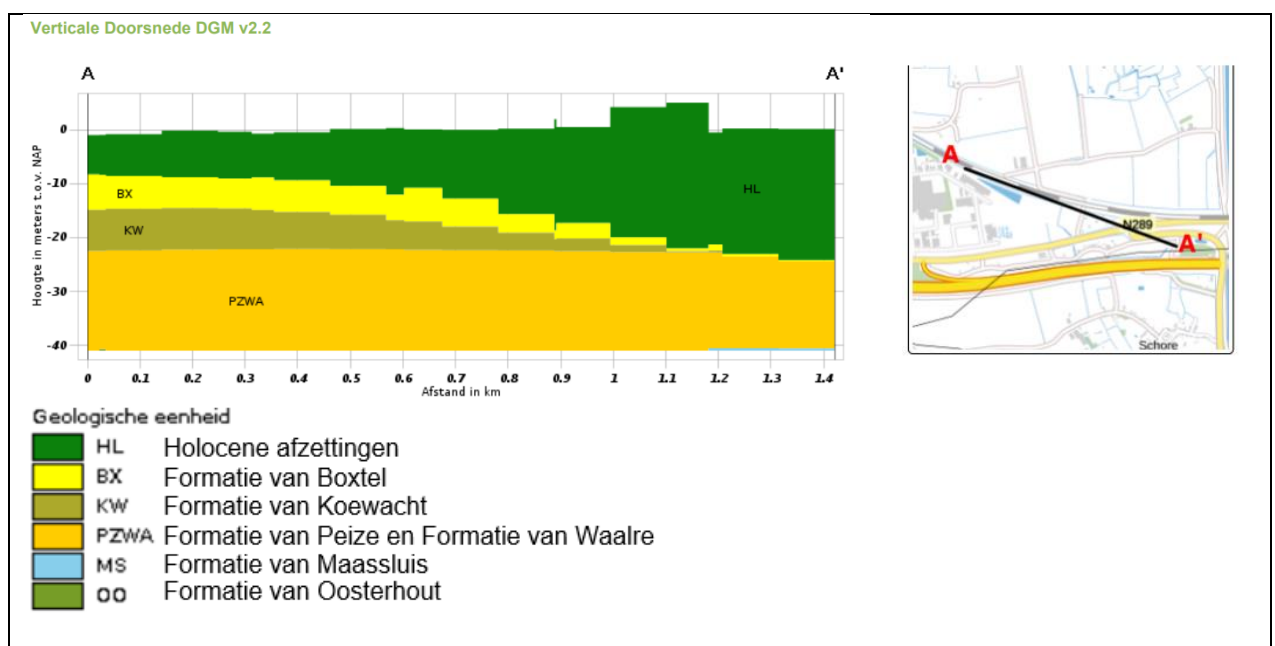
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met EOX, koper en chroom aangetoond. De overige parameters zijn niet aangetoond in een concentratie of gehalte boven de streefwaarde.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0.95 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 (41 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische 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. 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 verdachte parameter?

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is in het verleden een boomgaard aanwezig geweest. De bovengrond van de huidige onderzoekslocatie kan hierdoor verontreinigd zijn geraakt met bestrijdingsmiddelen (pesticiden).

- Is de bodem asbestverdacht? (bv (geen) verwachting van ongedefinieerd puin bv) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

De bodem is op basis van het vooronderzoek 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?

Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom zijn de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater meestal hoger dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

- 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 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	Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle	
Oppervlakte (m ²)	39.359	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht (zuidelijk deel verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB))
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese en onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.2 ONV-GR

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater 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.

Voor de toetsing van de parameters PFAS en GenX wordt aangesloten bij het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 8 juli 2019) inclusief de Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS d.d. 29 november 2019.

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 en 2002 (versie december 2013). Voor de monsternamen is tevens aangesloten bij de informatie uit het bemonsteringsprotocol (juli 2019) voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

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 peilbuis zijn uitgevoerd op 21 november 2019 door de erkend veldwerker van Sialtech B.V. dhr. V. Cheglov en geassisteerd door dhr. J. Rullens van ABO-milieuconsult B.V. Het grondwater is bemonsterd op 2 december 2019 door dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Kloosterpoort Smokkelhoek te Kapelle (opp. 39.359 m ²)	21 boringen (1 t/m 21) tot ± 0,5 m -mv 4 boringen (22 t/m 25) tot ± 2,0 m -mv	5 peilbuizen (P26 t/m P30) filterstelling variërend vanaf 2,00 tot 3,70 m -mv

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P26-1-1	2,00 - 3,00	0,00	7,1	18.040	682
P27-1-1	2,50 - 3,50	0,44	6,9	16.030	19,6
P28-1-1	2,70 - 3,70	0,75	6,6	16.500	43,7
P29-1-1	2,20 - 3,20	0,15	6,6	9.220	801
P30-1-1	2,00 - 3,00	0,95	6,8	15,8	582

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 afkomstig uit alle peilbuizen 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.

Het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater afkomstig uit peilbuizen P26 t/m P29 is verhoogd mogelijk doordat de locatie zich bevindt in zout gebied en omdat zich hier een klei- of veenlaag rond het filtertraject bevindt.

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

De bovengrond (0,0 tot 0,5 m -mv) bestaat uit matig siltig zwak humeuze klei. De ondergrond (0,5 tot 3,7 m -mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig siltig, zwak humeuze klei met veen lagen. Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond is bij diverse boringen een bijmenging met (ongedefinieerd) puin en/of baksteen aangetroffen (spikkels tot matig). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. De aangetroffen bijmengingen met (ongedefinieerd) puin ter plaatse van diverse boringen geven mogelijk aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

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	Motivatie	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,30	14 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30) P26 (0,00 - 0,30) P30 (0,00 - 0,30)	Licht puinhoudende bovengrond	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM2	0,00 - 0,30	1 (0,00 - 0,30) 2 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,30) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30) P29 (0,00 - 0,30)	Bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM3	0,00 - 0,30	10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	Bovengrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM4	0,50 - 1,00	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	Ondergrond zuidelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM5	0,90 - 1,30	25 (0,90 - 1,10) P28 (0,90 - 1,30)	Zwak puinhoudende ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM6	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMPFAS1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) P26 (0,00 - 0,50) P30 (0,00 - 0,30)	Licht puinhoudende bovengrond m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) P29 (0,00 - 0,30)	Bovengrond noordelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,50)	Bovengrond zuidelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMPFAS4	0,50 - 1,00	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	Ondergrond zuidelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MMPFAS6	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Ondergrond noordelijk deel onderzoekslocatie m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
MPFAS5	0,90 - 1,00	P28 (0,90 - 1,00)	Zwak baksteenhoudende ondergrond m.b.t. PFAS	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

Tabel 4.2: Overzicht grondwatermonsters en analysepakketten

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
P26-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
P27-1-1	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater
P28-1-1	2,70 - 3,70	Standaardpakket grondwater
P29-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater
P30-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

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).
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
LUOS:	Lutum en Organische stof
BTEXN	vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen
PFAS:	Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (28 stoffen uit het tijdelijk handelingskader)

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.

Aanpassing Tijdelijk handelingskader PFAS (29 november 2019)

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de landelijke normen voor toepasbaar op land zoals genoemd in de Kamerbrief van 29 november 2019 met betrekking tot Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS. In bijlage 7 van onderhavig onderzoek is zijn de toepassingsnormen in tabel 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. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming, (indicatief) aan het Besluit bodemkwaliteit en het Tijdelijk handelingskader PFAS weergegeven. 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 4.2.1: Overschrijdingstabel grond (Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie
MM1	14 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30) P26 (0,00 - 0,30) P30 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	1 (0,00 - 0,30) 2 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,30) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30) P29 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) P26 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	25 (0,90 - 1,10) P28 (0,90 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	22 (0,50 - 1,00) P29 (0,50 - 1,00) P30 (0,50 - 1,00)	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar

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

Conclusie:

In grondmengmonster MM6 is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Tabel 4.2.2: Toetsing analyseresultaten Aangepast Tijdelijk handelingskader PFAS.

Analyse-monster	Deelmonsters	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monster-conclusie
		PFOS	PFOA	Overige PFAS	
MMPFAS1	18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	0,6	0,6	0,2	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS2	1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) P29 (0-30)	0,6	0,5	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS3	10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16(0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-30) 9 (0-50)	0,5	0,5	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS4	23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	0,6	0,6	<0,2	Voldoet aan achtergrondwaarde
MPFAS5	P28 (90-100)	0,1	0,2	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPFAS6	22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	0,3	0,3	<0,1	Voldoet aan achtergrondwaarde

Conclusie:

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijk) achtergrondwaarde voor PFAS.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
P26-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,21)	-
P27-1-1	2,50 - 3,50	Zink (0,06) Barium (0,63)	-
P28-1-1	2,70 - 3,70	Kobalt (0,1) Nikkel (0,18) Molybdeen (-) Barium (0,7)	-
P29-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,21)	-
P30-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,28)	-

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

Conclusie:

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd dat in grondmengmonster MM6 een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met molybdeen is aangetoond. In overige grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat alle grondmengmonsters voldoen aan de (tijdelijke) achtergrondwaarde voor PFAS.

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie worden licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) voor respectievelijk barium, zink, kobalt, nikkel en molybdeen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium, in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan molybdeen in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan kobalt, zink, molybdeen, nikkel en barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

In de vrijkomende grond zijn diverse puinhoudende bijmengingen aangetroffen die mogelijk aanleiding geven tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

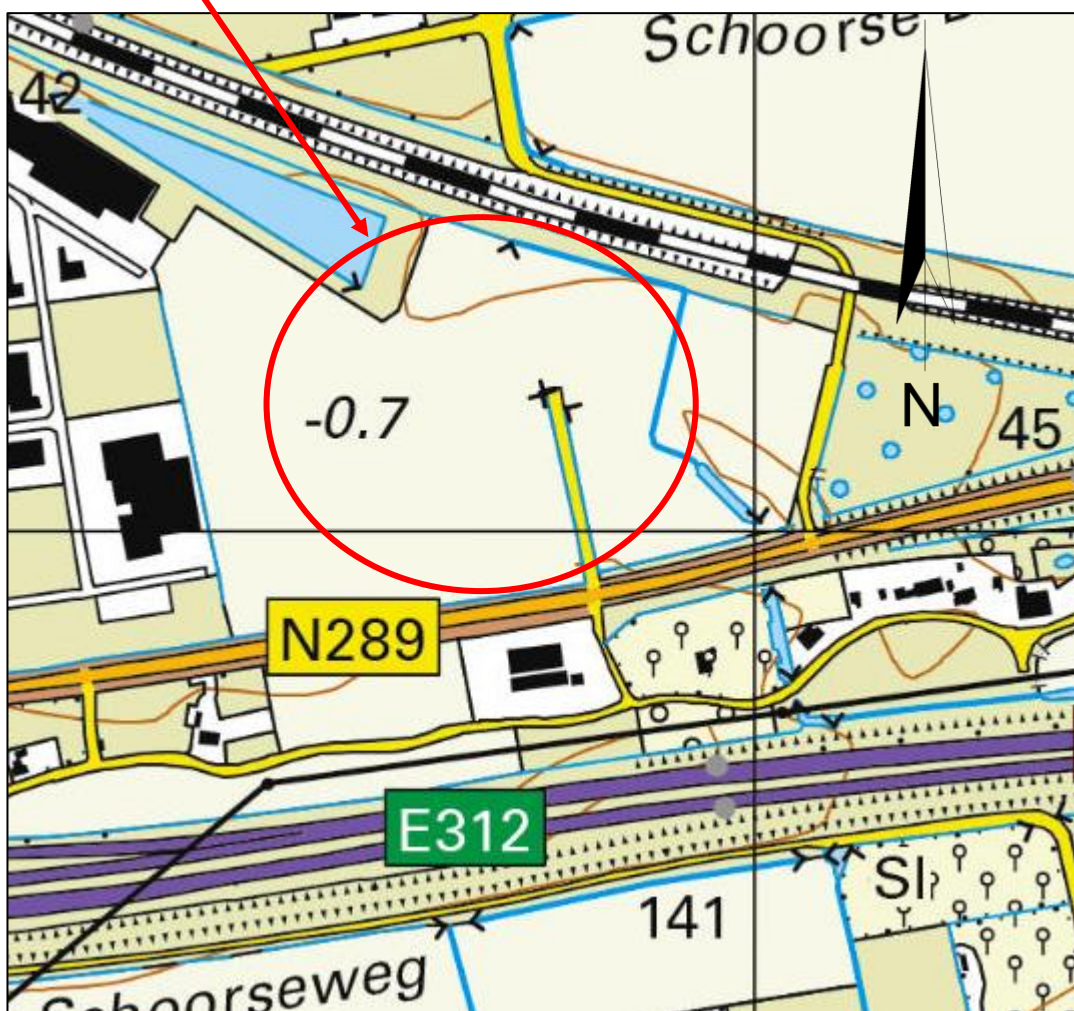
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) 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	: Kloosterpoort te Kapelle
Projectnummer	: ANL19-4694
Bron	: Topografische kaart 2018



Foto 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie noord gericht genomen



Foto 2: Overzichtsfoto onderzoekslocatie oost gericht genomen



Foto 3: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuid gericht genomen



Foto 4: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuidwest gericht genomen



Foto 5: Overzichtsfoto onderzoekslocatie zuid gericht genomen ter plaatsen van peilbuis 26



Foto 6: Overzichtsfoto onderzoekslocatie oost gericht genomen ter plaatsen van peilbuis 28

BIJLAGE 1^b

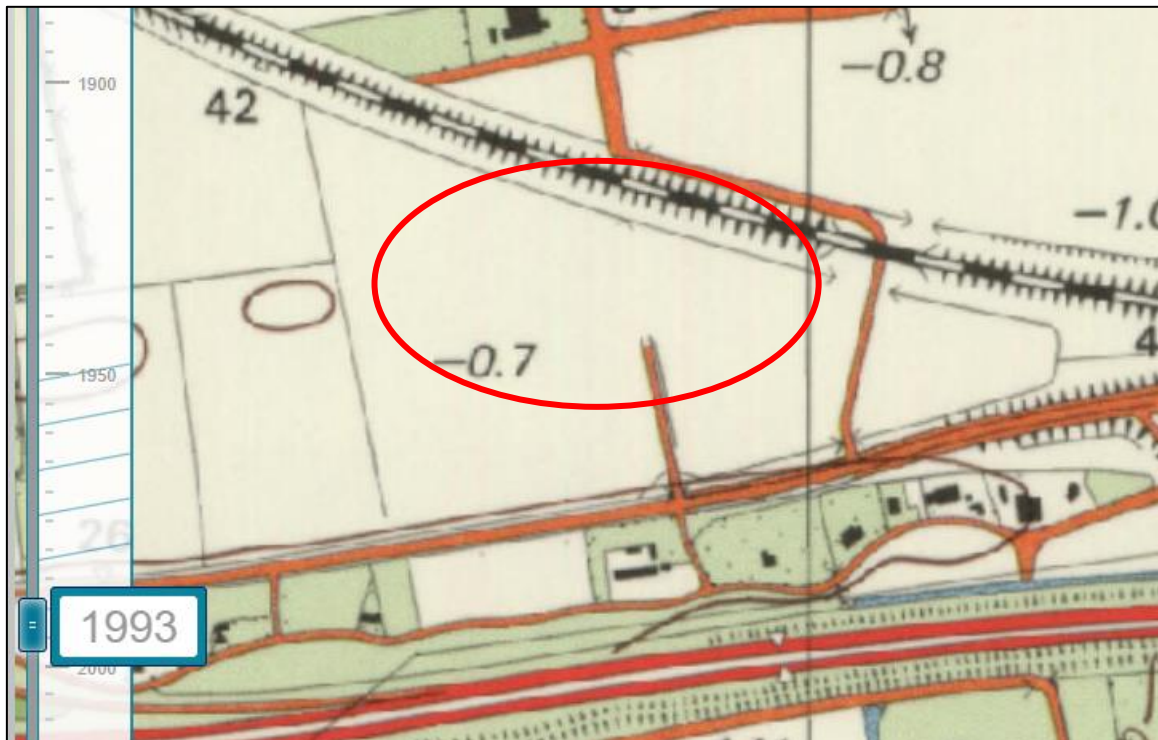
Historische kaarten en luchtfoto



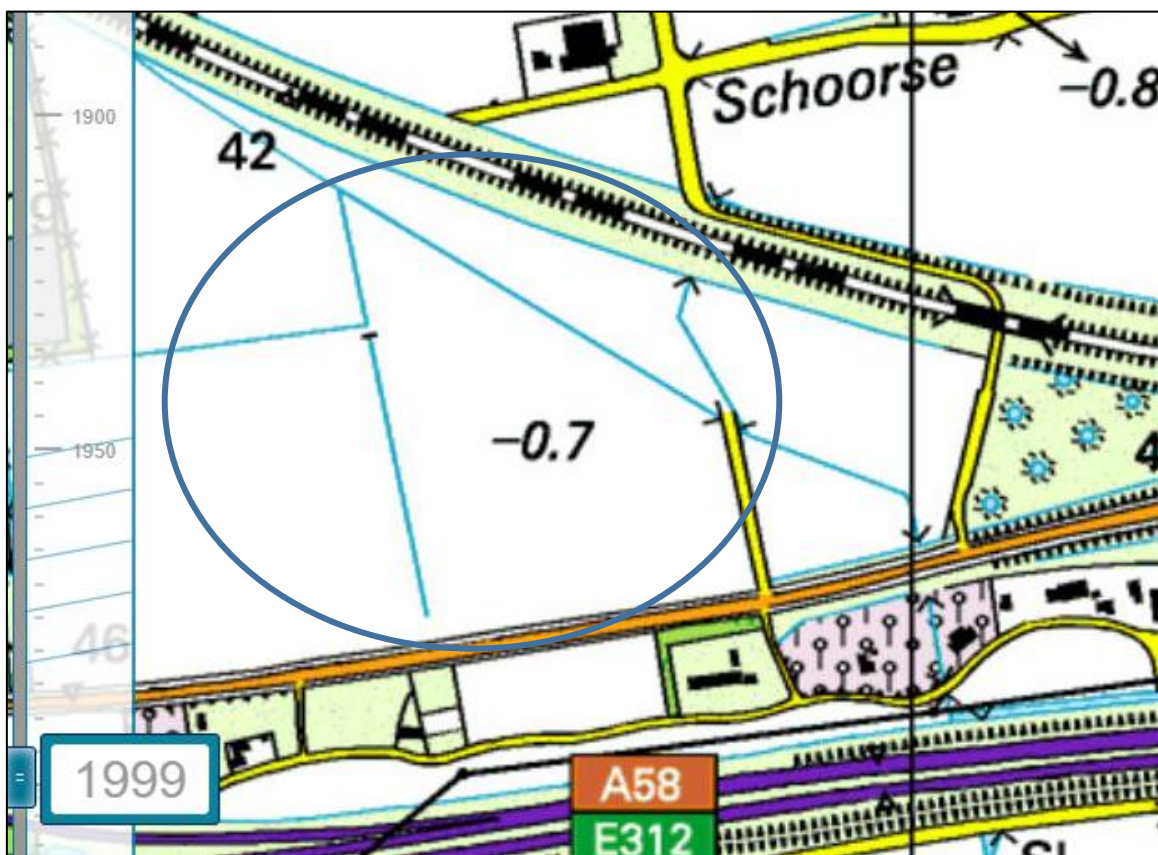
Historische kaart van 1850, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en het spoor en de veldzichtweg zijn zichtbaar.



Historische kaart van 1914, de onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden en het spoor en de Veldzichtweg zijn zichtbaar.



Historische kaart van 1993, onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden, de spoorweg is verplaatst naar zijn huidige positie en de Veldzichtweg is zoals de huidige situatie.



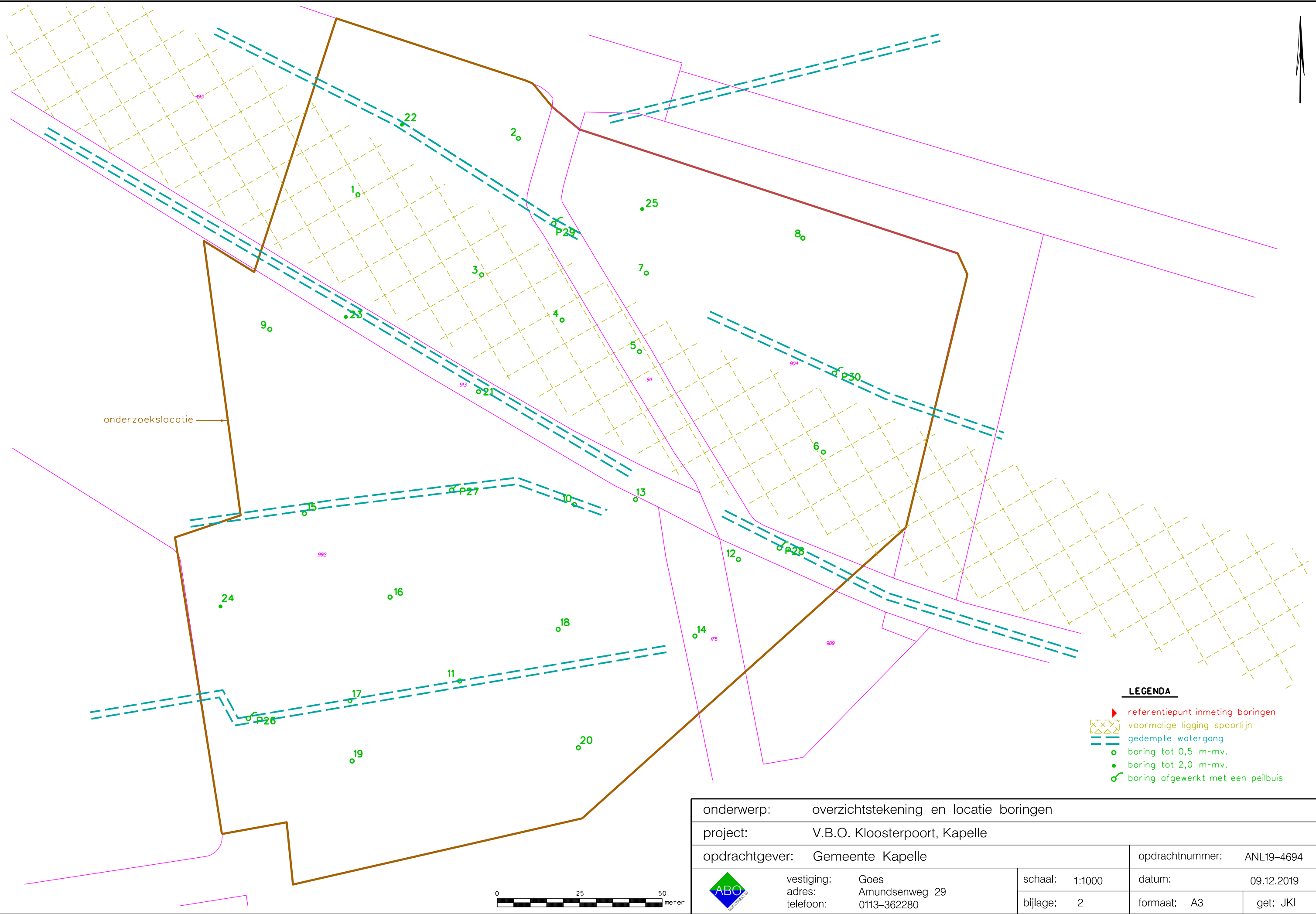
Historische kaart van 1999, de bestaande sloten zijn zichtbaar op de kaart zoals de huidige situatie.

Luchtfoto verkregen bij de Provincie Zeeland vanuit Geoloket (onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader).



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: V.B.O. Kloosterpoort, Kapelle			
opdrachtgever: Gemeente Kapelle			opdrachtnummer: ANL19-4694
	vestiging: Goes	schaal: 1:1000	datum: 09.12.2019
	adres: Amundsenweg 29	bijlage: 2	formaat: A3
	telefoon: 0113-362280		get: JKI

BIJLAGE 3

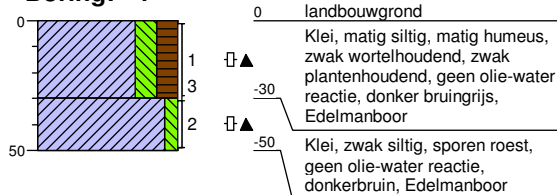
Boorprofielen en zintuigelijke waarnemingen

Boorprofielen

X: 57742,93
Y: 387696,71

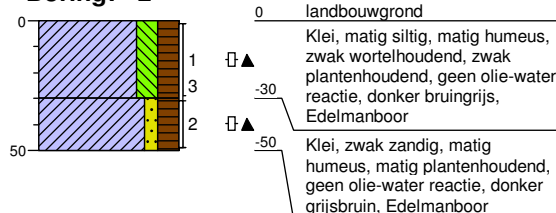
X: 57791,62
Y: 387713,64

Boring: 1



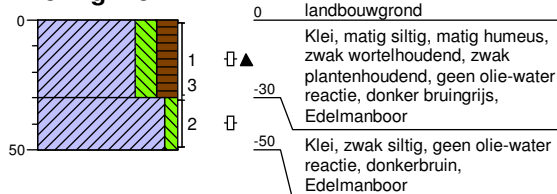
X: 57780,50
Y: 387672,37

Boring: 2



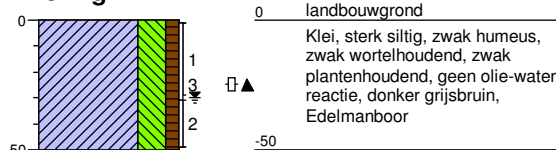
X: 57804,85
Y: 387658,61

Boring: 3



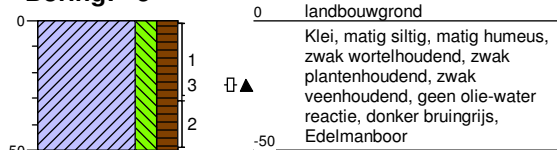
X: 57828,13
Y: 387649,09

Boring: 4



X: 57884,22
Y: 387619,45

Boring: 5



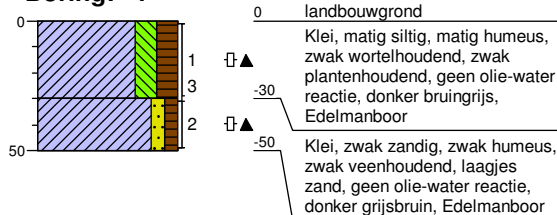
X: 57830,25
Y: 387672,90

Boring: 6



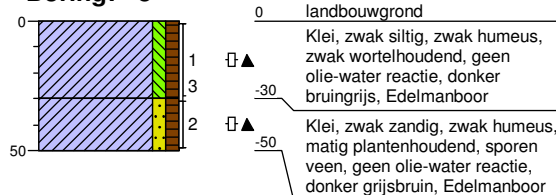
X: 57877,87
Y: 387683,48

Boring: 7



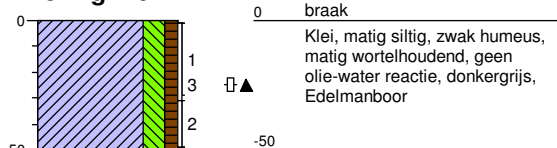
X: 57715,95
Y: 387655,96

Boring: 8

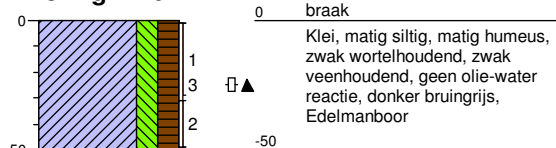


X: 57808,55
Y: 387602,51

Boring: 9



Boring: 10

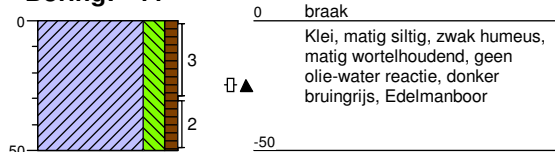


Boorprofielen

X: 57773,67
Y: 387549,26

X: 57858,29
Y: 387586,02

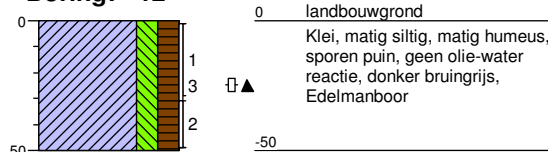
Boring: 11



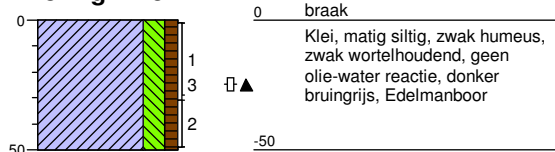
X: 57827,01
Y: 387604,19

X: 57845,09
Y: 387562,74

Boring: 12



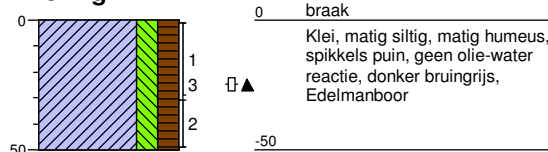
Boring: 13



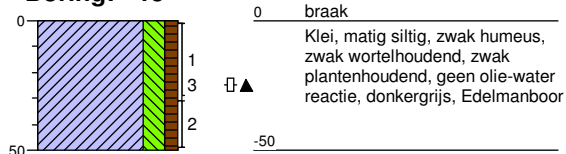
X: 57726,53
Y: 387599,87

X: 57752,66
Y: 387574,47

Boring: 14



Boring: 15



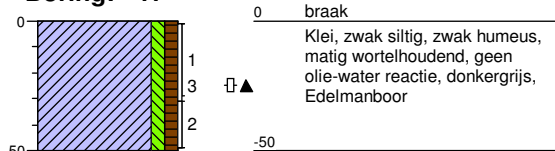
X: 57740,39
Y: 387543,10

X: 57803,79
Y: 387564,68

Boring: 16



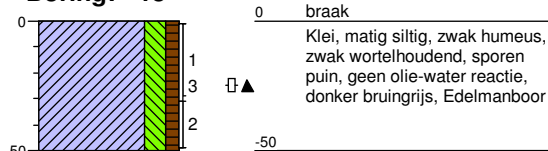
Boring: 17



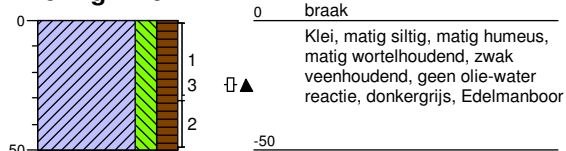
X: 57741,17
Y: 387524,76

X: 57809,61
Y: 387528,96

Boring: 18



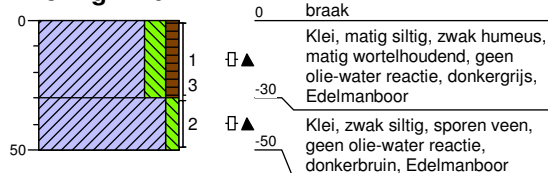
Boring: 19



X: 57741,17
Y: 387524,76

X: 57809,61
Y: 387528,96

Boring: 20

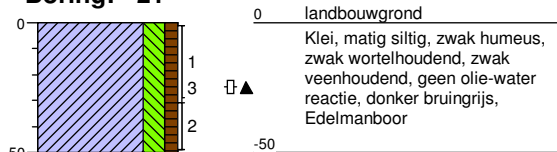


Boorprofielen

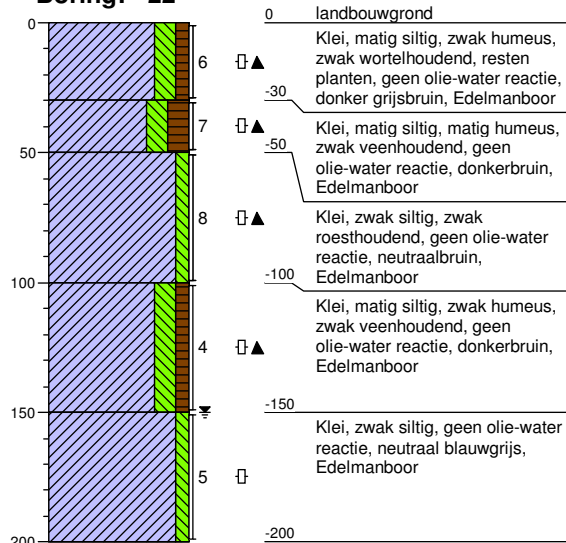
X: 57779,45
Y: 387636,91

X: 57756,13
Y: 387717,87

Boring: 21



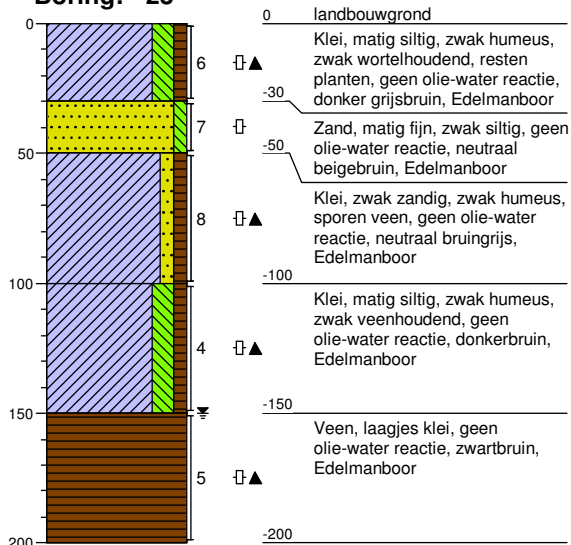
Boring: 22



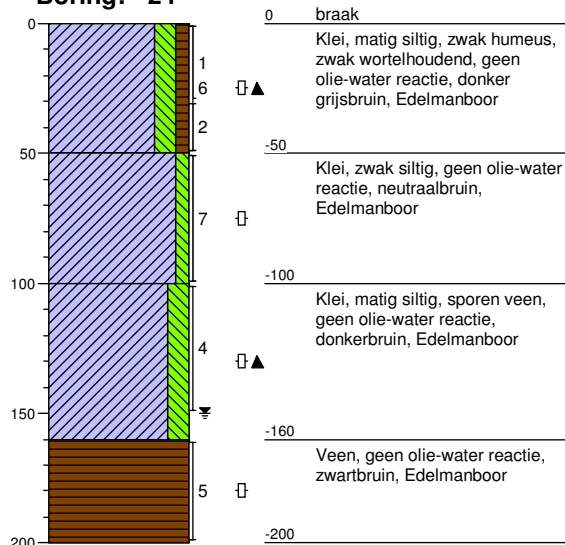
X: 57739,11
Y: 387659,60

X: 57701,21
Y: 387571,87

Boring: 23

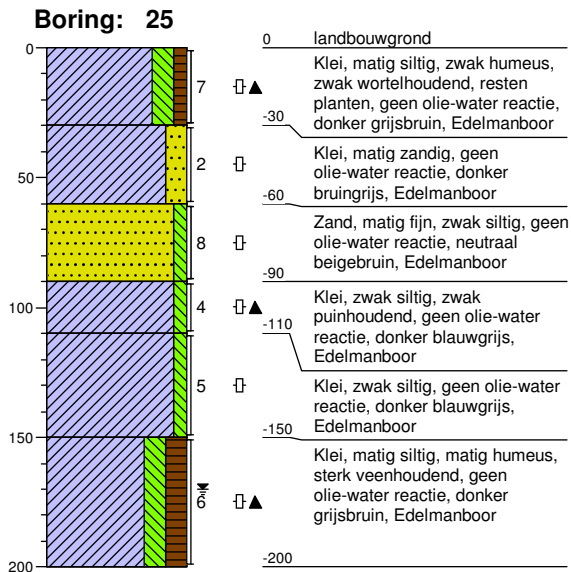


Boring: 24

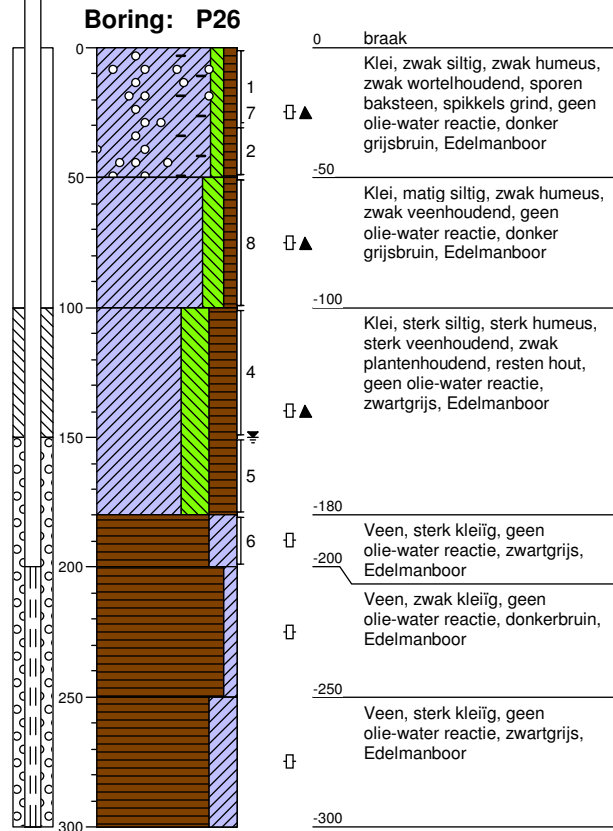


Boorprofielen

X: 57828,98
Y: 387692,22

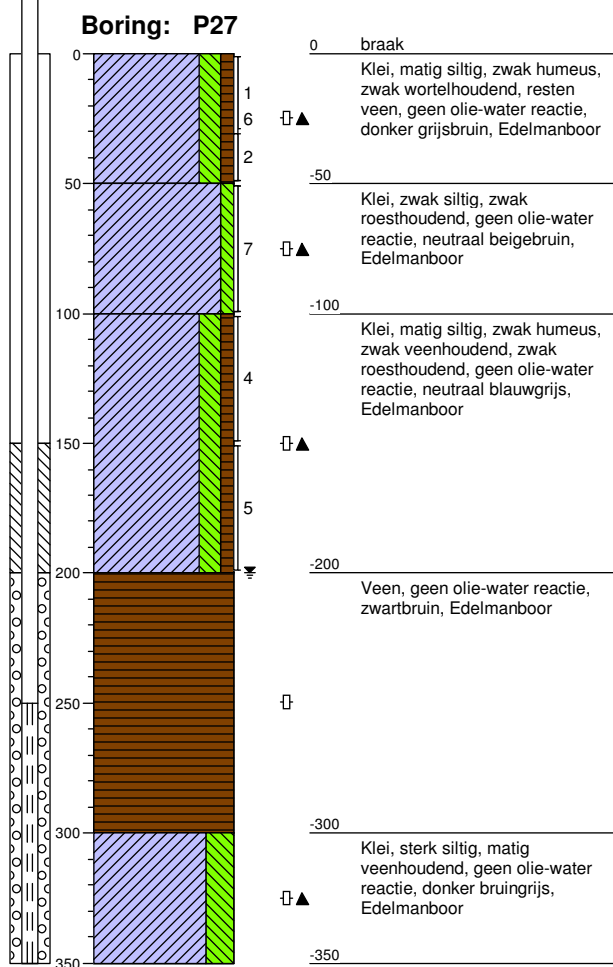


X: 57709,36
Y: 387537,86

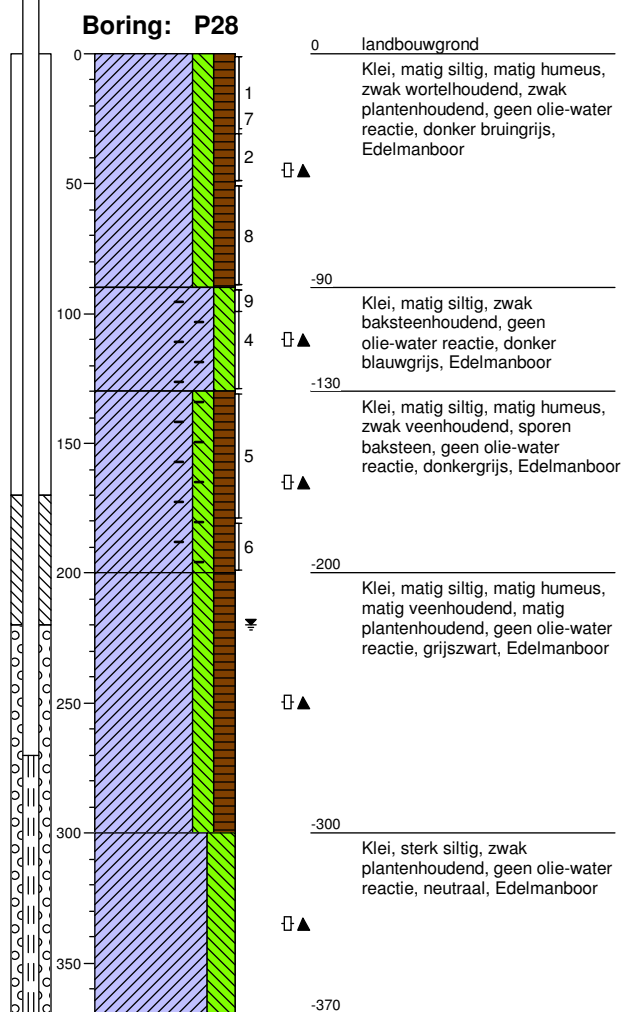


Boorprofielen

X: 57771,04
Y: 387607,12

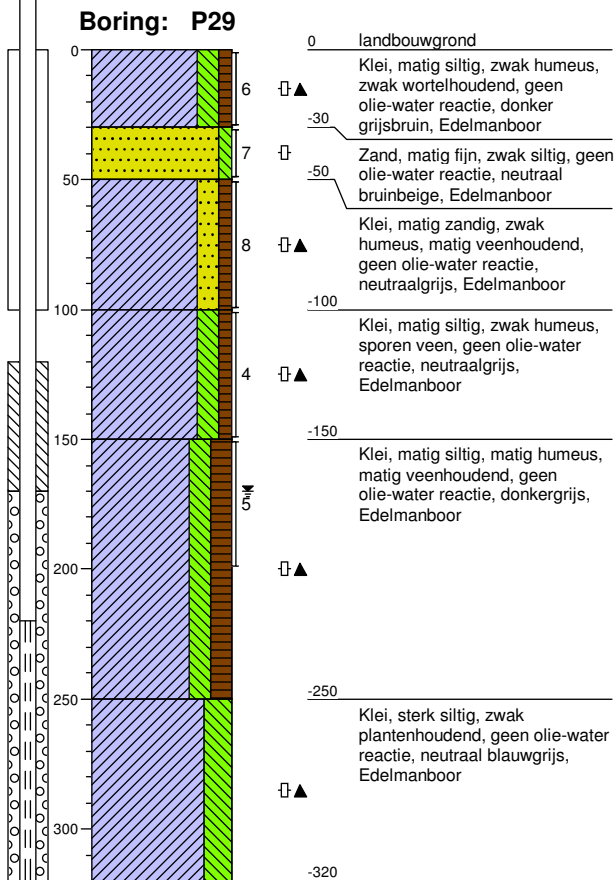


X: 57870,77
Y: 387589,60

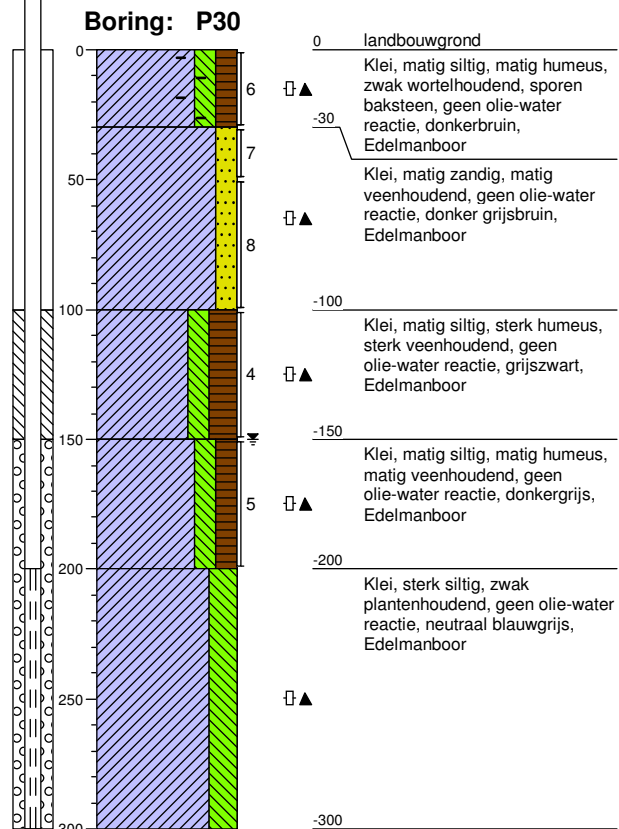


Boorprofielen

X: 57802,15
Y: 387687,89

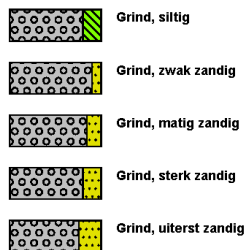


X: 57887,37
Y: 387642,40

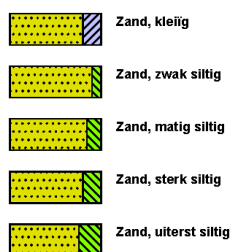


Legenda (conform NEN 5104)

grind



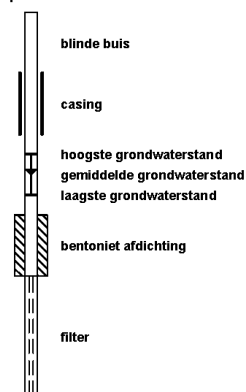
zand



veen



peilbuis



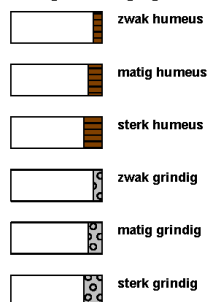
klei



leem



overige toevoegingen



geur



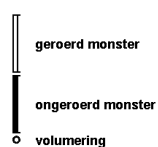
olie



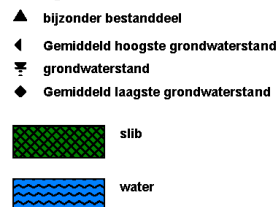
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
2	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
3	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
4	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
5	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
6	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
7	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	zwak veenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie
8	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	matig plantenhoudend, sporen veen, geen olie-water reactie
9	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen puin, geen olie-water reactie
13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	spikkels puin, geen olie-water reactie
15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
16	0,50	0,00 - 0,30	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
20	0,50	0,00 - 0,30	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
22	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
23	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Veen	laagjes klei, geen olie-water reactie
24	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,60	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,60 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
25	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, resten planten, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,60	Klei	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,10	Klei	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	sterk veenhoudend, geen olie-water reactie

P26	3,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,80	Klei	sterk veenhoudend, zwak plantenhoudend, resten hout, geen olie-water reactie
		1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Veen	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
P27	3,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend, resten veen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	zwak veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
P28	3,70	0,00 - 0,90	Klei	zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,30	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 2,00	Klei	zwak veenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Klei	matig veenhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie
		3,00 - 3,70	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
P29	3,20	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sporen veen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		2,50 - 3,20	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
P30	3,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,30 - 1,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sterk veenhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Klei	zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie

BIJLAGE 4

Analyserapporten

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

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.0	74.3	73.1	77.4	75.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.8	4.5	3.9	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	93.9	93.8	94.8	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4	18.7	25.3	18.7	22.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	21	21	23	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9	7.6	8.7	7.1	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	8.7	7.9	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	15	18	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	15	15	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	61	52	46	47
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	12	<5.0	9.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0038	0.0025	0.0020		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0032	0.0027		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0082	0.0060	0.0055		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.016	0.016		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.018	0.017		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	0.096
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.42	<0.050	<0.050	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	0.20	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	0.071
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	1.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.82

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0-30) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062474
2	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)	21-Nov-2019	11062475
3	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 23 (0-30)	21-Nov-2019	11062476
4	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062477
5	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)	21-Nov-2019	11062478



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: BNPA NL2A
 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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.8

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52

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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

Datum monstername

21-Nov-2019

Monster nr.

11062479

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



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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019175064/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694-NENGROND	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

Datum monstername

21-Nov-2019

Monster nr.

11062479

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 2019175064/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11062474	14	1	0	30	0537868689	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	18	1	0	30	0537827865	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	P26	1	0	30	0537868322	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062474	P30	1	0	30	0537868312	MM1 14 (0-30) 18 (0-30) P26 (0
11062475	7	1	0	30	0537839677	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	8	1	0	30	0537840181	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	22	1	0	30	0537868330	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	25	1	0	30	0537868328	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	P29	1	0	30	0537839970	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	1	1	0	30	0537840527	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	2	1	0	30	0537839627	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	4	1	0	30	0537839663	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	5	1	0	30	0537839649	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062475	6	1	0	30	0537840125	MM2 1 (0-30) 2 (0-30) 22 (0-30)
11062476	9	1	0	30	0537868332	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	10	1	0	30	0537839980	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	12	1	0	30	0537840533	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	13	1	0	30	0537868333	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	15	1	0	30	0537840031	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	16	1	0	30	0537840042	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	19	1	0	30	0537840024	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	20	1	0	30	0537840030	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	21	1	0	30	0537840518	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062476	23	1	0	30	0537868284	MM3 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)
11062477	23	3	50	100	0537868326	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	24	3	50	100	0537839975	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	P26	3	50	100	0537840519	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062477	P27	3	50	100	0537839981	MM4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100)
11062478	25	4	90	110	0537868331	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)
11062478	P28	4	90	130	0537840026	MM5 25 (90-110) P28 (90-130)
11062479	22	3	50	100	0537839912	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I
11062479	P29	3	50	100	0537839967	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I
11062479	P30	3	50	100	0537839964	MM6 22 (50-100) P29 (50-100) I

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 2019175064/1**

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 2019175064/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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) (VR0M)	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. T. Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175071/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694-PFAS
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

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 ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.3	75.0	74.5	74.4	69.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0 ¹⁾	5.6 ¹⁾	0.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	94.1	98.9	96.7	94.1
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<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⁾	<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⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062492
2	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	21-Nov-2019	11062493
3	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)	21-Nov-2019	11062494
4	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062495
5	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	21-Nov-2019	11062496



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 ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<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⁾	<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⁾	<0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾	0.2 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾	0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	21-Nov-2019	11062492
2	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	21-Nov-2019	11062493
3	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)	21-Nov-2019	11062494
4	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)	21-Nov-2019	11062495
5	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	21-Nov-2019	11062496



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 ANL19-4694
Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3
Extern / Overig onderzoek		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
6 MPFAS5 P28 (90-100)

Datum monstername 21-Nov-2019
Monster nr. 11062497

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



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 ANL19-4694
 Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
 Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019175071/1
 Startdatum 22-Nov-2019
 Rapportagedatum 03-Dec-2019/16:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.3 ²⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.3 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 MPFAS5 P28 (90-100)

Datum monstername 21-Nov-2019
Monster nr. 11062497

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



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 2019175071/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11062492	18	3	0	50	0208971AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062492	P26	7	0	50	0208981AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062492	P30	6	0	30	0253710AD	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) F
11062493	8	3	0	50	0208976AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	22	6	0	30	0253619AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	25	7	0	30	0208958AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	P29	6	0	30	0253630AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	1	3	0	50	0208967AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	2	3	0	50	0208987AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	4	3	0	50	0208973AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	5	3	0	50	0208990AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	6	3	0	50	0208988AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062493	7	3	0	50	0208980AD	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 ((
11062494	9	3	0	50	0208966AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	10	3	0	50	0208986AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	12	3	0	50	0253626AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	13	3	0	50	0208982AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	15	3	0	50	0208977AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	16	3	0	50	0208961AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	19	3	0	50	0208963AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	20	3	0	50	0208955AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	21	3	0	50	0208968AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062494	23	6	0	30	0208974AD	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13
11062495	23	8	50	100	0253618AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	24	7	50	100	0208989AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	P26	8	50	100	0208985AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062495	P27	7	50	100	0208983AD	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-10
11062496	22	8	50	100	0208975AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062496	P29	8	50	100	0253632AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062496	P30	8	50	100	0253720AD	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-1
11062497	P28	9	90	100	0253623AD	MPFAS5 P28 (90-100)

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 2019175071/1**

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)

Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen. #

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 2019175071/1

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 PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A 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 : 2019175071-ANL19-4694
Ons kenmerk : Project 971874
Validatieref. : 971874_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RMTR-WQQN-TVHQ-VMGU
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 3 december 2019

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 : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164958	6164959	6164960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,7	75,4	75,3
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164958	6164959	6164960
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,4	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,5	0,4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,1	0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164958 = MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)

6164959 = MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0

6164960 = MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode	6164958	6164959	6164960
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	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
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	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	0,6	0,5	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,6	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (

6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164961	6164962	6164963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,4	93,4	83,9
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (

6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode	6164961	6164962	6164963
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,1	0,2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	< 0,1	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
 Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6164961 = MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (

6164962 = MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)

6164963 = MPFAS5 P28 (90-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6164961	6164962	6164963
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	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
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	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	0,6	0,2	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,1	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	971874
Project omschrijving	:	2019175071-ANL19-4694
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	:	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (
Monstercode	:	6164961

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaan zuur (PFBA):	-	Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
perfluorbutaan zuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971874
Project omschrijving : 2019175071-ANL19-4694
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6164958	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)	MMPFAS1 18 (0-50) - P26 (0-50) P30 (0-30)		1103396218
6164959	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)	MMPFAS2 1 (0-50) 2- (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0)		1103396336
6164960	MMPFAS3 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16	MMPFAS3 10 (0-50) - 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16		1103396589
6164961	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (	MMPFAS4 23 - (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (		1103396084
6164962	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)	MMPFAS6 22 - (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)		1103396630
6164963	MPFAS5 P28 (90-100)	MPFAS5 P28 - (90-100)		1103397312

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	971874
Project omschrijving	:	2019175071-ANL19-4694
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. T. Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4694
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle
Uw ordernummer	ANL19-4694
Monster(s) ontvangen	02-Dec-2019

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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	02-Dec-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694	Rapportagedatum	05-Dec-2019/18:57
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	170	410	450	170	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	18	28	16	16
S Koper (Cu)	µg/L	4.0	2.9	2.9	4.6	2.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9	<2.0	5.7	2.5	4.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.6	14	26	10	7.7
S Lood (Pb)	µg/L	2.1	2.4	<2.0	2.4	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	24	110	40	34	60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P26-1-1 P26 (200-300)	02-Dec-2019	11081975
2	P27-1-1 P27 (250-350)	02-Dec-2019	11081976
3	P28-1-1 P28 (270-370)	02-Dec-2019	11081977
4	P29-1-1 P29 (220-320)	02-Dec-2019	11081978
5	P30-1-1 P30 (200-300)	02-Dec-2019	11081979



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: BNPNL2A
 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	ANL19-4694	Certificaatnummer/Versie	2019180722/1
Uw projectnaam	Kloosterpoort, Kapelle	Startdatum	02-Dec-2019
Uw ordernummer	ANL19-4694	Rapportagedatum	05-Dec-2019/18:57
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P26-1-1 P26 (200-300)	02-Dec-2019	11081975
2	P27-1-1 P27 (250-350)	02-Dec-2019	11081976
3	P28-1-1 P28 (270-370)	02-Dec-2019	11081977
4	P29-1-1 P29 (220-320)	02-Dec-2019	11081978
5	P30-1-1 P30 (200-300)	02-Dec-2019	11081979

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).



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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019180722/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11081975	P26	1	200	300	0805087970	P26-1-1 P26 (200-300)
11081975	P26	2	200	300	0680424547	P26-1-1 P26 (200-300)
11081975	P26	3	200	300	0675162167	P26-1-1 P26 (200-300)
11081976	P27	1	250	350	0805087960	P27-1-1 P27 (250-350)
11081976	P27	2	250	350	0675162135	P27-1-1 P27 (250-350)
11081976	P27	3	250	350	0680424541	P27-1-1 P27 (250-350)
11081977	P28	1	270	370	0805088273	P28-1-1 P28 (270-370)
11081977	P28	2	270	370	0675162166	P28-1-1 P28 (270-370)
11081977	P28	3	270	370	0680424552	P28-1-1 P28 (270-370)
11081978	P29	1	220	320	0805087980	P29-1-1 P29 (220-320)
11081978	P29	2	220	320	0675162141	P29-1-1 P29 (220-320)
11081978	P29	3	220	320	0680424546	P29-1-1 P29 (220-320)
11081979	P30	1	200	300	0805087967	P30-1-1 P30 (200-300)
11081979	P30	2	200	300	0675162156	P30-1-1 P30 (200-300)
11081979	P30	3	200	300	0680424545	P30-1-1 P30 (200-300)

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 2019180722/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2019180722/1

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.

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		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie			zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019175064			2019175064			2019175064		
Boring(en)		14, 18, P26, P30			1, 2, 22, 25, 4, 5, 6, 7, 8, P29			10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,90			4,80			4,50		
Lutum	% ds	21,4			18,70			25,3		
Datum van toetsing		29-11-2019			29-11-2019			29-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,9	11,1	-0,02	7,6	9,5	-0,03	8,7	8,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	19	21	-0,22	15	18	-0,26	18	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	11	13	-0,18	13	16	-0,16	8,7	9,5	-0,2
Zink	mg/kg ds	58	68	-0,12	61	75	-0,11	52	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	25 ⁽⁶⁾		21	26 ⁽⁶⁾		21	21 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	19	-0,06	16	19	-0,06	15	16	-0,07
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		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,42	0,42		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,2	0,2		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		1,40	-0		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082			0,006			0,0055		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045			0,0032			0,0027		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019			0,016			0,016		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02			0,018			0,017		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0029	0		<0,0031	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011	0,0028		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		0,012	-0,04		0,0067	-0,04		0,0060	-0,04

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2019175064	2019175064	2019175064
Boring(en)		14, 18, P26, P30	1, 2, 22, 25, 4, 5, 6, 7, 8, P29	10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 9
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,90	4,80	4,50
Lutum	% ds	21,4	18,70	25,3
Datum van toetsing		29-11-2019	29-11-2019	29-11-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0038 0,0097	0,0025 0,0052	0,002 0,004
DDD (som)	mg/kg ds	0,0059 -0	<0,0029 -0	<0,0031 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016 0,0041	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0036 -0,13	<0,0029 -0,13	<0,0031 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0036 0	<0,0029 0	<0,0031 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0064 -0	<0,0044 -0	<0,0047 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,049	0,034	0,036
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01	<0,010 -0,01	<0,011 -0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,002 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	93,9	93,8
Droge stof	% m/m	76 76 ⁽⁶⁾	74,3 74,3 ⁽⁶⁾	73,1 73,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	21,4	18,7	25,3
Organische stof (humus)	%	3,9	4,8	4,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <63 -0,03	<35 <51 -0,03	<35 <54 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ⁽⁶⁾	13 27 ⁽⁶⁾	<11 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9 17,7 ⁽⁶⁾	12 25 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 9 ⁽⁶⁾	<6 9 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, zwak roesthoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie			matig veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019175064			2019175064			2019175064		
Boring(en)		23, 24, P26, P27			25, P28			22, P29, P30		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,90 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,90			2,90			2,80		
Lutum	% ds	18,70			22,0			25,8		
Datum van toetsing		29-11-2019			29-11-2019			29-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,1	8,8	-0,04	7,8	8,6	-0,04	9,4	9,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	16	20	-0,23	18	20	-0,23	21	21	-0,22
Koper	mg/kg ds	7,9	10,0	-0,2	8,3	10,0	-0,2	9,5	10,6	-0,2
Zink	mg/kg ds	46	58	-0,14	47	55	-0,15	52	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,2	2,2	0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾		23	25 ⁽⁶⁾		23	22 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	18	-0,07	16	18	-0,07	16	17	-0,07
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		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,059	0,059	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,071	0,071		<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		0,064	0,064		<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		0,82	-0,02		0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,017	-0		<0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8			95,5			95,4		
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 ⁽⁶⁾		75,7	75,7 ⁽⁶⁾		73,8	73,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18,7			22			25,8		
Organische stof (humus)	%	3,9			2,9			2,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<84	-0,02	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	25,1 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		5,1	18,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	15 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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
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		P26-1-1			P27-1-1			P28-1-1		
Datum		2-12-2019			2-12-2019			2-12-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		5-12-2019			5-12-2019			5-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	3,3	3,3	-0,21	18	18	-0,03	28	28	0,1
Nikkel	µg/l	5,6	5,6	-0,16	14	14	-0,02	26	26	0,18
Koper	µg/l	4	4	-0,18	2,9	2,9	-0,2	2,9	2,9	-0,2
Zink	µg/l	24	24	-0,06	110	110	0,06	40	40	-0,03
Molybdeen	µg/l	4,9	4,9	-0	<2	<1	-0,01	5,7	5,7	0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,23	0,23	-0,03
Barium	µg/l	170	170	0,21	410	410	0,63	450	450	0,7
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<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	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P29-1-1			P30-1-1		
Datum		2-12-2019			2-12-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-12-2019			5-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	16	16	-0,05	16	16	-0,05
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08	7,7	7,7	-0,12
Koper	µg/l	4,6	4,6	-0,17	2,2	2,2	-0,21
Zink	µg/l	34	34	-0,04	60	60	-0,01
Molybdeen	µg/l	2,5	2,5	-0,01	4,3	4,3	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	170	170	0,21	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,4	2,4	-0,21	<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-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	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-Dichloorpropaan	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 6: 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 grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,90		4,80		4,50	
Lutum (% ds)		21,4		18,70		25,3	
Datum van toetsing		29-11-2019		29-11-2019		29-11-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,9	11,1	7,6	9,5	8,7	8,6
Nikkel	mg/kg ds	19	21	15	18	18	18
Koper	mg/kg ds	11	13	13	16	8,7	9,5
Zink	mg/kg ds	58	68	61	75	52	55
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	25 ⁽⁶⁾	21	26 ⁽⁶⁾	21	21 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	17	19	16	19	15	16
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	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,42	0,42	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,2	0,2	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19	0,19	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,082	0,082	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,078	0,078	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,082	0,082	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41		1,40		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082		0,006		0,0055	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045		0,0032		0,0027	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		0,016		0,016	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,02		0,018		0,017	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036		<0,0029		<0,0031
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	0,0011	0,0028	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, spikkels grind, sporen puin, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, resten planten, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, zwak wortelhoudend, resten planten, zwak veenhoudend, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,90	4,80	4,50
Lutum (% ds)		21,4	18,70	25,3
Datum van toetsing		29-11-2019	29-11-2019	29-11-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
DDE (som)	mg/kg ds	0,012	0,0067	0,0060
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0038	0,0025	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0,0059	<0,0029	<0,0031
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0016	<0,001	<0,001
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0036	<0,0029	<0,0031
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0036	<0,0029	<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0064	<0,0044	<0,0047
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,049	0,034	0,036
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013	<0,010	<0,011
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	93,9	93,8
Droge stof	% m/m	76	74,3	73,1
Lutum	%	21,4	18,7	25,3
Organische stof (humus)	%	3,9	4,8	4,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	12	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		MM5		MM6	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, zwak roesthoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		matig veenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,90		2,90		2,80	
Lutum (% ds)		18,70		22,0		25,8	
Datum van toetsing		29-11-2019		29-11-2019		29-11-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,1	8,8	7,8	8,6	9,4	9,2
Nikkel	mg/kg ds	16	20	18	20	21	21
Koper	mg/kg ds	7,9	10,0	8,3	10,0	9,5	10,6
Zink	mg/kg ds	46	58	47	55	52	55
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	2,2	2,2
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾	23	25 ⁽⁶⁾	23	22 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	18	16	18	16	17
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	0,096	0,096	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,059	0,059
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,071	0,071	<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	0,064	0,064	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,82		0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,017		<0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8		95,5		95,4	
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 ⁽⁶⁾	75,7	75,7 ⁽⁶⁾	73,8	73,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18,7		22		25,8	
Organische stof (humus)	%	3,9		2,9		2,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<84	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾	<11	27 ⁽⁶⁾	<11	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	25,1 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	5,1	18,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	15 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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
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

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer ANL19-4694
 Uw projectnaam Kloosterpoort, Kapelle
 Uw ordernummer ANL19-4694-PFAS
 Datum monstername 21-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019175071
 Startdatum 22-11-2019
 Rapportagedatum 03-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5		5.60		0.700		2.90		5.5		4.30	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	76.3		75.0		74.5		74.4		69.1		76.6	
Organische stof	% (m/m) ds	5.0		5.6		0.7		2.9		5.5		4.3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6		94.1		98.9		96.7		94.1		95.3	
Extern / Overig onderzoek													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	-	0.4	-	0.4	-	0.5	-	0.1	-	0.2	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortridecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	-	0.5	-	0.4	-	0.4	-	<0.1	-	0.2	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	-	0.1	-	0.1	-	0.2	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<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	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<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	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (N µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Et µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<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	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOA	µg/kg ds	0.6	-	0.5	-	0.5	-	0.6	-	0.2	-	0.3	-
som PFOS	µg/kg ds	0.6	-	0.6	-	0.5	-	0.6	-	0.1	-	0.3	-

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11062492	MMPFAS1 18 (0-50) P26 (0-50) P30 (0-30)
2	11062493	MMPFAS2 1 (0-50) 2 (0-50) 22 (0-30) 25 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) P29 (0-30)
3	11062494	MMPFAS3 9 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 15 (0-50) 16(0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-30)
4	11062495	MMPFAS4 23 (50-100) 24 (50-100) P26 (50-100) P27 (50-100)
5	11062496	MMPFAS6 22 (50-100) P29 (50-100) P30 (50-100)
6	11062497	MPFAS5 P28 (90-100)

Normwaarde Indicator

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> industrie ***

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter 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 Wet bodembescherming

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER WET BODEMBESCHERMING

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.

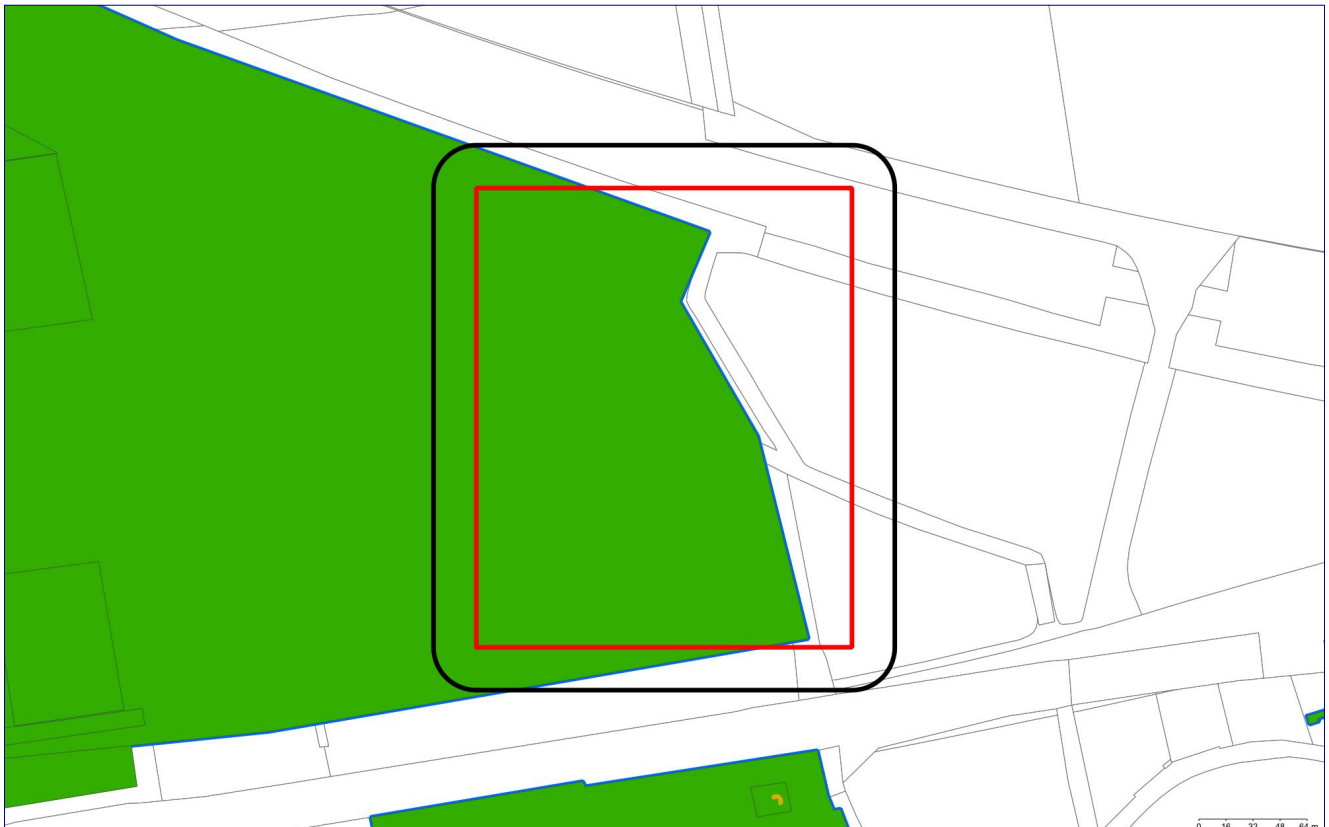
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

ANL19-4694



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)	9
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	10
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	11
Locaties	11
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	11
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	11
Disclaimer	12
Bijlage: toelichting onderzoeken	13



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

Amfoor te Kapelle

Naam	Amfoor te Kapelle
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO amfoor, handelsweg	17MDL522.10	18-01-2018	Mitec Advies B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO amfoor, handelsweg
Locatie naam	Amfoor te Kapelle
Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Mitec Advies B.V.
Rapportdatum	18-01-2018
Rapportnummer	17MDL522.10
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: sporen roest BG: Mo >AW OG: Mo >AW GW:Ba, Co, Mo, Ni, Xylenen, naftaleen >AW De resultaten vormen geen aanleiding tot nader bodemonderzoek en vormen geen belemmeringen.

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

Bij	Downloadlink
Amfoor te Kapelle, onderzoek VO amfoor, handelsweg	Verkennd onderzoek

Bedrijventerrein smokkelhoek

Naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
PK Amfoor ong. te Kapelle	23171090	31-10-2017	Sagro Milieu Advies Zeeland BV
VO Amfoor te Kapelle	ANL17-3570	18-09-2017	ABO-Milieuconsult B.V.
VO Kloosterpoort/handelsweg	10RDK070.10	01-10-2010	De Klerk Mileuadvies
Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 28-01-2005	850001	28-01-2005	SMA zeeland bv
VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)	147163.38.R003.33	28-05-2003	Grontmij
Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 07-02-1994	EF.851.140	07-02-1994	SGS Ecocare bv

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	PK Amfoor ong. te Kapelle
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Partijkeuring grond
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	Sagro Milieu Advies Zeeland BV
Rapportdatum	31-10-2017
Rapportnummer	23171090
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: geen bijzonderheden BG: geen verontreinigingen OG: niet onderzocht GW: niet onderzocht Geen belemmering

Naam Onderzoek	VO Amfoor te Kapelle
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	ABO-Milieuconsult B.V.
Rapportdatum	18-09-2017



Rapportnummer	ANL17-3570
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: matig roesthoudend en matig wortelhoudend / zwak schelphoudend / resten planten BG: DDD, DDE, PAK >AW OG: Pb >AW GW: Ba, Hg, Mo, >S Geen nader onderzoek noodzakelijk.

Naam Onderzoek	VO Kloosterpoort/handelsweg
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	De Klerk Milieuadvies
Rapportdatum	01-10-2010
Rapportnummer	10RDK070.10
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Geen bijzonderheden BG: PCB >AW OG: Mo, PAK >AW GW: Ba, Zn >S Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Naam Onderzoek	Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennd onderzoek NEN 5740 28-01-2005
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	SMA zeeland bv
Rapportdatum	28-01-2005
Rapportnummer	850001
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Voldoende onderzocht, geen MF grond. zw: - bg: olie, DDT > S og: - gw: -

Naam Onderzoek	VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	Grontmij



Rapportdatum	28-05-2003
Rapportnummer	147163.38.R003.33
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Resten Puin, houtskool, kolengruis BG: Cu, PAK, EOX, DDT, DDE, DDD, Minerale olie >AW OG: Ni >AW GW: As >I / Ni >T / Cr, Cd, Hg, Zn, naftaleen >S De verhoging aan arseen is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde waarde. Er zijn geen beperkingen voor het toekomstige gebruik.

Naam Onderzoek	Bedrijventerrein smokkelhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 07-02-1994
Locatie naam	Bedrijventerrein smokkelhoek
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoeksbureau	SGS Ecocare bv
Rapportdatum	07-02-1994
Rapportnummer	EF.851.140
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Geen aanleiding tot nader onderzoek. zw:- og/bg: PAK,Cu,EOX > A gw: EOX,Cu,Cr > A

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

Bedrijfsnaam	MACHINEHANDEL ZANDEE
Straat + huisnummer	FLEERBOSSEWEG 15
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	FLEERBOSSEWEG 15
Dossiernummer	



Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			

Bedrijfsnaam	ROTTIER V.O.F.
Straat + huisnummer	SMOKKELHOEKWEG 3
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	SMOKKELHOEKWEG 3
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	SITA/BFI
Straat + huisnummer	KLOOSTERWEG 14
Plaatsnaam	KAPELLE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	KLOOSTERWEG 14
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
999999	onbekend			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek PK Amfoor ong. te Kapelle	Partijkeuring
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Amfoor te Kapelle	Verkennd bodemonderzoek
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Kloosterpoort/handeslweg	Verkennd onderzoek
Bedrijventerrein smokkelhoek, onderzoek VO Smokkelhoek (bedrijventerrein)	Verkennd onderzoek



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.

Verkennd 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 verkennd 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.