



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND (WATER)
BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 EN NEN5720
WESTELIJKE PARALLELWEG TE
KRABBENDIJKE**

Opdrachtgever	:	Gemeente Reimerswaal T.a.v. dhr. M.P.J. Vermunt Postbus 70 4461 ZH Kruiningen
Vestiging	:	ABO-Milieuconsult B.V. Amundsenweg 29 4462 GP Goes tel. +31 (0)113 362280
Projectnummer	:	ANL19-4428
Periode onderzoek	:	Augustus 2019
Datum rapportage	:	6 september 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	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit	9
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 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabel grond

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1^a: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 1^b: Historische kaarten en luchtfoto

BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 3: Boorprofielen + zintuigelijke waarnemingen

BIJLAGE 4: Analyserapporten

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: Toetsingskader

BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Westelijke parallelweg te Krabbendijke is in augustus 2019 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uitgevoerd in opdracht van Gemeente Reimerswaal. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Krabbendijke, sectie C, nummers 5512, 5379 en 5380. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 35.000 m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplan procedure. Om de bestemming van de percelen te kunnen wijzigen is onder andere inzicht in de (water)bodemkwaliteit noodzakelijk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende deellocaties:

- Gehele onderzoekslocatie (circa 35.000 m²)
- Bestaande sloten en watergangen (circa 450 meter)

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn in totaal 30 boringen verricht. Boringen 9,12,19,23,25,26,14,15,17,18 en 29 zijn tot 0,5 m-mv, boringen 3,6,10,20,21,22 en 16 zijn tot 1,0 m-mv, boring 2,4,7,8,24,28 en 13 tot 2,0 m-mv en boringen 1,5,11,27 en 30 zijn tot circa 3,5 m -m.v. verricht. Van deze boringen zijn 5 boring (boring1,5,11,27 en 30) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling variërend vanaf 2,00 tot 3,50 m-mv).

In de bestaande sloten en watergangen zijn 11 steken verricht (steek W1,W2,W3,W4,W5,W6,W7,W8,W9, W10 en W12). Deze zijn tot 0,5 m-mv in de vaste waterbodem verricht.

Conclusies

Zintuiglijk worden in de boringen (13,16,24 en 25) sporen grind en baksteen in de bovengrond (variërend van 0,18-0,50 m-mv) aangetroffen. In de ondergrond worden geen bodemvreemde materialen geconstateerd.

Uit de analysesresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM1BG de achtergrondwaarde voor DDE en DDD overschreden. In mengmonsters MM2BG wordt de achtergrondwaarde voor Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) overschreden. In mengmonsters MM3BG wordt de achtergrondwaarde voor Koper, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) overschreden. Voor de overige geanalyseerde parameters van deze mengmonsters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond. Voor de overige mengmonsters (MM4BG, MM5BG, MM6OG, MM7OG, MM8OG en MM9P) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond van het NEN 5740 grondpakket.

In het grondwater uit de peilbuizen P1, P11, P27 en P30 (filterstelling variërend van 2,00 tot 3,5 m-mv) is Barium aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis P5 (filterstelling van 2,00 tot 3,00 m-mv) is Barium, Nikkel en Naftaleen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Het mengmonster van de waterbodem voldoet conform Besluit bodemkwaliteit aan de achtergrondwaarde is hierdoor altijd toepasbaar en volgens de T5 waterbodemoetsing als verspreidbaar.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium, Nikkel en Naftaleen, in het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan Kwik gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium, Nikkel en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde (water)bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning met betrekking tot bestemmingswijziging. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

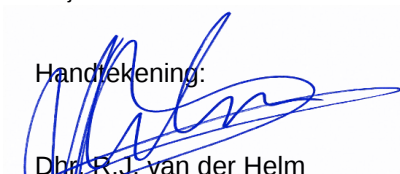
De aangetroffen bijmenging met baksteen, puin en grond worden als asbestverdacht beschouwd waardoor formeel gezien een asbestonderzoek conform NEN5707 wordt aanbevolen.

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
------------------	-----------------

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 Reimerswaal (contactpersoon dhr. M.P.J. Vermunt) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend (water) bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Westelijke parallelweg te Krabbendijke.

Straat, Plaats : Westelijke parallelweg te Krabbendijke
Gemeente : Reimerswaal

Kadastrale gegevens

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte
Krabbendijke	C	5512	5000m ²
Krabbendijke	C	5379	3865 m ²
Krabbendijke	C	5380	24655 m ²

Omschrijving : Het terrein is grotendeels onverhard. Aan de zuidoostzijde van het te onderzoeken terrein bevindt zich een verharde weg van asfalt en klinkers. Rondom het terrein bevindt zich een watergang van circa 1 meter breed en 450 meter lang.

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

Doel van het onderzoek

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

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplan procedure. Om de bestemmingen van de percelen te kunnen wijzigen is onder andere inzicht in de (water)bodem kwaliteit noodzakelijk.

Rapportage

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

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

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

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

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

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Westelijke parallelweg te Krabbendijke	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Reimerswaal	Kadaster
Kadastrale gemeente	Krabbendijke	Kadaster
Sectie	C	Kadaster
Nummer(s)	5512, 5379, 5380	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	5000, 3865, 24655	Kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,08	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een verharde weg van asfalt en klinkers.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Opdrachtgever
Dempingen	Nee, niet bekend	Provincie Zeeland (geoloket) Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	5512: A Buitengebied en recente bebouwing	Zeeuws bodemvenster
	5379: A Buitengebied en recente bebouwing	
	5380: A Buitengebied en recente bebouwing+boomgaard in 1936 EN 1960.	
BKK klasse bovengrond	5512: Achtergrondwaarde	Zeeuws bodemvenster
	5379: Achtergrondwaarde	
	5380: Voldoet niet aan industrie	

BKK klasse ondergrond	5512: Achtergrondwaarde	Zeeuws bodemvenster
	5379: Achtergrondwaarde	
	5380: Niet gezoneerd	
BKK functieklasse	5512: Wonen	Zeeuws bodemvenster
	5379: Overig	
	5380: Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	Ja, boomklasse 2 in 1936 op de perceel 5380.	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied lood	Nee	Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)/ HBB
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Onbekend	Provincie Zeeland (Geoloket)
Bodemdocumenten bekend	Ja	Nazca-I
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch	Bronhouder Topotijdreis
Huidig gebruik	Agrarisch en wonen	Opdrachtgever Nazca-i
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	n.v.t.	BAG (gemeente)
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Opdrachtgever
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Opdrachtgever
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Asbestkansenkaart (Geoloket)
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Westelijke parallelweg te Krabbendijke. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels in gebruik voor het telen van mais en bestaat deels uit een woonerf.

Uit de historische kaarten van topotijdreis en de luchtfoto's van de provincie Zeeland blijkt dat in de periode van:

- 1850-1909 Onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden.
- 1910-1948 Onderzoekslocatie in gebruik ter agrarische doeleinden.
- 1949-1958 Onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard met meerdere watergangen.
- 1959-1979 Onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard met meerdere watergangen.
- 1980-2009 Onderzoekslocatie in gebruik voor agrarische doeleinden.
- 2010-2019 Onderzoekslocatie in gebruik voor agrarische / wonen doeleinden zoals de huidige situatie.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd Nazca-i en bodemloket.nl) de volgende verkennende onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van de onderzoekslocatie Westelijke parallelweg te Krabbendijke (zie bijlage 8 voor de ligging van de onderzoekslocaties).

Eindrapport verkennend bodemonderzoek Rosierlaan / Westelijke parallelweg te Krabbendijke, Sagro Milieu Advies Zeeland BV, kenmerk 850169 d.d. 7 september 2005.

Vanwege het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard, is voor het onderzoek uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient vanwege de onderzoeksresultaten formeel gezien aangenomen te worden. In de bovengrond worden licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, DDT/DDD/DDE (som) en heptachloor aangetroffen. In de ondergrond wordt een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwatermonsters wordt een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetroffen. De aangetroffen gehalten in de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbependingen ten aanzien van de locatie. Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat eventueel van de locatie af te voeren grond niet multifunctioneel toepasbaar is. De onderzoeksgegevens zijn gedateerd. Op aangeven van gemeente Reimerswaal dient de bodemkwaliteit te worden geactualiseerd.

Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Rozeboom perceel C 5251 te Krabbendijke, Milec, kenmerk B08066/VO d.d. 23 juli 2008.

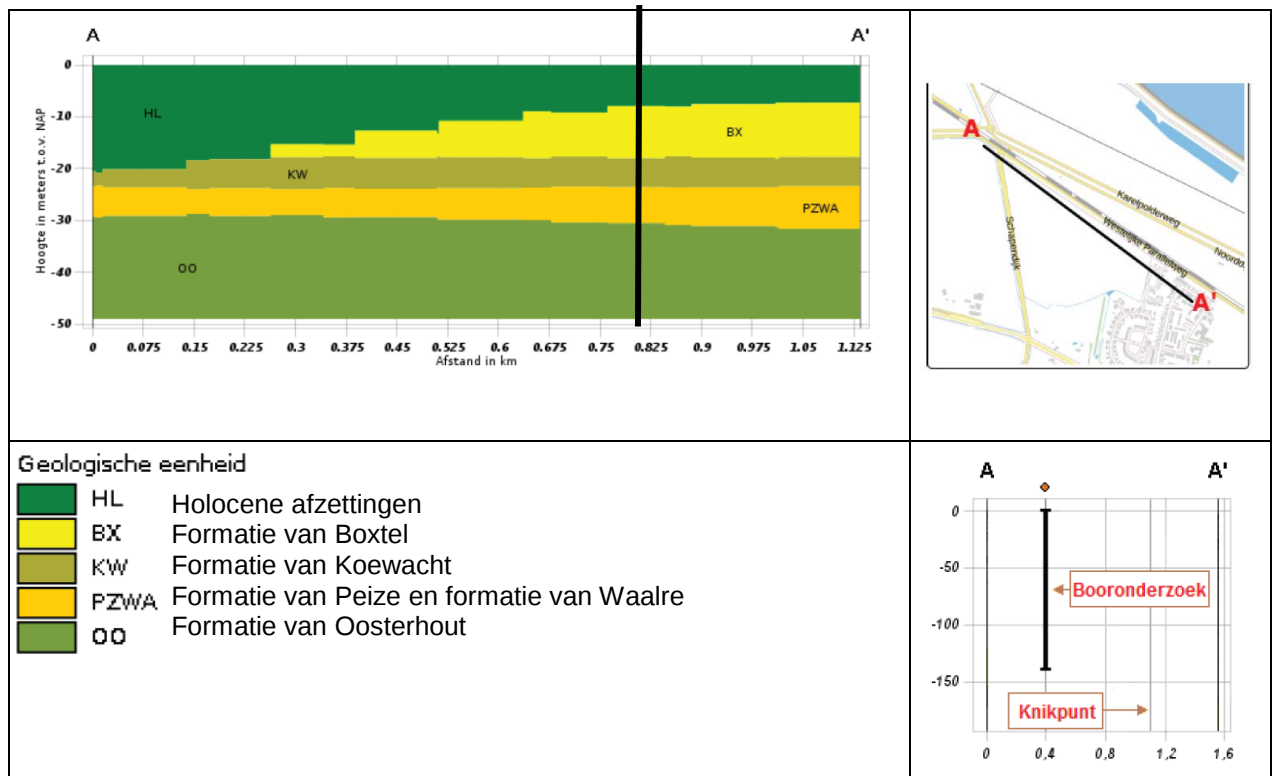
Op basis van de gehanteerde onderzoeks- en toetsingsprotocollen en de huidige inzichten van de bodemkwaliteit kan geconcludeerd worden dat dit bodemonderzoek voor de standaard NEN 5740-parameters op de bemonsterde locaties geen risico's of belemmeringen heeft aangetoond. Uit de Indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit, welke sinds 1 juli 2008 van kracht is, is gebleken dat de in de toekomst vrijkomende grond, zowel binnen als buiten de perceelgrenzen, zonder beperkingen op of in de bodem kan worden toegepast. Voor toepassing van de grond buiten de inrichtingsgrenzen kan afhankelijk van de toepassing een aanvullend onderzoek worden vereist in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Geadviseerd wordt zoveel mogelijk te streven naar een gesloten grondbalans, waarbij de grond binnen de perceelgrenzen wordt hergebruikt. De onderzoeksgegevens zijn gedateerd. Op aangeven van gemeente Reimerswaal dient de bodemkwaliteit te worden geactualiseerd.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,08 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 (49 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit

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

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

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

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

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

Doordat de onderzoekslocatie in het verleden in gebruik is geweest als een boomgaard is de onderzoekslocatie verdacht op OCB door het veelal gebruik van bestrijdingsmiddelen in boomgaarden.

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

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

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

De verwachte bodemopbouw betreft zand, klei en veen.

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

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

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

Nee.

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

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

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

Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Oppervlakte (m2)	35.000 m ²	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht op OCB i.v.m voormalige boomgaard
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.2.2.4 ONV-GR
Op pagina 12 heb ik	Bestaande sloten en watergangen.	
Lengte in strekkende meter	450 m	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Waterbodem	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1.10 OLN

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

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie februari 2018).

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

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn op 12 en 13 augustus door de erkende veldwerker van Sialtech B.V. dhr. V. Cheglov geassisteerd door dhr. J. Rullens van ABO-milieuconsult B.V. uitgevoerd. Het grondwater is bemonsterd op 22 augustus 2019 door dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Gehele onderzoekslocatie (circa 35.000 m ²)	11 boringen (9,12,19,23,25,26,14,15,17,18 en 29) tot ± 0,5 m-mv 7 boringen (3,6,10,20,21,22 en 16) tot ± 1,0 m-mv 7 boringen (2,4,7,8,24,28 en 13) tot ± 2,0 m-mv	5 peilbuizen (1,5,11,27 en 30) filterstelling variërend van 2,0 tot 3,5 m-mv
Bestaande sloten en watergangen (circa 450 meter)	11 steken van de vaste waterbodem onder de sliblaag.	-

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P1-1-1	2,00 - 3,00	6,9	3840	11
P5-1-1	2,00 - 3,00	7,2	10280	141
P11-1-1	2,00 - 3,00	7,2	28600	2,64
P27-1-1	2,00 - 3,00	7,1	7340	70,4
P30-1-1	2,50 - 3,50	7,2	32300	68,4

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 is een verhoogde troebelheid gemeten

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

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

De bovengrond (0,00-0,50 m-mv bestaat uit matig zandig humeuze klei. Waaronder zich een zandlaag (0,50-1,50) zich bevindt. De ondergrond (1,50-3,50m-mv: maximale boordiepte) bestaat uit veen met lagen klei of zand. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. Zintuiglijk worden in de boringen (13,16,24 en 25) sporen puin-grind en/of baksteen in de bovengrond (variërend van 0,18-0,50- m-mv) aangetroffen. In de ondergrond worden geen bodemvreemde materialen geconstateerd. In bijlage 3 tabel 1 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

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. Formeel gezien dient vanwege het aantreffen van (resten) baksteen en (resten) puin en grind een asbestonderzoek (conform NEN5707) uitgevoerd te worden.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

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

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

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie analysestrategie
Verkennd bodemonderzoek				
MM1BG	0,00 - 0,30	2 (0,00 - 0,30) 3 (0,00 - 0,30) 4 (0,00 - 0,30) P1 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS en OCB	Algemene kwaliteit bovengrond
MM2BG	0,00 - 0,30	6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30) P5 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS en OCB	
MM3BG	0,00 - 0,30	10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30) P11 (0,00 - 0,30) P30 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS en OCB	
MM4BG	0,00 - 0,30	20 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS en OCB	
MM5BG	0,00 - 0,30	26 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30) P27 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS en OCB	
MM6OG	1,20 - 2,50	13 (1,20 - 1,70) P11 (1,20 - 1,50) P30 (1,50 - 2,00) P30 (2,00 - 2,50) P5 (1,70 - 2,20)	Standaardpakket grond incl. LUOS	Algemene kwaliteit ondergrond
MM7OG	0,50 - 1,50	13 (0,50 - 0,80) 16 (0,50 - 0,80) 2 (1,00 - 1,50) 24 (0,50 - 1,00) 28 (0,50 - 1,00) 3 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00) 7 (0,50 - 0,80) P1 (0,70 - 1,20) P5 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS	
MM8OG	0,50 - 1,00	10 (0,50 - 1,00) 2 (0,70 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00) 8 (0,50 - 1,00) P11 (0,50 - 1,00) P27 (0,50 - 1,00) P30 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS	
MM9P	0,30 - 0,50	13 (0,30 - 0,50) 16 (0,30 - 0,50) 23 (0,30 - 0,50) 24 (0,30 - 0,50) 25 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS	Kwaliteit van de bodemlaag met spikkels baksteen

Waterbodemonderzoek				
MM1WM	0,00 - 0,80	W10 (0,30 - 0,80) W12 (0,00 - 0,05) W2 (0,30 - 0,50) W3 (0,25 - 0,75) W4 (0,20 - 0,70) W5 (0,30 - 0,80) W6 (0,40 - 0,60) W7 (0,30 - 0,60) W8 (0,40 - 0,60) W9 (0,40 - 0,60)	Pakket C2: Standaard pakket waterbodemonderzoek opp. water	Algemene kwaliteit sliblaag

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, fenantheen, 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-xylene (som o, m, p), styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).
OCB:	Organochloor houdende bestrijdingsmiddelen
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
Lu:	Lutum
Os:	Organische stof
C2 Standaardpakket:	Baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater organische stofgehalte en het lutumgehalte, 11 metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PAK's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins 6, endosulfan, endosulfansulfaat, HCH, HCH, HCH, HCH, som-HCH's, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie.

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

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

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.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

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

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

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

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel (water)bodem

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde LWM Nota Bodembeheer Gemeente Reimerswaal
Bodem:					
MM1BG	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,06) DDD (som) (-)	-	Klasse industrie	DDD (som)
MM2BG	0,00 - 0,30	Kwik (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () gamma-HCH (-) Heptachloorepoxide (0,01) DDE (som) (0,14) DDD (som) (-) DDT (som) (0,01) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie	DDE (som) DDD (som)
MM3BG	0,00 - 0,30	Koper (0,01) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Heptachloorepoxide (0,02) DDE (som) (0,23) DDD (som) (-) DDT (som) (0,03) Chloordaan (cis + trans) (0,02)	-	Klasse industrie	DDE (som) DDD (som)
MM4BG	0,00 - 0,30	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
MM5BG	0,00 - 0,30	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
MM6OG	1,20 - 2,50	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
MM7OG	0,50 - 1,50	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
MM8OG	0,50 - 1,00	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
MM9P	0,30 - 0,50	-	-	Klasse achtergrondwaarde	-
Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	T5 bagger verspreiden aangrenzende percelen conclusie
Waterbodem:					
MM1WM	0,00 - 0,80	-	-	Klasse achtergrondwaarde	Verspreidbaar

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

Conclusie:

In de mengmonsters MM1BG wordt de achtergrondwaarde voor DDE en DDD overschreden. In mengmonsters MM2BG wordt de achtergrondwaarde voor Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan overschreden.

In mengmonsters MM3BG wordt de achtergrondwaarde voor Koper, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) overschreden.

In de overige mengmonsters worden geen van de geanalyseerde parameters overschreden. Doordat in het slib mengmonster geen verhoogde parameters zijn aangetoond is besloten de onderliggende laag niet (aanvullend) te onderzoeken.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
P1-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,01)	-
P5-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,23) Barium (0,77) Naftaleen (-)	-
P11-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,19)	-
P27-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,02)	-
P30-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,04)	-

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

Conclusie:

In het grondwater uit peilbuis P5 (filterstelling 2,00 – 3,00 m-mv) wordt een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) aangetoond voor de parameters Nikkel, Barium en Naftaleen. In het grondwater van de overige peilbuizen wordt de streefwaarde overschreden voor Barium. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk worden in de boringen (13,16,24 en 25) sporen baksteen in de bovengrond (variërend van 0,18-0,50 m-mv) aangetroffen. In de ondergrond worden geen bodemvreemde materialen geconstateerd.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM1BG de achtergrondwaarde voor DDE en DDD overschreden. In mengmonsters MM2BG wordt de achtergrondwaarde voor Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) overschreden. In mengmonsters MM3BG wordt de achtergrondwaarde voor Koper, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) overschreden. Voor de overige geanalyseerde parameters van deze mengmonsters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond. Voor de overige mengmonsters (MM4BG, MM5BG, MM6OG, MM7OG, MM8OG en MM9P) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond van het NEN 5740 grondpakket.

In het grondwater uit de peilbuizen P1, P11, P27 en P30 (filterstelling variërend van 2,00 tot 3,5 m-mv) is Barium aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis P5 (filterstelling van 2,00 tot 3,00 m-mv) is Barium, Nikkel en Naftaleen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Het mengmonster van de waterbodem voldoet conform Besluit bodemkwaliteit aan de achtergrondwaarde is hierdoor altijd toepasbaar en volgens de T5 waterbodemoetsing als verspreidbaar.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium, Nikkel en Naftaleen, in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan Kwik, gamma-HCH, Heptachloorepoxide, DDE, DDD, DDT en Chloordaan (cis + trans) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium, Nikkel en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

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

De aangetroffen bijmenging met baksteen, puin en grond worden als asbestverdacht beschouwd waardoor formeel gezien een asbestonderzoek conform NEN5707 wordt aanbevolen.

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	: Westelijke parallelweg te Krabbendijke
Projectnummer	: ANL19-4428
Bron	: Topografische dienst Provincie Zeeland



Foto 1: Peilbuis P30 geplaatst tussen de mais.



Foto 2: Peilbuis P27 geplaatst in de wadi binnen het bebouwd gebied.



Foto 3: Peilbuis P11 geplaatst aan de slootkant.



Foto 4: Peilbuis P5 geplaatst in het weiland westen van de onderzoekslocatie.



Foto 5: Peilbuis P1 geplaatst in het weiland ten westen van de onderzoekslocatie.



Foto 6: Sloop ter plaatse van W4.



Foto 7: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie ter plaatse van boring 21



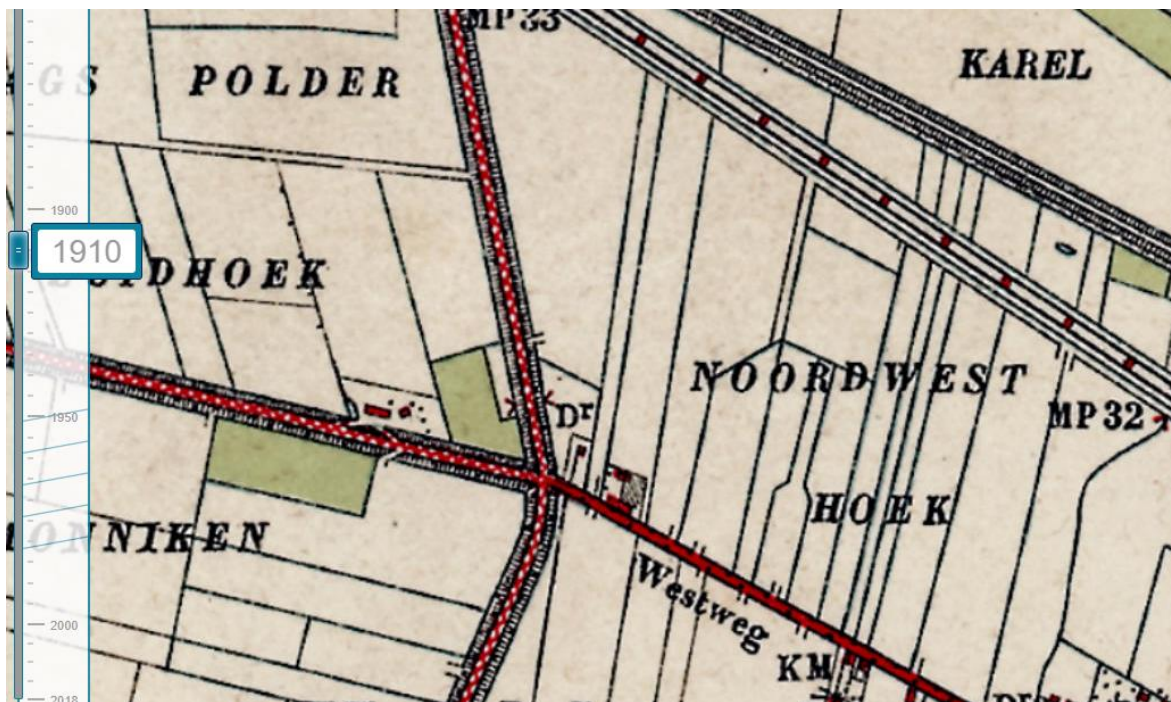
Foto 8: watergang ten westen van de onderzoekslocatie ter hoogte van W10.

BIJLAGE 1^b

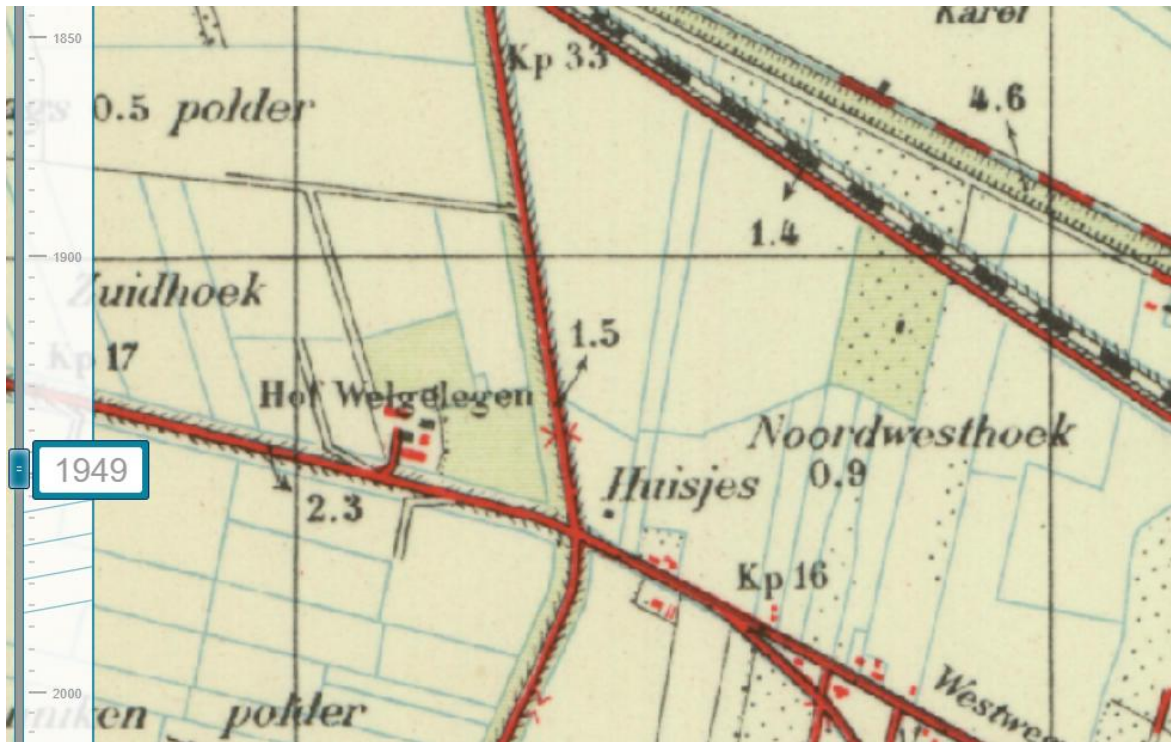
Historische kaarten en luchtfoto



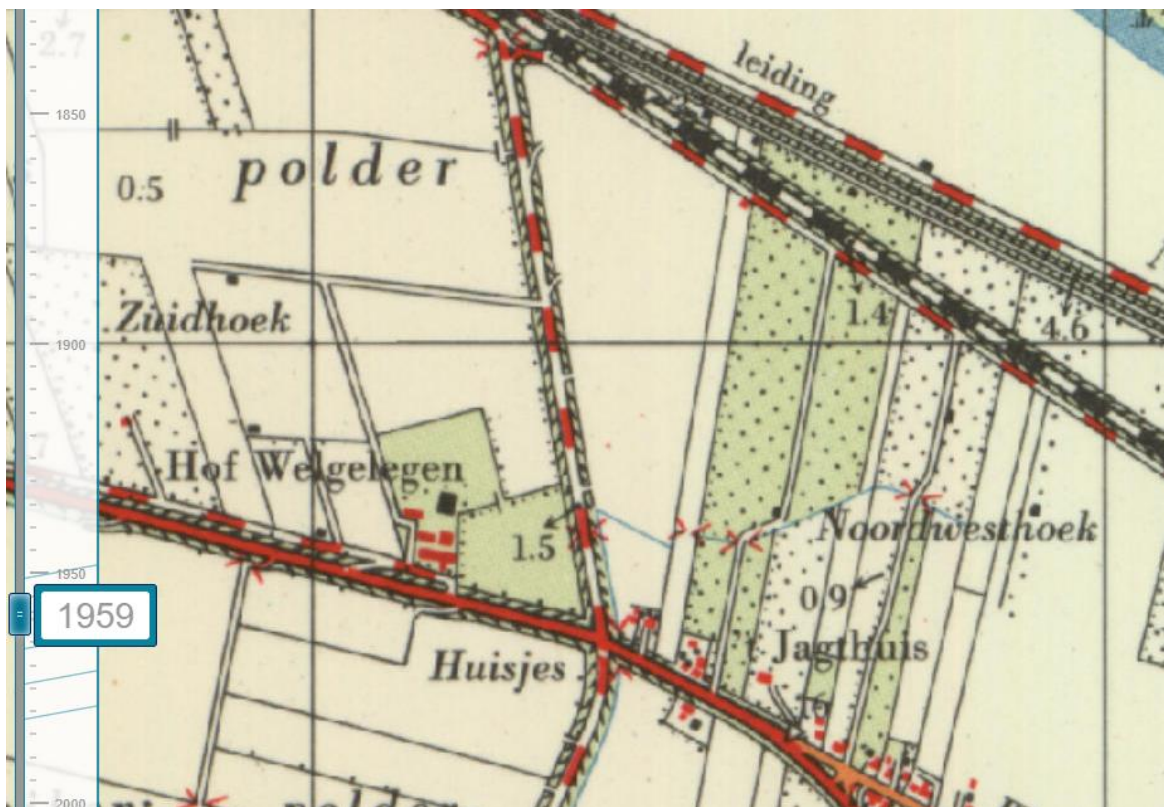
Historische kaart van 1850-1909 onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden.



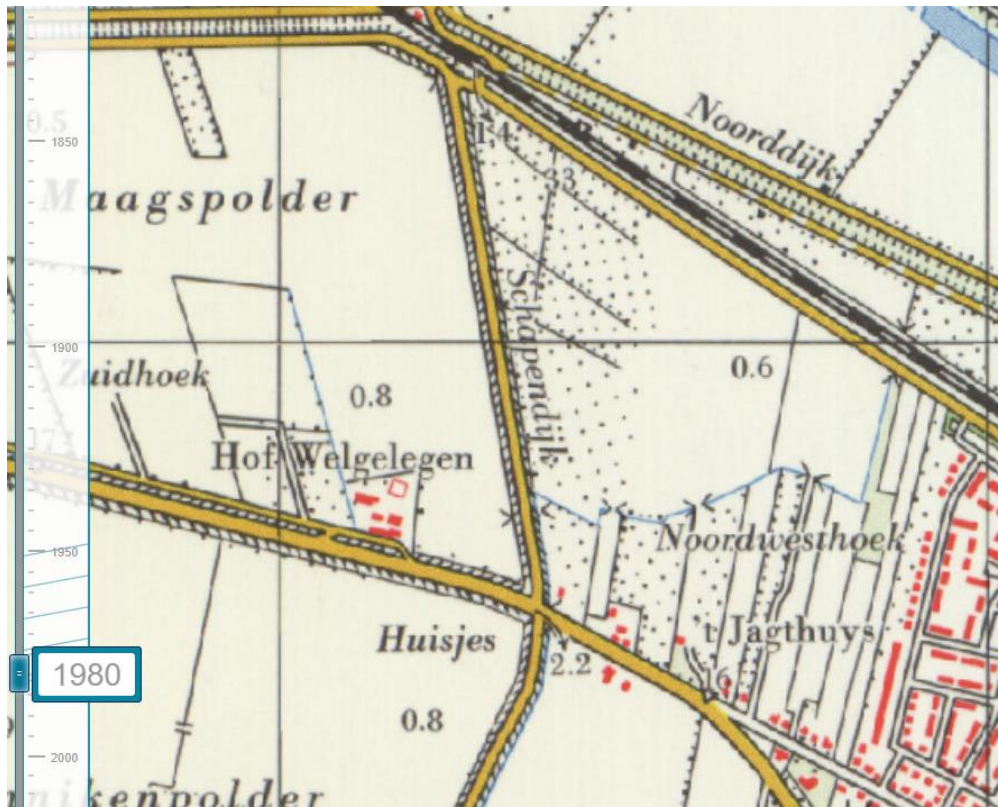
Historische kaart van 1910-1948 onderzoekslocatie in gebruik ter agrarische doeleinden.



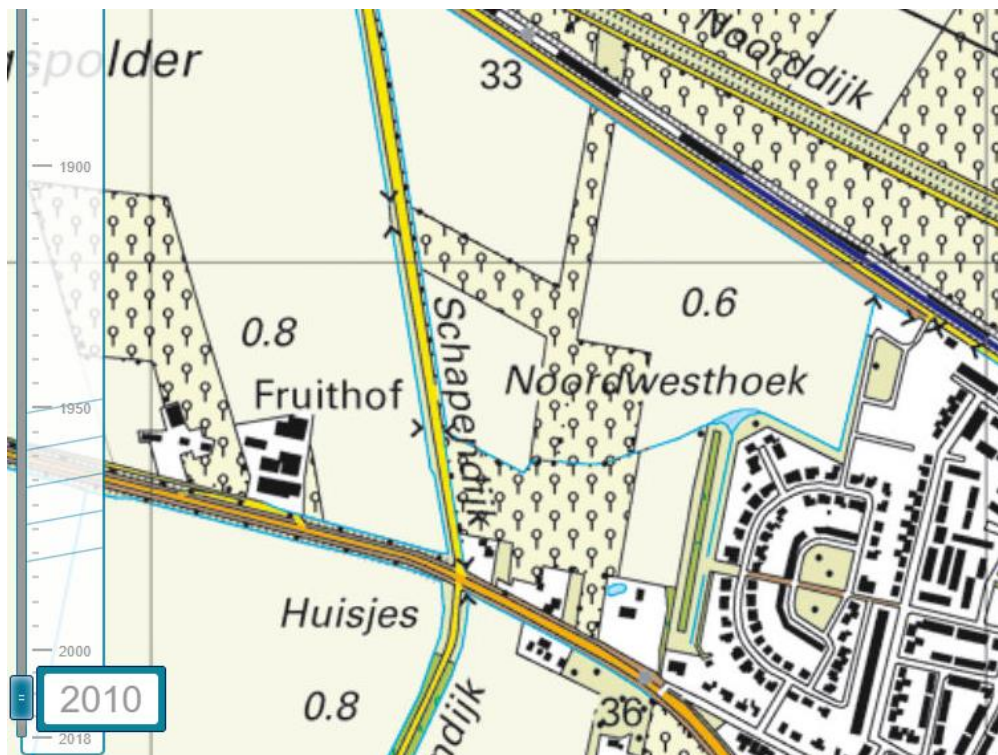
Historische kaart van 1949-1958 onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard met meerdere watergangen.



Historische kaart van 1959-1979 onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard met meerdere watergangen.



Historische kaart van 1980-2009 onderzoekslocatie in gebruik voor agrarische doeleinden.



Historische kaart van 2010-2019 onderzoekslocatie in gebruik voor agrarische / wonen doeleinden zoals de huidige situatie.

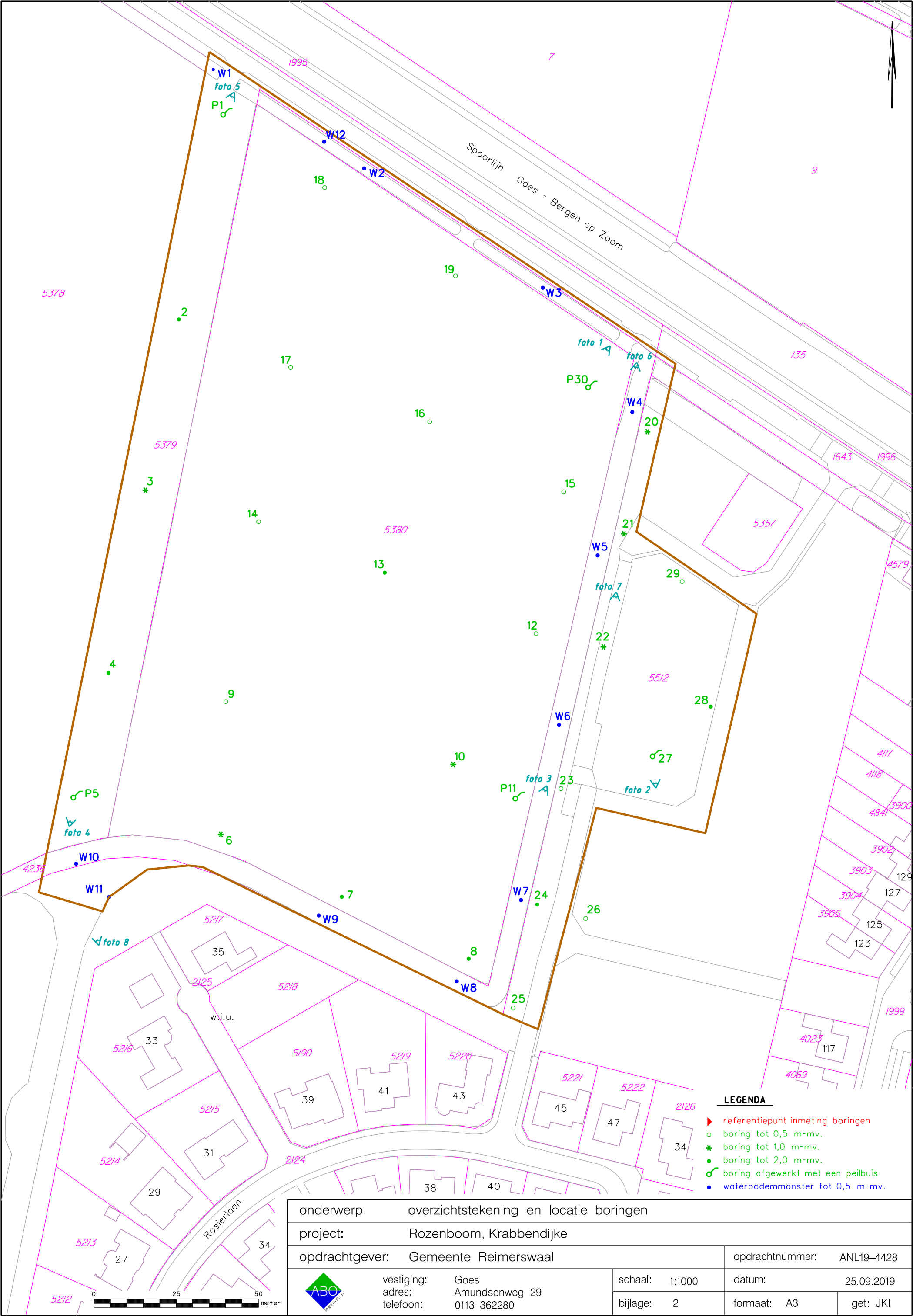
Luchtfoto verkregen bij de Provincie Zeeland vanuit Geoloket

Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



BIJLAGE 3

Boorprofielen + zintuigelijke waarnemingen

Tabel 1: Zintuigelijk waargenomen bijzonderheden

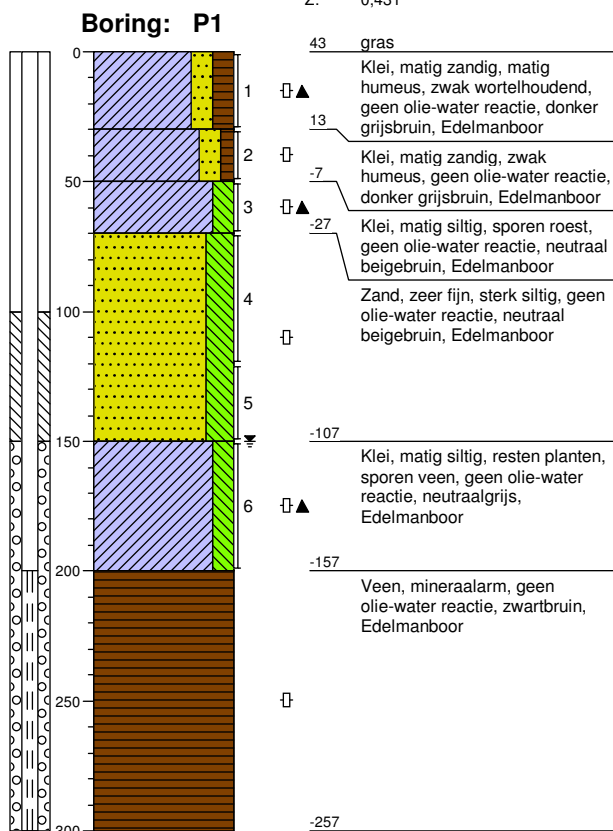
Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
P1	3,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	resten planten, sporen veen, geen olie-water reactie
2	2,00	2,00 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,80	Klei	resten planten, sporen veen, geen olie-water reactie
3	1,00	1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
4	2,00	0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
P5	3,00	1,50 - 2,00	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,70	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
6	1,00	1,70 - 3,00	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
7	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,30	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,80	Klei	geen olie-water reactie
8	2,00	1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
9	0,50	1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
10	1,00	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
P11	3,00	0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
12	0,50	1,50 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
13	2,00	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	resten glas, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
14	0,50	1,20 - 2,00	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
15	0,50	0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
16	1,00	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie

		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
17	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
18	0,50	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
19	0,50	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
20	1,00	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
21	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen puin, geen olie-water reactie
22	1,00	0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
23	0,50	0,30 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
24	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
25	0,50	0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
26	0,50	1,20 - 1,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
27	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
28	0,50	0,00 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	brokken klei, resten veen, geen olie-water reactie
P27	3,00	0,00 - 0,30	Klei	resten wortels, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
29	2,00	0,50 - 1,00	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
30	2,00	1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
31	2,00	2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
32	0,50	0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
33	1,00	1,00 - 1,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
34	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
P30	3,50	0,00 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
35	1,00	0,70 - 1,00	Klei	laagjes leem, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	resten roest, geen olie-water reactie
36	1,50	1,50 - 2,00	Klei	sterk slibhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	sterk slibhoudend, geen olie-water reactie
37	2,00	2,50 - 2,70	Veen	geen olie-water reactie
		2,70 - 3,00	Klei	matig plantenhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie
38	3,00	3,00 - 3,50	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,50	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
W1	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
W2	1,00	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
39		0,30 - 0,50	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
40	1,20	0,70 - 1,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,25	Water	geen olie-water reactie
41		0,25 - 0,75	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,75 - 0,95	Slib	zwak kleihoudend, geen olie-water reactie
42		0,95 - 1,20	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,20	Water	geen olie-water reactie

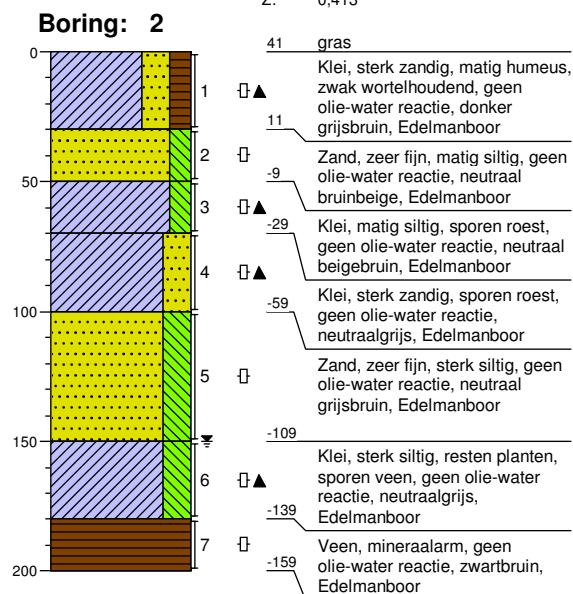
		0,20 - 0,70	Slib	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
W5	1,20	0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
W6	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Veen	geen olie-water reactie
W7	1,00	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	laagjes klei, geen olie-water reactie
W8	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Klei	matig zandhoudend, geen olie-water reactie
W9	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Veen	geen olie-water reactie
W10	1,30	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,10	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,30	Klei	zwak zandhoudend, geen olie-water reactie
W11	0,80	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
W12	0,50	0,00 - 0,05	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,05 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie

Boorprofielen

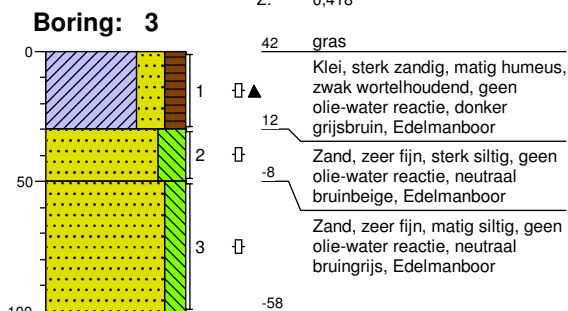
X: 65738,76
Y: 384036,12
Z: 0,431



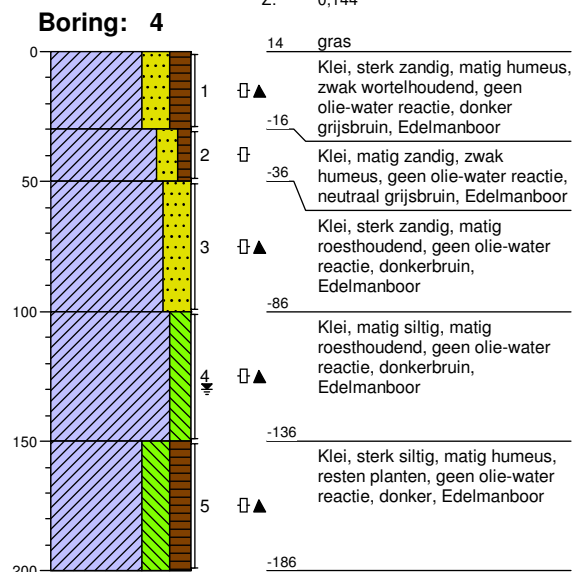
X: 65730,00
Y: 383980,77
Z: 0,413



X: 65719,14
Y: 383929,02
Z: 0,418



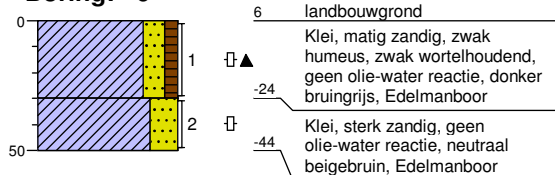
X: 65708,06
Y: 383873,04
Z: 0,144



Boorprofielen

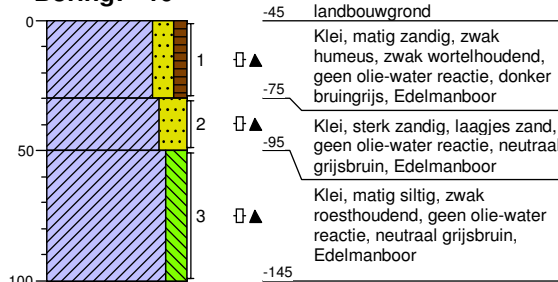
X: 65743,04
Y: 383864,82
Z: 0,056

Boring: 9



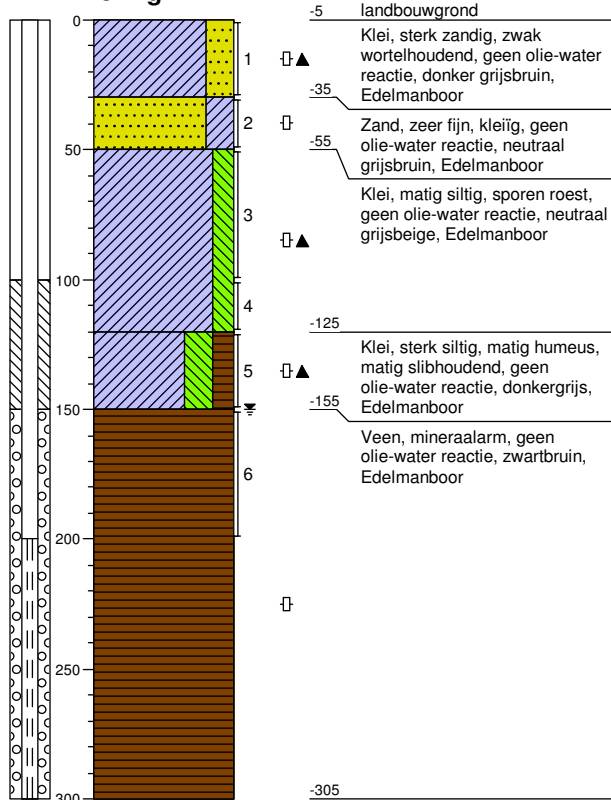
X: 65818,39
Y: 383842,76
Z: -0,45

Boring: 10



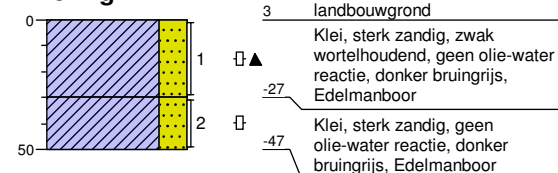
X: 65835,85
Y: 383829,32
Z: -0,053

Boring: P11



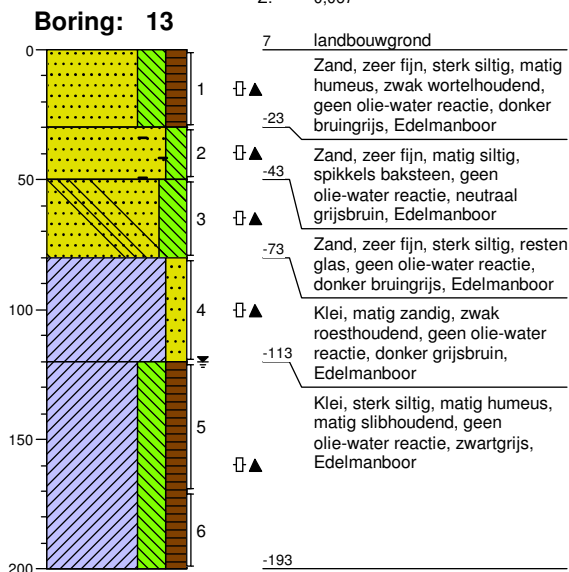
X: 65836,87
Y: 383884,71
Z: 0,028

Boring: 12



Boorprofielen

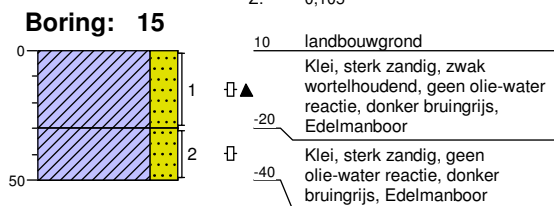
X: 65794,46
Y: 383903,65
Z: 0,067



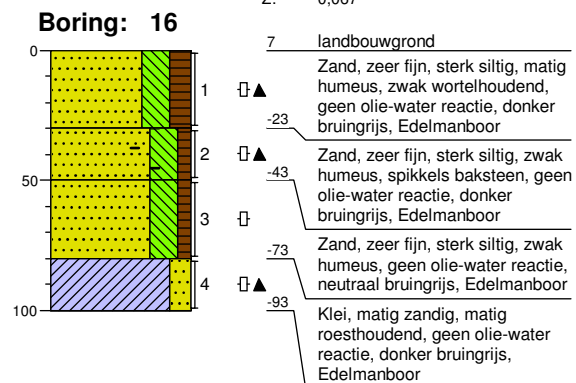
X: 65755,67
Y: 383918,71
Z: 0,248



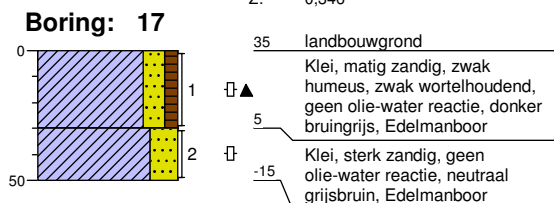
X: 65847,68
Y: 383926,69
Z: 0,105



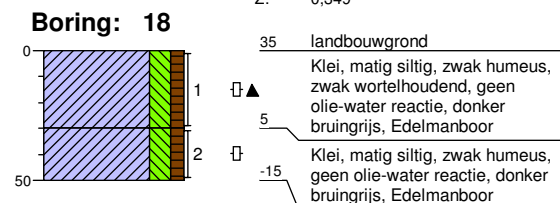
X: 65805,07
Y: 383949,72
Z: 0,067



X: 65765,93
Y: 383965,91
Z: 0,346



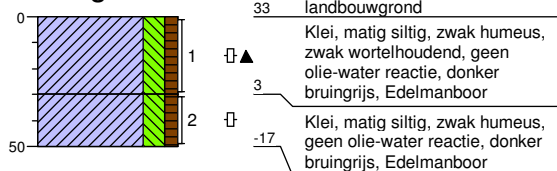
X: 65771,59
Y: 384017,19
Z: 0,349



Boorprofielen

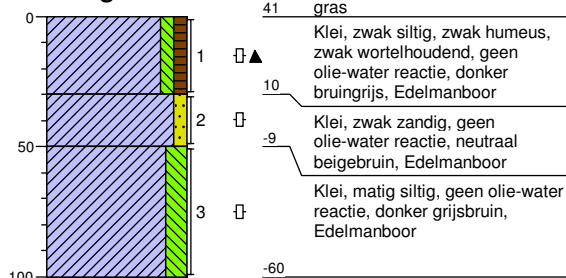
X: 65811,64
Y: 383990,64
Z: 0,326

Boring: 19



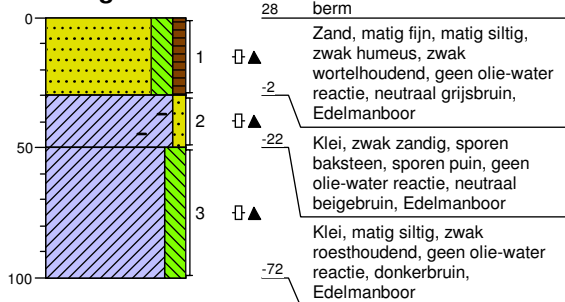
X: 65872,95
Y: 383947,60
Z: 0,405

Boring: 20



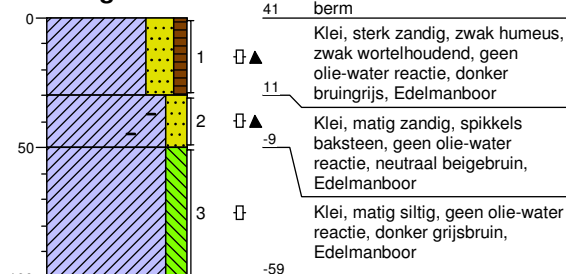
X: 65863,80
Y: 383914,23
Z: 0,277

Boring: 21



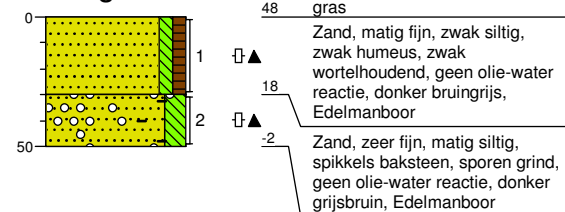
X: 65855,18
Y: 383881,77
Z: 0,408

Boring: 22



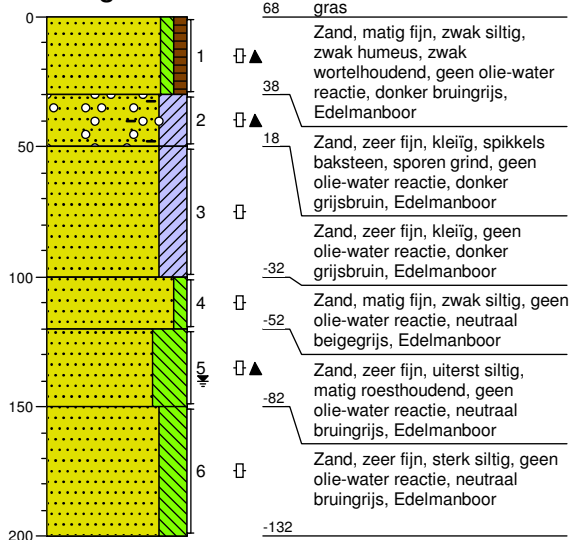
X: 65848,07
Y: 383835,77
Z: 0,482

Boring: 23



X: 65839,35
Y: 383803,16
Z: 0,682

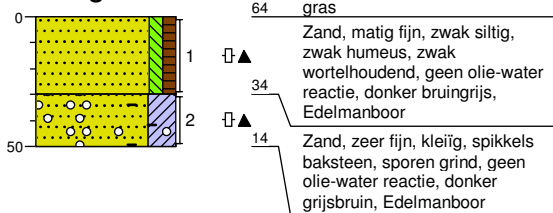
Boring: 24



Boorprofielen

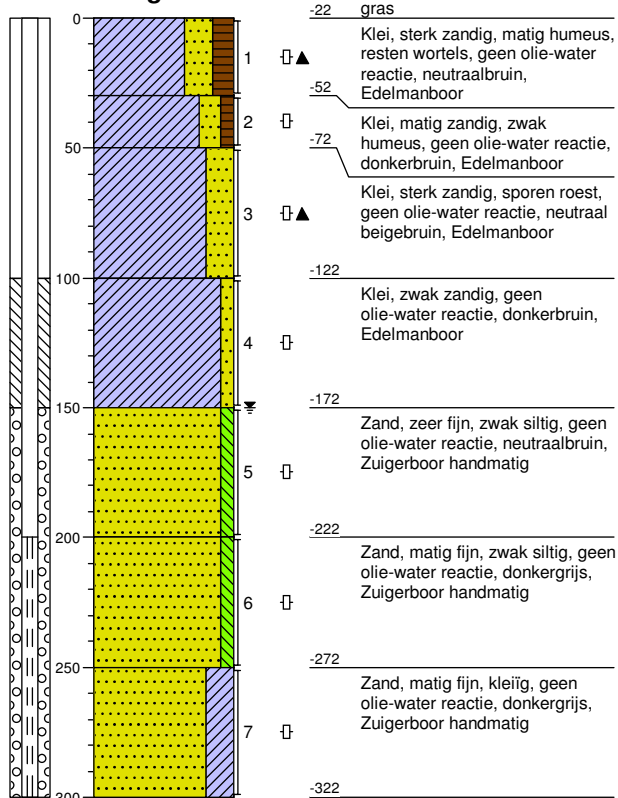
X: 65831,23
Y: 383769,96
Z: 0,637

Boring: 25



X: 65873,84
Y: 383847,93
Z: -0,217

Boring: P27



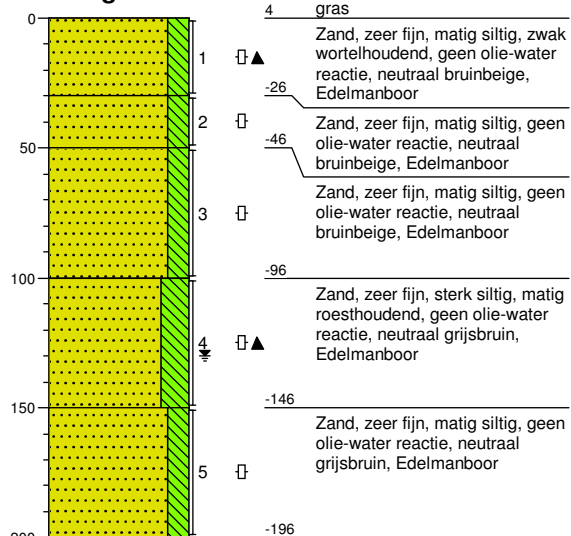
Boring: 26



X: 65851,03
Y: 383798,48
Z: 0,612

X: 65889,95
Y: 383866,54
Z: 0,036

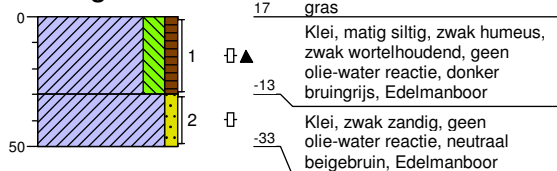
Boring: 28



Boorprofielen

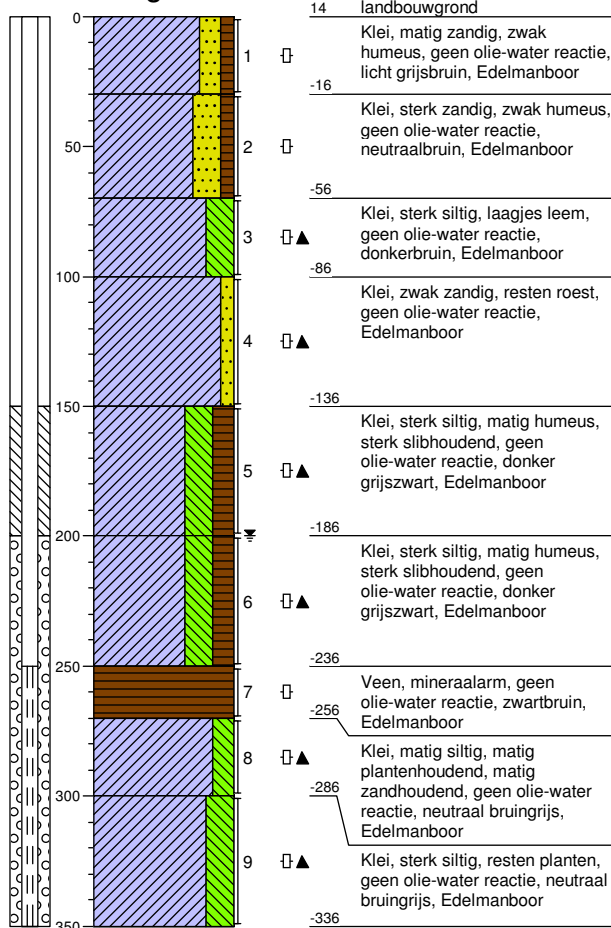
X: 65881,85
Y: 383902,47
Z: 0,174

Boring: 29



X: 65853,76
Y: 383959,98
Z: 0,136

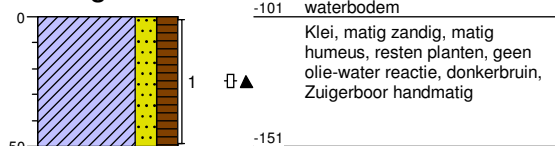
Boring: P30



Boorprofielen

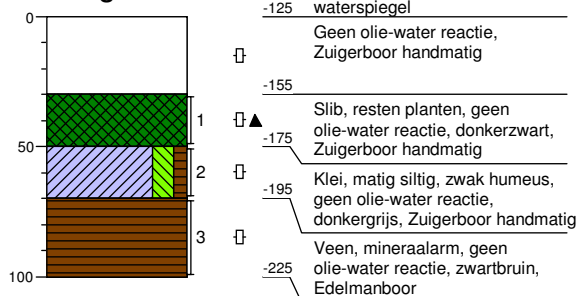
X: 65735,61
Y: 384052,18
Z: -1,013

Boring: W1



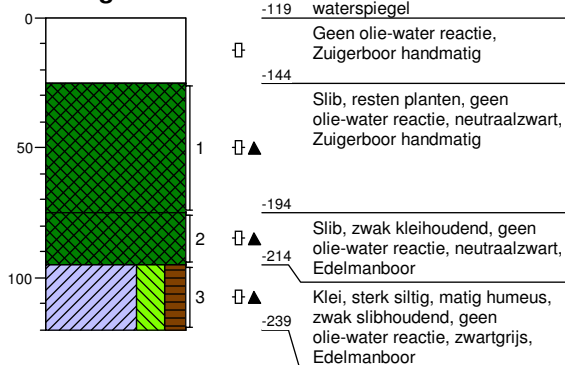
X: 65784,25
Y: 384018,27
Z: -1,247

Boring: W2



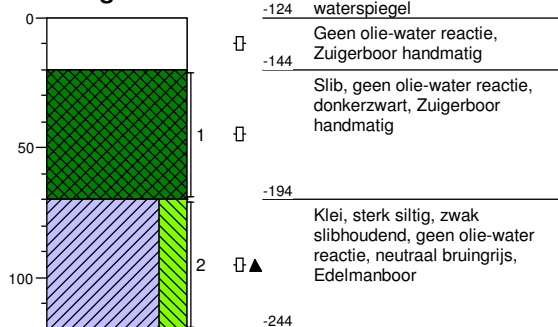
X: 65839,06
Y: 383981,80
Z: -1,19

Boring: W3



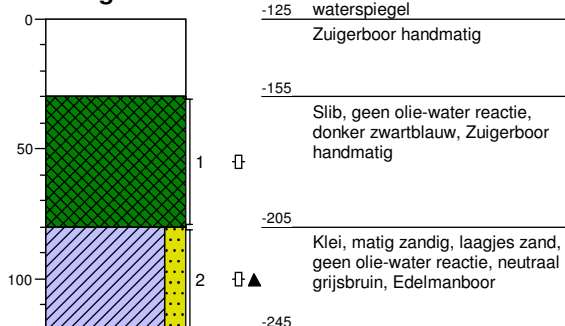
X: 65868,21
Y: 383954,23
Z: -1,237

Boring: W4



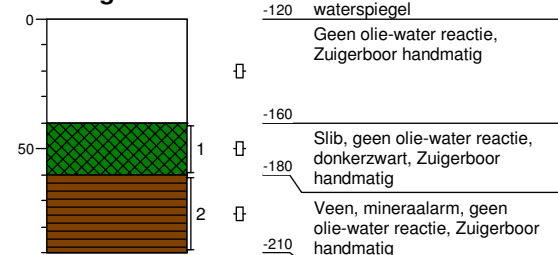
X: 65857,78
Y: 383908,41
Z: -1,253

Boring: W5



X: 65845,20
Y: 383853,76
Z: -1,198

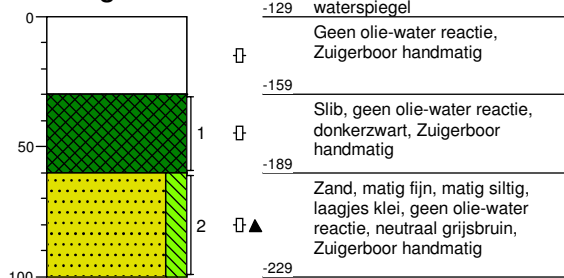
Boring: W6



Boorprofielen

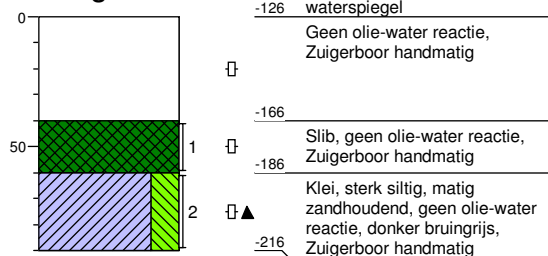
X: 65833,73
Y: 383804,49
Z: -1,286

Boring: W7



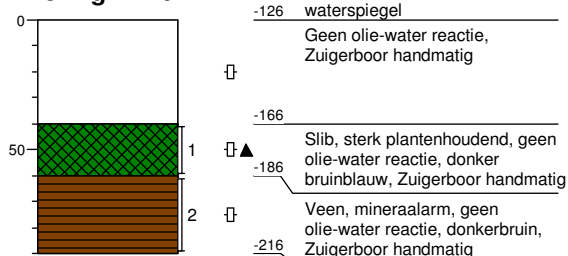
X: 65813,67
Y: 383778,73
Z: -1,263

Boring: W8



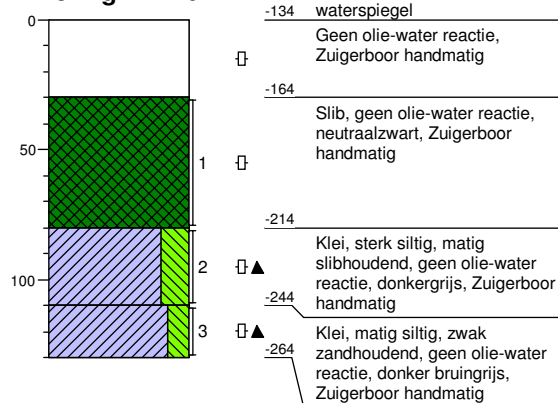
X: 65770,63
Y: 383800,84
Z: -1,257

Boring: W9



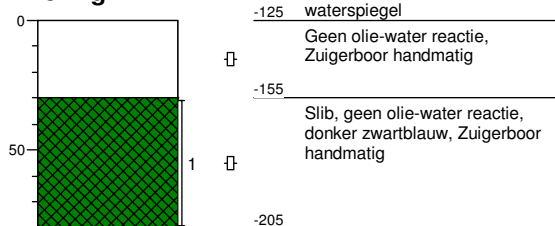
X: 65702,85
Y: 383818,18
Z: -1,339

Boring: W10



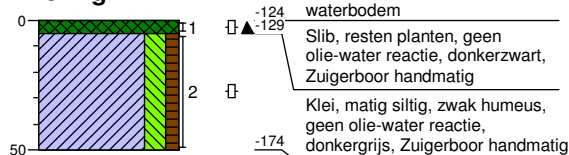
X: 65705,75
Y: 383809,37
Z: -1,248

Boring: W11



X: 65770,81
Y: 384028,19
Z: -1,242

Boring: W12

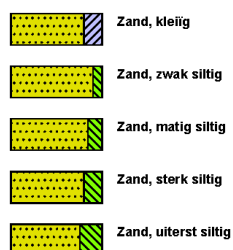


Legenda (conform NEN 5104)

grind



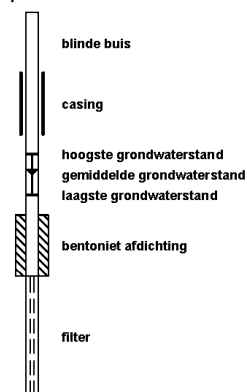
zand



veen



peilbuis



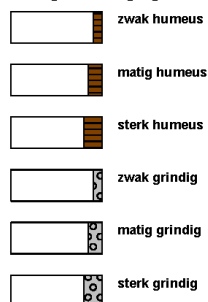
klei



leem



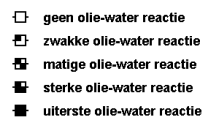
overige toevoegingen



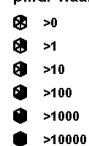
geur



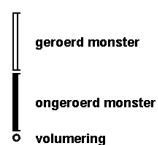
olie



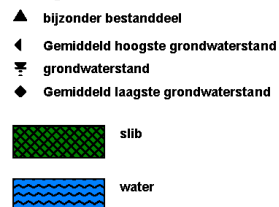
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

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

Analysecertificaat

Datum: 29-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019122212/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4428
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer	ANL19-4428
Monster(s) ontvangen	23-Aug-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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019122212/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	29-Aug-2019/09:10
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	56	160	59	73	490
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	8.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	3.1	<2.0	8.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.1	<3.0	<3.0	29
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	32	26
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⁾
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	0.060
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	P1-1-1 P1 (200-300)	23-Aug-2019	10889521
2	P11-1-1 P11 (200-300)	23-Aug-2019	10889522
3	P27-1-1 P27 (200-300)	23-Aug-2019	10889523
4	P30-1-1 P30 (250-350)	23-Aug-2019	10889524
5	P5-1-1 P5 (200-300)	23-Aug-2019	10889525



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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019122212/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	23-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	29-Aug-2019/09:10
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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P1-1-1 P1 (200-300)	23-Aug-2019	10889521
2	P11-1-1 P11 (200-300)	23-Aug-2019	10889522
3	P27-1-1 P27 (200-300)	23-Aug-2019	10889523
4	P30-1-1 P30 (250-350)	23-Aug-2019	10889524
5	P5-1-1 P5 (200-300)	23-Aug-2019	10889525

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019122212/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10889521	P1	1	200	300	0800683518	P1-1-1 P1 (200-300)
10889521	P1	2	200	300	0685066299	P1-1-1 P1 (200-300)
10889521	P1	3	200	300	0685066294	P1-1-1 P1 (200-300)
10889522	P11	1	200	300	0800683530	P11-1-1 P11 (200-300)
10889522	P11	2	200	300	0685066293	P11-1-1 P11 (200-300)
10889522	P11	3	200	300	0685066285	P11-1-1 P11 (200-300)
10889523	P27	1	200	300	0800683512	P27-1-1 P27 (200-300)
10889523	P27	2	200	300	0685066288	P27-1-1 P27 (200-300)
10889523	P27	3	200	300	0685066286	P27-1-1 P27 (200-300)
10889524	P30	1	250	350	0800683470	P30-1-1 P30 (250-350)
10889524	P30	2	250	350	0685066279	P30-1-1 P30 (250-350)
10889524	P30	3	250	350	0685066280	P30-1-1 P30 (250-350)
10889525	P5	1	200	300	0800683436	P5-1-1 P5 (200-300)
10889525	P5	2	200	300	0685066287	P5-1-1 P5 (200-300)
10889525	P5	3	200	300	0685066292	P5-1-1 P5 (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 2019122212/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2019122212/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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
DiChEtheen 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
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
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 2016.

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4428
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer	ANL19-4428
Monster(s) ontvangen	15-Aug-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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	15-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	22-Aug-2019/14:10
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
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)	85.4	88.1	88.1	88.1	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.5	2.5	3.3	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	95.4	96.4	95.9	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	15.6	15.9	10.4	9.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	25	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.36	0.29	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	6.4	5.7	5.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	26	30	11	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.15	0.11	0.060	0.097
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	13	11	8.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	32	22	16	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	60	48	44	33
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	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9	8.3	5.9	7.2	5.4
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	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0-30)	13-Aug-2019	10876820
2	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0-30)	13-Aug-2019	10876821
3	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 9 (0-30) P11 (0-30)	12-Aug-2019	10876822
4	20 (0-30) 22 (0-30)	13-Aug-2019	10876823
5	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)	12-Aug-2019	10876824



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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	15-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	22-Aug-2019/14:10
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
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	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.010	0.021	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0012	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	0.0055	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0052	0.016	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0014	0.0045	0.0028	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.038	0.074	0.057	0.0074	0.0023
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	0.0022	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.077	0.14	0.15	0.013	0.0043
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0028	0.0045	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0088	0.032	0.040	0.0032	0.0011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0026	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0026	0.0026	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.011	0.021	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095	0.035	0.044	0.0039	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.077	0.14	0.15	0.014	0.0050
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.079	0.060	0.0081	0.0030
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13 ²⁾	0.26	0.25	0.026	0.0097
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0071	0.022	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.28	0.30	0.036	0.020
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.28	0.31	0.038	0.022

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0-30)	13-Aug-2019	10876820
2	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0-30)	13-Aug-2019	10876821
3	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 9 (0-30) P11 (0-30)	12-Aug-2019	10876822
4	20 (0-30) 22 (0-30)	13-Aug-2019	10876823
5	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)	12-Aug-2019	10876824



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: NL71BNP0227924525
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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	15-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	22-Aug-2019/14:10
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
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	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.088	0.069	<0.050	0.11	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.084	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.071	0.053
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	0.054
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.38	0.35 ¹⁾	0.59	0.60

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0-30)	13-Aug-2019	10876820
2	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0-30)	13-Aug-2019	10876821
3	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 9 (0-30) P11 (0-30)	12-Aug-2019	10876822
4	20 (0-30) 22 (0-30)	13-Aug-2019	10876823
5	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)	12-Aug-2019	10876824



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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	15-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	22-Aug-2019/14:10
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	59.9			
S Droge stof	% (m/m)		85.0	82.6	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	1.9	2.2	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	97.4	96.8	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.8	10.4	14.4	13.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	<20	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	5.3	6.2	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	22	11	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.053	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	11	13	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	17	14	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	35	36	49
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	13 (120-170) P11 (120-150) P30 (150-200) P30 (200-250) P5 (170-220)	12-Aug-2019	10876825
7	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-150) 24 (50-100) 28 (50-100) 3 (50-100) 6 (50-100) 7	13-Aug-2019	10876826
8	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 4 (50-100) 8 (50-100) P11 (120-150)	12-Aug-2019	10876827
9	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-50) 24 (30-50) 25 (30-50)	13-Aug-2019	10876828



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	ANL19-4428	Certificaatnummer/Versie	2019118233/1
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke	Startdatum	15-Aug-2019
Uw ordernummer	ANL19-4428	Rapportagedatum	22-Aug-2019/14:10
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	0.062
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.065	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	0.073
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	0.051
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.73	0.38	0.54

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	13 (120-170) P11 (120-150) P30 (150-200) P30 (200-250) P5 (170-220)	12-Aug-2019	10876825
7	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-150) 24 (50-100) 28 (50-100) 3 (50-100) 6 (50-100) 7	13-Aug-2019	10876826
8	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 4 (50-100) 8 (50-100) P11 (120-150)	12-Aug-2019	10876827
9	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-50) 24 (30-50) 25 (30-50)	13-Aug-2019	10876828



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).



Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019118233/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10876820	P1	1	0	30	0537488424	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0
10876820	2	1	0	30	0537584154	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0
10876820	3	1	0	30	0537584146	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0
10876820	4	1	0	30	0537584129	2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) P1 (0
10876821	P5	1	0	30	0537584117	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0
10876821	6	1	0	30	0537488192	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0
10876821	7	1	0	30	0537488217	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0
10876821	8	1	0	30	0537407658	6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) P5 (0
10876822	10	1	0	30	0537488061	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	P11	1	0	30	0537702908	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	12	1	0	30	0537488201	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	14	1	0	30	0537702870	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	15	1	0	30	0537488690	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	17	1	0	30	0537488206	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	18	1	0	30	0537488218	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	19	1	0	30	0537702983	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	P30	1	0	30	0537702726	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876822	9	1	0	30	0537488691	10 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 1
10876823	20	1	0	30	0537249176	20 (0-30) 22 (0-30)
10876823	22	1	0	30	0537703151	20 (0-30) 22 (0-30)
10876824	26	1	0	30	0537488211	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)
10876824	P27	1	0	30	0537488094	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)
10876824	29	1	0	30	0537702900	26 (0-30) 29 (0-30) P27 (0-30)
10876825	P5	6	170	220	0537584141	13 (120-170) P11 (120-150) P3
10876825	P11	5	120	150	0537702914	13 (120-170) P11 (120-150) P3
10876825	13	5	120	170	0537488042	13 (120-170) P11 (120-150) P3
10876825	P30	5	150	200	0537702723	13 (120-170) P11 (120-150) P3
10876825	P30	6	200	250	0537702734	13 (120-170) P11 (120-150) P3
10876826	P1	4	70	120	0537488634	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	2	5	100	150	0537488631	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	3	3	50	100	0537488697	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	P5	3	50	100	0537702869	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	6	3	50	100	0537488085	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	7	3	50	80	0537488185	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	13	3	50	80	0537702958	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	16	3	50	80	0537619535	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019118233/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10876826	24	3	50	100	0537488193	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876826	28	3	50	100	0537702899	13 (50-80) 16 (50-80) 2 (100-1
10876827	2	4	70	100	0537488689	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	4	3	50	100	0537488083	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	8	3	50	100	0537408402	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	10	3	50	100	0537582747	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	P11	3	50	100	0537702904	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	21	3	50	100	0537407552	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	20	3	50	100	0537617936	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	22	3	50	100	0537407662	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	P27	3	50	100	0537488034	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876827	P30	3	70	100	0537702719	10 (50-100) 2 (70-100) 20 (50-
10876828	13	2	30	50	0537582688	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-5
10876828	16	2	30	50	0537617872	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-5
10876828	23	2	30	50	0537488200	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-5
10876828	24	2	30	50	0537584139	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-5
10876828	25	2	30	50	0537618149	13 (30-50) 16 (30-50) 23 (30-5

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 2019118233/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

**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 2019118233/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019118233/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10876822

10876825

10876827

**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).

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

Analysecertificaat

Datum: 20-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019118242/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4428
Uw projectnaam	Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer	ANL19-4428-waterbodem
Monster(s) ontvangen	15-Aug-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 ANL19-4428
Uw projectnaam Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer ANL19-4428-waterbodem

Certificaatnummer/Versie 2019118242/1
Startdatum 15-Aug-2019
Rapportagedatum 20-Aug-2019/18:09
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	36.0
S Organische stof	% (m/m) ds	12.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	86.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	17.1
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	13
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-75) W4 (20-70) W5 (30-80) W6 (40-60) W7 (30-60) W8 (40	12-Aug-2019	10876840

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 ANL19-4428
Uw projectnaam Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer ANL19-4428-waterbodem

Certificaatnummer/Versie 2019118242/1
Startdatum 15-Aug-2019
Rapportagedatum 20-Aug-2019/18:09
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0013
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0021
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.031
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0058
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-75) W4 (20-70) W5 (30-80) W6 (40-60) W7 (30-60) W8 (40	12-Aug-2019	10876840

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 ANL19-4428
Uw projectnaam Rondeel 4, Krabbendijke
Uw ordernummer ANL19-4428-waterbodem

Certificaatnummer/Versie 2019118242/1
Startdatum 15-Aug-2019
Rapportagedatum 20-Aug-2019/18:09
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
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
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⁾
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.092
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. Monsteromschrijving

1 W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-75) W4 (20-70) W5 (30-80) W6 (40-60) W7 (30-60) W8 (40 12-Aug-2019 10876840

Datum monstername

Monster nr.

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 2019118242/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10876840	W3	1	25	75	0537702763	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W12	1	0	5	0537702716	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W4	1	20	70	0537702718	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W5	1	30	80	0537702721	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W6	1	40	60	0537488088	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W7	1	30	60	0537617876	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W8	1	40	60	0537702725	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W9	1	40	60	0537617945	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W10	1	30	80	0537702798	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-
10876840	W2	1	30	50	0537488207	W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-

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 2019118242/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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 2019118242/1

Pagina 1/1

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

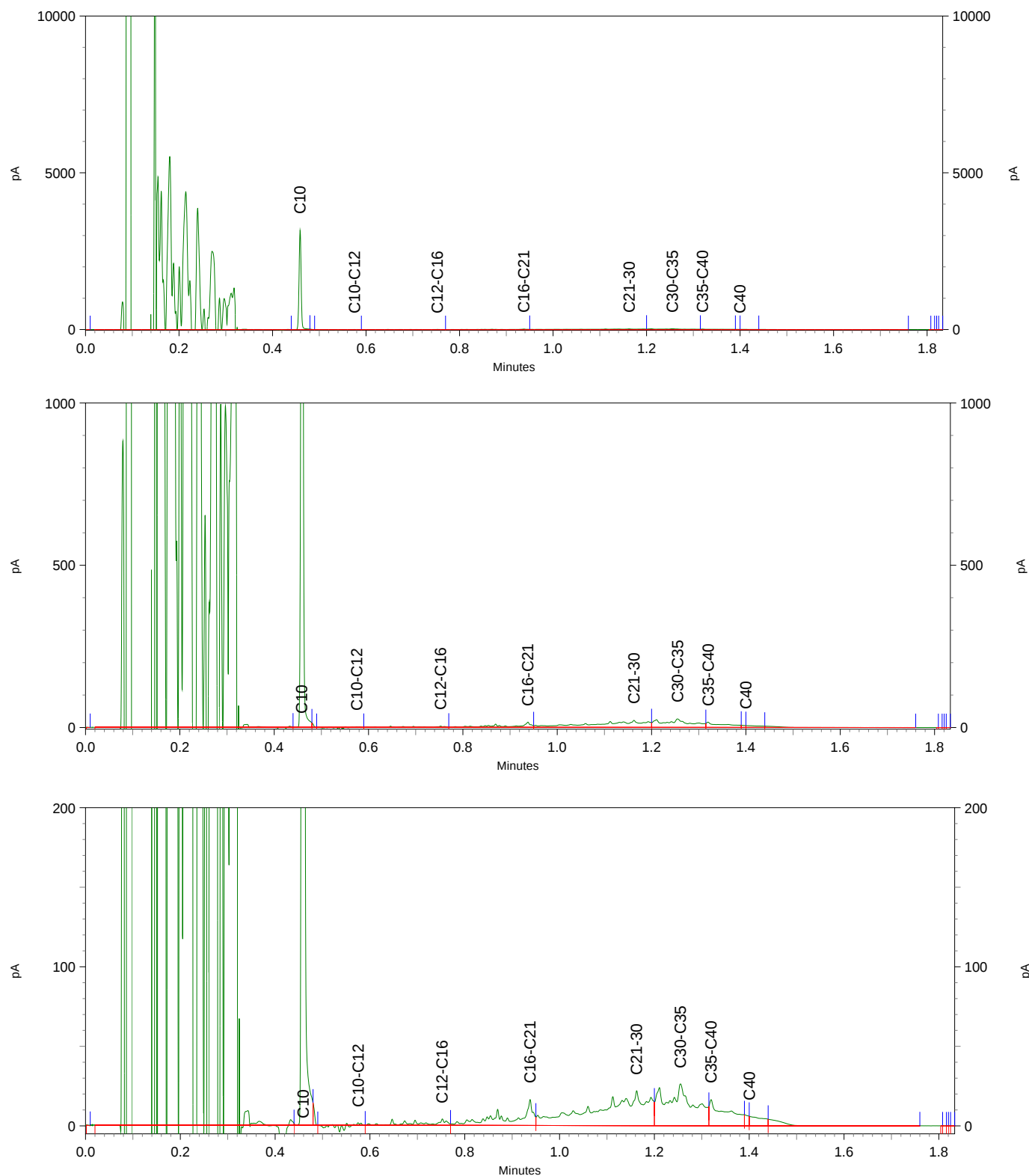
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10876840

Certificate no.:2019118242

Sample description.: W10 (30-80) W2 (30-50) W3 (25-75) W4 (20-70) W5 (3

V



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
P1	3,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	resten planten, sporen veen, geen olie-water reactie
2	2,00	2,00 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,80	Klei	resten planten, sporen veen, geen olie-water reactie
3	1,00	1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
4	2,00	0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
P5	3,00	1,50 - 2,00	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,70	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
6	1,00	1,70 - 3,00	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
7	2,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,30	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,80	Klei	geen olie-water reactie
		1,80 - 2,00	Veen	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
8	2,00	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
9	0,50	0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
10	1,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
P11	3,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Veen	geen olie-water reactie
12	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
13	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	resten glas, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,20 - 2,00	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
14	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
15	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
16	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Klei	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
17	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
18	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie

		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
19	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
20	1,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
21	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
22	1,00	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
23	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
24	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
25	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie
26	0,50	0,00 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	brokken klei, resten veen, geen olie-water reactie
P27	3,00	0,00 - 0,30	Klei	resten wortels, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
28	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
29	0,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
P30	3,50	0,00 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	laagjes leem, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	resten roest, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	sterk slibhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	sterk slibhoudend, geen olie-water reactie
		2,50 - 2,70	Veen	geen olie-water reactie
		2,70 - 3,00	Klei	matig plantenhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
W1	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten planten, geen olie-water reactie
W2	1,00	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Veen	geen olie-water reactie
W3	1,20	0,00 - 0,25	Water	geen olie-water reactie
		0,25 - 0,75	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,75 - 0,95	Slib	zwak kleihoudend, geen olie-water reactie
		0,95 - 1,20	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
W4	1,20	0,00 - 0,20	Water	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,70	Slib	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
W5	1,20	0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,20	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
W6	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Veen	geen olie-water reactie
W7	1,00	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	laagjes klei, geen olie-water reactie

W8	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Klei	matig zandhoudend, geen olie-water reactie
W9	0,90	0,00 - 0,40	Water	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Slib	sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 0,90	Veen	geen olie-water reactie
W10	1,30	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,10	Klei	matig slibhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,30	Klei	zwak zandhoudend, geen olie-water reactie
W11	0,80	0,00 - 0,30	Water	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
W12	0,50	0,00 - 0,05	Slib	resten planten, geen olie-water reactie
		0,05 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1BG	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,06) DDD (som) (-)	-	Klasse industrie
MM2BG	0,00 - 0,30	Kwik (-) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () gamma-HCH (-) Heptachloorepoxide (0,01) DDE (som) (0,14) DDD (som) (-) DDT (som) (0,01) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie
MM3BG	0,00 - 0,30	Koper (0,01) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Heptachloorepoxide (0,02) DDE (som) (0,23) DDD (som) (-) DDT (som) (0,03) Chloordaan (cis + trans) (0,02)	-	Klasse industrie
MM4BG	0,00 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM5BG	0,00 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM6OG	1,20 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM7OG	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM8OG	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM9P	0,30 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM1WM	0,00 - 0,80	-	-	Altijd toepasbaar

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

Tabel 3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
P1-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,01)	-
P5-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,23) Barium (0,77) Naftaleen (-)	-
P11-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,19)	-
P27-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,02)	-
P30-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,04)	-

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

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

Grondmonster		MM1BG			MM2BG			MM3BG		
Certificaatcode		2019118233			2019118233			2019118233		
Boring(en)		2, 3, 4, P1			6, 7, 8, P5			10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 9, P11, P30		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,30			3,50			2,50		
Lutum	% ds	15,30			15,60			15,90		
Datum van toetsing		29-8-2019			29-8-2019			29-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Chroom	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds	6,7	9,6	-0,03	6,4	9,0	-0,03	5,7	8,0	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	13	18	-0,26	14	19	-0,25	13	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	17	23	-0,11	26	35	-0,03	30	41	0,01
Zink	mg/kg ds	55	76	-0,11	60	82	-0,1	48	66	-0,13
Arseen	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,42	-0,01	0,36	0,48	-0,01	0,29	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds	28	41 ⁽⁶⁾		25	36 ⁽⁶⁾		<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,14	-0	0,15	0,17	0	0,11	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	39	48	-0	32	39	-0,02	22	27	-0,05
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	
Fenantheen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		0,069	0,069		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		0,38	-0,03		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,01	0,03		0,021	0,084	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13			0,26			0,25		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0026			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,011			0,021		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039			0,079			0,06		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0095			0,035			0,044		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,077			0,14			0,15		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,14			0,28			0,3		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,14			0,28			0,31		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	0,0012	0,0034	0	<0,001	<0,003	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042	0		0,031	0,01		0,087	0,02
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0012	0,0034		0,0012	0,0048	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds		0,24	0,06		0,41	0,14		0,61	0,23
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0019	0,0054		0,0022	0,0088	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,077	0,233		0,14	0,40		0,15	0,60	

Grondmonster		MM1BG	MM2BG	MM3BG
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		2, 3, 4, P1	6, 7, 8, P5	10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 9, P11, P30
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,30	3,50	2,50
Lutum	% ds	15,30	15,60	15,90
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
DDD (som)	mg/kg ds	0,029 0	0,099 0	0,18 0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,0028 0,0080	0,0045 0,0180
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0088 0,0267	0,032 0,091	0,04 0,16
DDT (som)	mg/kg ds	0,12 -0,05	0,22 0,01	0,24 0,03
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0014 0,0042	0,0045 0,0129	0,0028 0,0112
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,038 0,115	0,074 0,211	0,057 0,228
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,003 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,003 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0042 0	0,020 0	0,086 0,02
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,0019 0,0054	0,0055 0,0220
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,0052 0,0149	0,016 0,064
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0064 -0	0,0074 -0	0,010 -0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,42 ⁽⁵⁾	0,80 ⁽⁵⁾	1,20 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015 -0,01	<0,014 -0,01	<0,020 0
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds			
Chloorfenolen (som)	ug/kg			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,003 -0
Pentachloorfenol (PCP)	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	95,6	95,4	96,4
Droge stof	% m/m	85,4 85,4 ⁽⁶⁾	88,1 88,1 ⁽⁶⁾	88,1 88,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	15,3	15,6	15,9
Organische stof (humus)	%	3,3	3,5	2,5
meersoorten PAF	%			
organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <74 -0,02	<35 <70 -0,02	<35 <98 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 23 ⁽⁶⁾	<11 22 ⁽⁶⁾	<11 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9 17,9 ⁽⁶⁾	8,3 23,7 ⁽⁶⁾	5,9 23,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 13 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 17 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM4BG	MM5BG	MM6OG
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		20, 22	26, 29, P27	13, P11, P30, P30, P5

Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			1,20 - 2,50		
Humus	% ds	3,30			1,70			4,70		
Lutum	% ds	10,40			9,70			26,8		
Datum van toetsing		29-8-2019			29-8-2019			29-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Chroom	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds	5	9	-0,03	4,2	8,0	-0,04	7,5	7,1	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	11	19	-0,25	8,6	15,3	-0,3	19	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	11	17	-0,15	6,6	10,8	-0,19	9,3	9,9	-0,2
Zink	mg/kg ds	44	72	-0,12	33	56	-0,14	45	46	-0,16
Arseen	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<26 ⁽⁶⁾		<20	<28 ⁽⁶⁾		20	19 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,097	0,124	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	16	21	-0,06	13	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		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,053	0,053		<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	0,061	0,061		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,054	0,054		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,59	-0,02		0,60	-0,02		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026			0,0097					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0081			0,003					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039			0,0018					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014			0,005					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036			0,02					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,038			0,022					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042	0		<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
DDE (som)	mg/kg ds		0,042	-0,03		0,025	-0,03			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,013	0,039		0,0043	0,0215				
DDD (som)	mg/kg ds		0,012	-0		0,0090	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0032	0,0097		0,0011	0,0055				
DDT (som)	mg/kg ds		0,025	-0,12		0,015	-0,12			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0074	0,0224		0,0023	0,0115				

Grondmonster		MM4BG	MM5BG	MM6OG
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		20, 22	26, 29, P27	13, P11, P30, P30, P5
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	1,20 - 2,50
Humus	% ds	3,30	1,70	4,70
Lutum	% ds	10,40	9,70	26,8
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,004 0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,004 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0042 0	<0,0070 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0064 -0	<0,011 -0	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,11	0,10	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015 -0,01	<0,025 0,01	<0,010 -0,01
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds			
Chloorfenolen (som)	ug/kg			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,004 -0	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9	97,6	93,4
Droge stof	% m/m	88,1 88,1 ⁽⁶⁾	85,4 85,4 ⁽⁶⁾	59,9 59,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	10,4	9,7	26,8
Organische stof (humus)	%	3,3	1,7	4,7
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <74 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <52 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	5,1 10,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	5,2 11,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 23 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2 21,8 ⁽⁶⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾	8,7 18,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 13 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 9 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM7OG	MM8OG	MM9P
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		13, 16, 2, 24, 28, 3, 6, 7, P1, P5	10, 2, 20, 21, 22, 4, 8, P11, P27, P30	13, 16, 23, 24, 25
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,00	0,30 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,20	3,10
Lutum	% ds	10,40	14,40	13,30
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Grondmonster		MM7OG	MM8OG	MM9P
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		13, 16, 2, 24, 28, 3, 6, 7, P1, P5	10, 2, 20, 21, 22, 4, 8, P11, P27, P30	13, 16, 23, 24, 25
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,00	0,30 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,20	3,10
Lutum	% ds	10,40	14,40	13,30
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Chroom	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds	5,3 9,7 -0,03	6,2 9,3 -0,03	6,2 9,7 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	11 19 -0,25	13 19 -0,25	14 21 -0,22
Koper	mg/kg ds	22 35 -0,03	11 16 -0,16	26 38 -0,01
Zink	mg/kg ds	35 58 -0,14	36 52 -0,15	49 73 -0,12
Arseen	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,22 0,31 -0,02
Barium	mg/kg ds	<20 <26 ⁽⁶⁾	<20 <21 ⁽⁶⁾	25 40 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,072 0,091 -0	0,053 0,063 -0	0,11 0,13 -0
Lood	mg/kg ds	17 23 -0,06	14 18 -0,07	21 27 -0,05
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	0,1 0,1	<0,05 <0,04	0,062 0,062
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19 0,19	0,065 0,065	0,12 0,12
Chryseen	mg/kg ds	0,093 0,093	<0,05 <0,04	0,073 0,073
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057 0,057	<0,05 <0,04	0,06 0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,05 <0,04	0,051 0,051
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	0,053 0,053	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,06 0,06	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,73 -0,02	0,38 -0,03	0,54 -0,02
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM7OG	MM8OG	MM9P
Certificaatcode		2019118233	2019118233	2019118233
Boring(en)		13, 16, 2, 24, 28, 3, 6, 7, P1, P5	10, 2, 20, 21, 22, 4, 8, P11, P27, P30	13, 16, 23, 24, 25
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,00	0,30 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,20	3,10
Lutum	% ds	10,40	14,40	13,30
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,022 0	<0,016 -0
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds			
Chloorfenolen (som)	ug/kg			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4	96,8	96
Droge stof	% m/m	85 85 ⁽⁶⁾	82,6 82,6 ⁽⁶⁾	88,9 88,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	10,4	14,4	13,3
Organische stof (humus)	%	1,9	2,2	3,1
meersoorten PAF	%			
organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <111 -0,02	<35 <79 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 35 ⁽⁶⁾	<11 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 19 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM1WM		
Certificaatcode		2019118242		
Boring(en)		W10, W12, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80		
Humus	% ds	12,30		
Lutum	% ds	17,10		

Datum van toetsing		29-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	19	23	-0,26
Kobalt	mg/kg ds	5,8	7,7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	13	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	21	23	-0,11
Zink	mg/kg ds	79	92	-0,08
Arseen	mg/kg ds	13	14	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,31	-0,02
Barium	mg/kg ds	20	27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	20	-0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	0,092	0,075	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,066	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,067	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,055		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0011	-0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,026	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,031	0,025	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0055	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0058	0,0047	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0023	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0021	0,0017	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0016	-0

Grondmonster		MM1WM		
Certificaatcode		2019118242		
Boring(en)		W10, W12, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80		
Humus	% ds	12,30		
Lutum	% ds	17,10		
Datum van toetsing		29-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0013	0,0011	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,034	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		<0,0023	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0017	-0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,044	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,043	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0040	-0,02
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,0011	
Chloorfenolen (som)	ug/kg		<1,70	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	86,5		
Droge stof	% m/m	36	36 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	17,1		
Organische stof (humus)	%	12,3		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,40	
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	154	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	80	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	56	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21	17 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

5 : Norm I ontbreekt

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P1-1-1	P5-1-1	P11-1-1
Datum		23-8-2019	23-8-2019	23-8-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	56	56	0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0

Watermonster		P1-1-1	P5-1-1	P11-1-1
Datum		23-8-2019	23-8-2019	23-8-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,00086 ⁽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	<0,21 0	<0,21 0
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	<0,42 -0	<0,42 -0
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 0,01	<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	<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 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P27-1-1			P30-1-1		
Datum		23-8-2019			23-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		29-8-2019			29-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	3,1	3,1	-0,2	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	32	32	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	59	59	0,02	73	73	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-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

Watermonster		P27-1-1	P30-1-1
Datum		23-8-2019	23-8-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
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 11: 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 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1BG		MM2BG		MM3BG	
Humus (% ds)		3,30		3,50		2,50	
Lutum (% ds)		15,30		15,60		15,90	
Datum van toetsing		29-8-2019		29-8-2019		29-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Chroom	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds	6,7	9,6	6,4	9,0	5,7	8,0
Nikkel	mg/kg ds	13	18	14	19	13	18
Koper	mg/kg ds	17	23	26	35	30	41
Zink	mg/kg ds	55	76	60	82	48	66
Arsen	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,42	0,36	0,48	0,29	0,40
Barium	mg/kg ds	28	41 ⁽⁶⁾	25	36 ⁽⁶⁾	<20	<20 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,14	0,15	0,17	0,11	0,13
Lood	mg/kg ds	39	48	32	39	22	27
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	0,053	0,053	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088	0,069	0,069	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44		0,38		<0,35	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,01	0,03	0,021	0,084
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13		0,26		0,25	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0026		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,011		0,021	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039		0,079		0,06	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0095		0,035		0,044	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,077		0,14		0,15	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,14		0,28		0,3	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,14		0,28		0,31	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0012	0,0034	<0,001	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042		0,031		0,087
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0012	0,0034	0,0012	0,0048
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds		0,24		0,41		0,61
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0019	0,0054	0,0022	0,0088
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,077	0,233	0,14	0,40	0,15	0,60

Grondmonster		MM1BG	MM2BG	MM3BG
Humus (% ds)		3,30	3,50	2,50
Lutum (% ds)		15,30	15,60	15,90
Datum van toetsing		29-8-2019	29-8-2019	29-8-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
DDD (som)	mg/kg ds	0,029	0,099	0,18
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0028	0,0045
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0088	0,091	0,16
DDT (som)	mg/kg ds	0,12	0,22	0,24
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0014	0,0129	0,0028
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,038	0,211	0,228
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0042	0,020	0,086
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0019	0,0055
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0052	0,016
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0064	0,0074	0,010
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,42 ⁽⁵⁾	0,80 ⁽⁵⁾	1,20 ⁽⁵⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015	<0,014	<0,020
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds			
Chloorfenolen (som)	ug/kg			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6	95,4	96,4
Droge stof	% m/m	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	88,1
Lutum	%	15,3	15,6	15,9
Organische stof (humus)	%	3,3	3,5	2,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	17,9 ⁽⁶⁾	5,9
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾	<6

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4BG		MM5BG		MM6OG	
Humus (% ds)		3,30		1,70		4,70	
Lutum (% ds)		10,40		9,70		26,8	
Datum van toetsing		29-8-2019		29-8-2019		29-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		resten wortels, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		sterk slibhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Chroom	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds	5	9	4,2	8,0	7,5	7,1
Nikkel	mg/kg ds	11	19	8,6	15,3	19	18
Koper	mg/kg ds	11	17	6,6	10,8	9,3	9,9
Zink	mg/kg ds	44	72	33	56	45	46
Arseen	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,32	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<26 ⁽⁶⁾	<20	<28 ⁽⁶⁾	20	19 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	0,097	0,124	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	16	21	13	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	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,084	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,053	0,053	<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	0,061	0,061	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,054	0,054	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,59		0,60		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026		0,0097			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0081		0,003			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039		0,0018			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014		0,005			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		0,02			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,038		0,022			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042		<0,0070		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
DDE (som)	mg/kg ds		0,042		0,025		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		

Grondmonster		MM4BG		MM5BG		MM6OG	
Humus (% ds)		3,30		1,70		4,70	
Lutum (% ds)		10,40		9,70		26,8	
Datum van toetsing		29-8-2019		29-8-2019		29-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,013	0,039	0,0043	0,0215		
DDD (som)	mg/kg ds		0,012		0,0090		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0032	0,0097	0,0011	0,0055		
DDT (som)	mg/kg ds		0,025		0,015		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0074	0,0224	0,0023	0,0115		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0042		<0,0070		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds						
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0064		<0,011			
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,11		0,10			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,015		<0,025		<0,010	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds						
Chloorfenolen (som)	ug/kg						
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004		
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9		97,6		93,4	
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	59,9	59,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	10,4		9,7		26,8	
Organische stof (humus)	%	3,3		1,7		4,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	<35	<123	<35	<52
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	5,1	10,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	5,2	11,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	21,8 ⁽⁶⁾	5,4	27,0 ⁽⁶⁾	8,7	18,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	9 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM7OG		MM8OG		MM9P	
Humus (% ds)		1,90		2,20		3,10	
Lutum (% ds)		10,40		14,40		13,30	
Datum van toetsing		29-8-2019		29-8-2019		29-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten glas, geen olie-water reactie		laagjes leem, sporen roest, matig roesthoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		spikkels baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Chroom	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds	5,3	9,7	6,2	9,3	6,2	9,7
Nikkel	mg/kg ds	11	19	13	19	14	21
Koper	mg/kg ds	22	35	11	16	26	38
Zink	mg/kg ds	35	58	36	52	49	73
Arsen	mg/kg ds						
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	0,22	0,31
Barium	mg/kg ds	<20	<26 ⁽⁶⁾	<20	<21 ⁽⁶⁾	25	40 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,072	0,091	0,053	0,063	0,11	0,13
Lood	mg/kg ds	17	23	14	18	21	27
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	0,1	0,1	<0,05	<0,04	0,062	0,062
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,065	0,065	0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,05	<0,04	0,073	0,073
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057	<0,05	<0,04	0,06	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04	0,051	0,051
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	0,053	0,053	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73		0,38		0,54
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						

Grondmonster		MM7OG		MM8OG		MM9P	
Humus (% ds)		1,90		2,20		3,10	
Lutum (% ds)		10,40		14,40		13,30	
Datum van toetsing		29-8-2019		29-8-2019		29-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds						
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,022		<0,016	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds						
Chloorfenolen (som)	ug/kg						
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4		96,8		96	
Droge stof	% m/m	85	85 ⁽⁶⁾	82,6	82,6 ⁽⁶⁾	88,9	88,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	10,4		14,4		13,3	
Organische stof (humus)	%	1,9		2,2		3,1	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<111	<35	<79
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾	<11	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1WM		
Humus (% ds)		12,30		
Lutum (% ds)		17,10		
Datum van toetsing		29-8-2019		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten planten, sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie		
Grondsoort		Slib		
		Meetw GSSD		
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	19	23	
Kobalt	mg/kg ds	5,8	7,7	
Nikkel	mg/kg ds	13	17	
Koper	mg/kg ds	21	23	
Zink	mg/kg ds	79	92	
Arseen	mg/kg ds	13	14	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,31	
Barium	mg/kg ds	20	27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	
Lood	mg/kg ds	19	20	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,075	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,066	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,067	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,96	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,055		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0011	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,026	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	

Grondmonster		MM1WM		
Humus (% ds)		12,30		
Lutum (% ds)		17,10		
Datum van toetsing		29-8-2019		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,031	0,025	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0055	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0058	0,0047	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0023	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0021	0,0017	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0016	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0013	0,0011	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,034	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		<0,0023	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0017	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,044	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,043	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0040	
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,0011	
Chloorfenolen (som)	ug/kg		<1,70	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	86,5		
Droge stof	% m/m	36	36 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	17,1		
Organische stof (humus)	%	12,3		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,40	
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	154	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	80	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	56	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21	17 ⁽⁶⁾	

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

Tabel 16: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

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

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

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

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

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

Bijlage 1: Normering Regeling bodemkwaliteit (inclusief gewijzigde normen per november 2010)

Normen per stof voor standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof), in mg/kgds

stofnaam	Achtergrond- waarde	Bovengrens toetsingsregel	maximale waarde wonen	Bovengrens toetsingsregel	maximale waarde industrie	Interventie- waarde
Arseen	20	27	27	47	76	76
Cadmium	0,6	1,2	1,2	1,8	4,3	13
Chroom	55	62	62	117	180	180 / 78
Koper	40	54	54	94	190	190
Kwik	0,15	0,3	0,83	0,98	4,8	36 / 4
Lood	50	100	210	260	530	530
Nikkel	35	70	39	74	100	100
Zink	140	200	200	340	720	720
Barium	n.v.t.		n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
Kobalt	15	30	35	50	190	190
Molybdeen	1,5	3	88	89,5	190	190
PAK (10)	1,5	3	6,8	8,3	40	40
som PCB's	0,02	0,04	0,02	0,04	0,5	1
minerale olie	190	190	190	380	500	5000
DDD	0,02	0,04	0,84	0,86	34	34
DDE	0,1	0,13	0,13	0,23	1,3	2,3
DDT	0,2	0,2	0,2	0,4	1	1,7
drins (som)	0,015	0,03	0,04	0,055	0,14	4

A	B	C
15	0,4	0,4
0,4	0,007	0,021
50	2	0
15	0,6	0,6
0,2	0,0034	0,0017
50	1	1
10	1	0
50	3	1,5
30	5	0
2	0,28	0
n.v.t. (geen bodemtypecorrectie)		

Toetsingsregel achtergrondwaarde (bij 7 t/m 15 parameters):

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan AW, mits niet hoger dan 2 x AW en niet hoger dan maximale waarde voor bodemfunctie wonen (nikkel en PCB's: afwijkende toetsingsregel)

Toetsingsregel maximale waarde wonen (bij 7 t/m 15 parameters):

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan maximale waarde wonen, mits niet hoger dan maximale waarde wonen + AW en niet hoger dan maximale waarde voor bodemfunctie industrie

Formule bodemtypecorrectie metalen:

Gehalte(standaardbodem) = Gehalte(y) / [A + B x %lutum(y) + C x %humus(y)] / [A + 25 x B + 10 x C]

Formule bodemtypecorrectie organische verbindingen:

Gehalte(standaardbodem) = Gehalte(y) x [10 / %humus(y)]

Bij een percentage lutum of organische stof lager dan 2% wordt een minimumpercentage van 2% gehanteerd.

Bij PAK(10) wordt bij een percentage organische stof lager dan 10% geen bodemtypecorrectie toegepast.

Voor organische verbindingen wordt bij een percentage organische stof hoger dan 30% een maximumpercentage van 30% gehanteerd.

Interventiewaarden uit Circulaire bodemsanering 2009

Voor chroom gelden aparte interventiewaarden voor chroom III en chroom IV
Voor kwik gelden aparte interventiewaarden voor anorganisch en organisch kwik

4.5 Lokale Maximale Waarden (LMW) voor de bestrijdingsmiddelen

Keuze 7:

Voor DDD, DDE, DDT en drins gelden Lokale Maximale Waarden (LMW) voor:

- de gebieden met de bodemfunctie "wonen"
- de gebieden met de bodemfunctie "industrie"

Keuze 8:

In het buitengebied (bodemfunctie "overig" gelden deze LMW alleen ter plaatse van de (voormalige) boomgaarden

Keuze 9:

Als LMW gelden de volgende waarden¹:

DDD:	0,84 mg/kgds (= $\text{Max}_{\text{WONEN}}$)
DDE:	0,75 mg/kgds
DDT:	0,65 mg/kgds
Drins (som):	0,064 mg/kgds

Keuze 10:

Voor de grootschalige bedrijfsterreinen Nishoek, Olzendepolder (gedeeltelijk) en De Poort gelden voor DDD, DDE, DDT en drins als toepassingseis $\text{Max}_{\text{INDUSTRIE}}$

Voor de zuidkant van De Poort geldt deze toepassingseis pas nadat voor dit gebied in een definitief vastgesteld bestemmingsplan een bedrijfsbestemming is vastgelegd.

Toelichting:

De LMW voor DDD, DDE en DDT vormen een combinatie van de LMW die eerder zijn vastgesteld door de gemeentes Borsele en Kapelle (lit. 11 en 12). De gemeente Borsele koppelt de LMW voor de bestrijdingsmiddelen aan de boomgaardzones. De gemeente Kapelle hanteert voor de bestrijdingsmiddelen verschillende LMW afhankelijk van de functie van de bodem zoals vastgelegd in de bodemfunctiekaart.

De gekozen LMW voor DDE en DDT komen overeen met de LMW die de gemeente Borsele hanteert voor de zone 'overige boomgaardperiodes vanaf 1936 t/m 1960' en respectievelijk de gemeente Kapelle hanteert voor de functie 'overig' met uitzondering van de EHS en de Willem Annapolder.

Om hergebruik van grond afkomstig van voormalige boomgaarden mogelijk te maken is voor de bestrijdingsmiddelen een LMW benodigd die hoger is dan $\text{Max}_{\text{WONEN}}$. Grond afkomstig uit de zone 'Overige boomgaarden t/m 1975' voldoet in de meeste gevallen aan bovenstaande LMW. Het rekenkundig gemiddelde in deze boomgaardzone is lager dan bovenstaande LMW. De gehalten DDD zijn in het algemeen ruim beneden $\text{Max}_{\text{WONEN}}$. Voor DDE ligt de LMW van 0,75 mg/kgds tussen de 75-percentielwaarde en 80-percentielwaarde van de zone. Voor DDT is de LMW van 0,65 mg/kgds ongeveer gelijk aan de 80-percentielwaarde. Met deze LMW kan grond afkomstig uit de zone 'Overige boomgaarden t/m 1975' elders nuttig worden toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart. Grond

¹ Gehaltes bij standaardbodem (humus = 10%)

- Een eventueel afwijkend percentage bodemvreemde bijmengingen ten opzichte van het algemene percentage uit het Besluit bodemkwaliteit.

Overige voorwaarden:

- Er mag alleen grond worden toegepast voorzover deze voldoet aan de LMW. Hogere LMW dan de generieke normen gelden alleen voor grond die afkomstig is uit het eigen bodembeheergebied (in dit geval gelden hogere LMW dus alleen grond en bagger afkomstig uit de gemeente Reimerswaal). Grond die voldoet aan de generieke toepassingseisen mag in die situaties wel afkomstig zijn van buiten het bodembeheergebied. Grond die aan de Achtergrondwaarden voldoet mag altijd worden toegepast.
- Het besluit om gebiedsspecifiek beleid te voeren wordt voorbereid conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en staat open voor beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.
- Binnen 10 jaar wordt overwogen of het besluit tot gebiedsspecifiek beleid aanpassing behoeft.

4.3 Algemene keuzes

Keuze 1:

Aparte beleidskeuzes voor NEN5740-parameters enerzijds en bestrijdingsmiddelen (DDD, DDE, DDT en drins) anderzijds.

Toelichting:

Er is een aparte afweging gemaakt ten aanzien van de keuze van LMW voor de NEN5740-parameters en ten aanzien van de LMW voor bestrijdingsmiddelen.

Bij het hanteren van de in paragraaf 2.2 beschreven toetsingsregels wordt in geval van verhoogde LMW voor bestrijdingsmiddelen geen rekening gehouden met deze bestrijdingsmiddelen. Met andere woorden: wanneer bijvoorbeeld grond wordt toegepast in het gedeelte van het buitengebied waar verhoogde LMW voor bestrijdingsmiddelen gelden, dan mogen nog steeds maximaal 2 stoffen uit het NEN5740-pakket hoger zijn dan de Achtergrondwaarde, ook als de gehalten van DDD, DDE, DDT en/of drins hoger zijn dan de Achtergrondwaarde (maar niet hoger dan de geldende LMW).

Keuze 2:

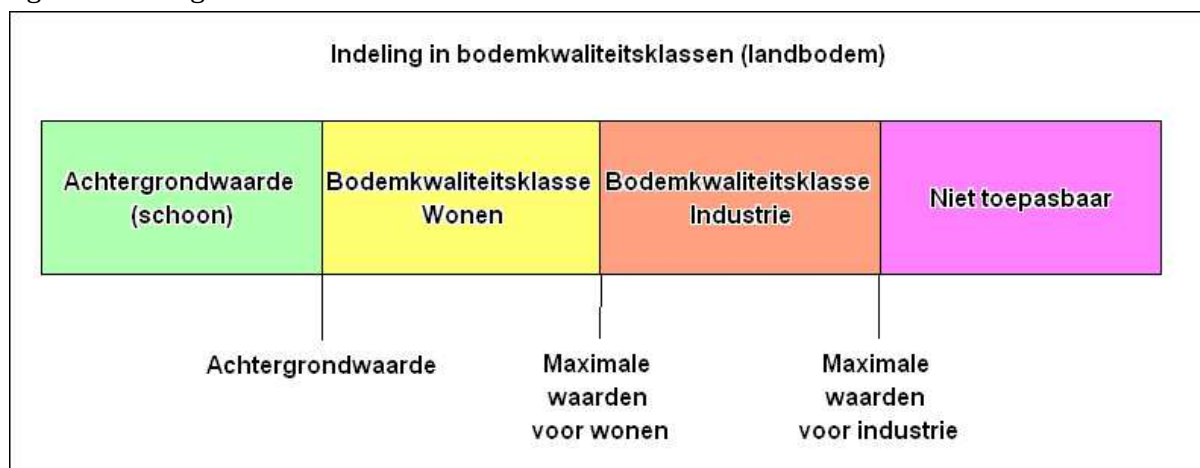
Toepassingseis: identiek voor hele dieptetraject 0 – 2,0 m-mv

Toelichting:

Met deze keuze wordt aangesloten op een keuze die inmiddels door verschillende andere Zeeuwse gemeentes is gemaakt.

In bodemkwaliteitskaarten is de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) vaak schoner dan de bovengrond. Strikte toepassing van de bodemkwaliteitskaart zou ertoe leiden dat in de bovenste 0,5 meter een andere toepassingseis geldt dan hieronder. Grondverzet vindt vaak plaats over een grotere diepte dan 0,5 m-mv. Verschillende normen voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) en de ondergrond (> 0,5 m-mv) zijn in de

Figuur 1: Indeling in bodemkwaliteitsklassen



Toetsingsregels

In de Regeling bodemkwaliteit zijn voor de Achtergrondwaarden en de 'Maximale waarden voor wonen' (Max_{WONEN}) toetsingsregels opgenomen, waarbij een beperkt aantal stoffen in geringe mate de norm mag overschrijden. Deze toetsingsregels zijn afhankelijk gesteld van het aantal geanalyseerde stoffen. Voor de 'Maximale waarde voor industrie' ($Max_{INDUSTRIE}$) geldt geen toetsingsregel.

De toetsingsregel voor de Achtergrondwaarde geldt zowel voor de ontvangende bodem als voor de toe te passen grond.

De toetsingsregel voor Max_{WONEN} geldt alleen voor de beoordeling van de ontvangende bodem en mag niet worden toegepast om de kwaliteit van een partij hergebruiksgrond te bepalen.

Toetsingsregel voor de Achtergrondwaarde (bij 7 t/m 15 parameters)¹:

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan de Achtergrondwaarde, mits niet hoger dan 2 x Achtergrondwaarde en niet hoger dan Max_{WONEN}

Grond (danwel bagger) voldoet aan de Achtergrondwaarde wanneer de grond (danwel bagger) voldoet aan voornoemde toetsingsregel.

Toetsingsregel voor Max_{WONEN} (bij 7 t/m 15 parameters):

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan Max_{WONEN} mits niet hoger dan $Max_{WONEN} +$ Achtergrondwaarde en niet hoger dan $Max_{INDUSTRIE}$

In bijlage 1 zijn de Achtergrondwaarde, Max_{WONEN} en $Max_{INDUSTRIE}$ vermeld met de bovengrens van voornoemde toetsingsregels voor de in de bodemkwaliteitskaart opgenomen stoffen.

¹ Bij de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit in april 2009 is voor nikkel deze toetsingsregel aangepast. Voor nikkel wordt in deze toetsingsregel alleen getoetst aan 2 x Achtergrondwaarde en niet aan Max_{WONEN} . Eenzelfde aanpassing van de toetsingsregel geldt sinds november 2010 ook voor PCB's.

2. NORMERING EN KLASSE-INDELING VOLGENS BESLUIT BODEMKWALITEIT

2.1 Introductie

Het Besluit bodemkwaliteit kent afzonderlijke normen voor toepassingen van grond en bagger op de landbodem en toepassingen in oppervlaktewater. Deze Nota bodembeheer handelt alleen over toepassingen op de landbodem.

Voor toepassingen op de landbodem gelden verschillende normen en regels voor:

- het toepassen van grond en bagger op de landbodem;
- het verspreiden van bagger op aangrenzende percelen;
- grootschalige bodemtoepassingen;
- tijdelijke opslag van grond en bagger.

Het Besluit bodemkwaliteit maakt voor het hergebruiksbeleid onderscheid tussen:

- Generiek beleid;
- Gebiedsspecifiek beleid.

De generieke normen voor het toepassen en verspreiden van grond en bagger zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

2.2 Normen voor toepassingen op de landbodem

In de Regeling bodemkwaliteit zijn de landelijke Achtergrondwaarden vastgelegd. Deze gelden als toetsingskader om te bepalen of grond “schoon” is. Wettelijk gezien mogen geen strengere normen worden gesteld dan de Achtergrondwaarden.

Het Besluit bodemkwaliteit relateert het beleid voor het toepassen van grond en bagger aan zowel de functie als de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daartoe zijn de bodemfunctieklassen ‘Wonen’ en ‘Industrie’ geïntroduceerd. Daarnaast zijn er bodemkwaliteitsklassen ‘Wonen’ en ‘Industrie’ met bijbehorende maximale waarden. Dit wordt geïllustreerd in figuur 1 op de volgende pagina.

Voor toepassingen op de landbodem gelden derhalve de volgende normen:

- Achtergrondwaarde (AW)
- Maximale waarden voor wonen (Max_{WONEN})
- Maximale waarden voor industrie ($Max_{\text{INDUSTRIE}}$)

Voor de meeste stoffen is $Max_{\text{INDUSTRIE}}$ gelijk aan de interventiewaarde. Met name voor veel organische verbindingen waaronder minerale olie, PCB's en diverse bestrijdingsmiddelen is $Max_{\text{INDUSTRIE}}$ lager dan de interventiewaarde.

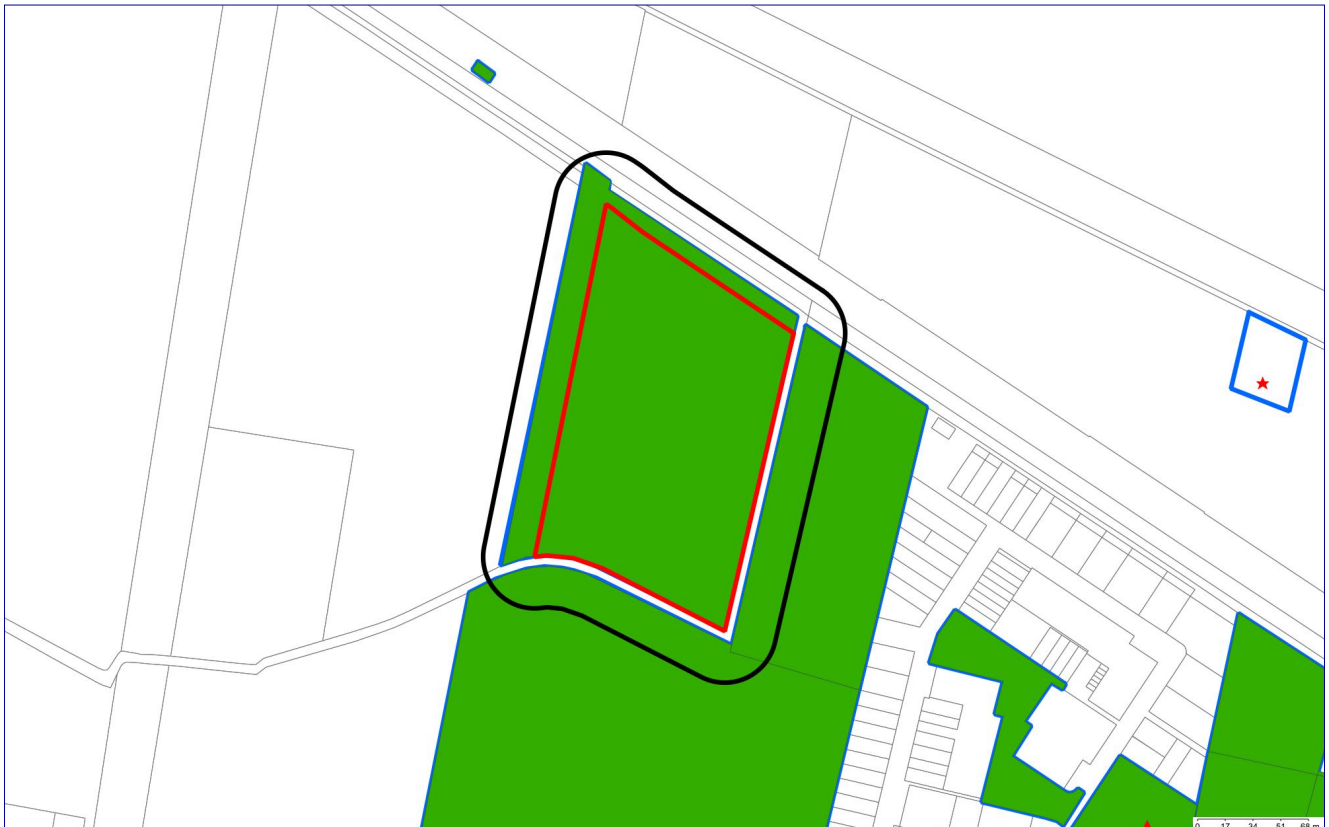
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

Bodeminformatie_Informatie_Nazca-
I_Rozeboom_Yerseke_2019061712513978.pdf



Legenda

	Geselecteerde locatie		Saneringscontour
	31,34282-meter straal		Historisch Bodembestand (HBB)
	Perceelgrenzen		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Locatie		Locaties
	Onderzoek		Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)
	Verontreinigingscontour		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)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Informatie van objecten in een straal van 31,34282 meter rondom het perceel	7
Locaties	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	9
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	9
Disclaimer	10
Bijlage: toelichting onderzoeken	11



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 waterbodemerontreinigingen 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

Rosierlaan 0

Naam	Rosierlaan 0
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Rosierlaan 0 Verkennend onderzoek NEN 5740 07-09-2005	850169	07-09-2005	SMA Zeeland

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Rosierlaan 0 Verkennend onderzoek NEN 5740 07-09-2005
Locatie naam	Rosierlaan 0
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SMA Zeeland
Rapportdatum	07-09-2005
Rapportnummer	850169
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

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
Rosierlaan 0, onderzoek Rosierlaan 0 Verkennend onderzoek	VBO Rosierlaan ong



NEN 5740 07-09-2005	
---------------------	--

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 31,34282 meter rondom het perceel

Locaties

Rozeboom (bestemmingsplan)

Naam	Rozeboom (bestemmingsplan)
Afstand (m.)	6
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Rozeboom (bestemmingsplan) avr (aanvullend rapport) 28-01-2004	04A0009	28-01-2004	Grond-, Gewas-Milieu
Rozeboom (bestemmingsplan) Verkennend onderzoek NEN 5740 02-02-1996	niet vermeld	02-02-1996	Grond-, Gewas-Milieu

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Rozeboom (bestemmingsplan) avr (aanvullend rapport) 28-01-2004
Locatie naam	Rozeboom (bestemmingsplan)
Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	Grond-, Gewas-Milieu
Rapportdatum	28-01-2004
Rapportnummer	04A0009
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Rozeboom (bestemmingsplan) Verkennend onderzoek NEN 5740 02-02-1996
Locatie naam	Rozeboom (bestemmingsplan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	Grond-, Gewas-Milieu
Rapportdatum	02-02-1996
Rapportnummer	niet vermeld
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

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
Rozeboom (bestemmingsplan), onderzoek Rozeboom (bestemmingsplan) avr (aanvullend rapport) 28-01-2004	AO Rozeboom fase II Krabbendijke

Rozeboom ong. (Perceel C5251)

Naam	Rozeboom ong. (Perceel C5251)
Afstand (m.)	6
Vervolgactie Wet bodembescherming:	Uitvoeren aanvullend OO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Rozeboom ong. (Perceel C5251) Verkennend onderzoek NEN 5740 23-06-2008	B08066/VO	23-07-2008	Milec

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Rozeboom ong. (Perceel C5251) Verkennend onderzoek NEN 5740 23-06-2008
Locatie naam	Rozeboom ong. (Perceel C5251)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Milec
Rapportdatum	23-07-2008
Rapportnummer	B08066/VO
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

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
Rozeboom ong. (Perceel C5251), onderzoek Rozeboom ong. (Perceel C5251) Verkennend onderzoek NEN 5740 23-06-2008	VBO Rozeboom fase 3

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 verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

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

Saneringsevaluatie

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

Monitoring

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