



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
LAMPSINSDIJK E.O. TE NIEUWVLIT
KAD. PERCELEN V129, 752 EN 951**

Opdrachtgever : Juust B.V.
T.a.v. mevr. J. van Gastel
Goessestraatweg 19
4421 AD Kapelle

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

projectnummer : ANL18-3765
Periode onderzoek : april-mei 2018
Datum rapportage : 14 mei 2018

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten.....	6
2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief.....	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemkwaliteitskaart	7
2.5 Calamiteiten	7
2.6 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen	7
2.7 Bodemsamenstelling en ge.o.hydrologische situatie	7
2.8 Overige ge.o.hydrologische gegevens	7
2.9 Afbakening locatie voor bodemonderzoek.....	7
2.10 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	8
3 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	9
3.2 Resultaten veldonderzoek	9
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	11
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	13
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies.....	15
5.2 Aanbevelingen	15

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

BIJLAGE 4: Analyserapporten

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: Toetsingskader

BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen nabij de Lampsinsdijk e.o. te Nieuwvliet is in april-mei 2018 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van Juust B.V. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Oostburg, sectie V, nummers 129, 752 en 951. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 103.162 m² (10,31 hectare) en bestaat uit landbouwpercelen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. De locatie kan op basis van het vooronderzoek grotendeels als onverdacht worden beschouwd. De bovengrond op het zuidelijke deel (voormalige boomgaard) is mogelijk verdacht op bestrijdingsmiddelen.

Voor de onderzoeksopzet is de NEN5740 richtlijn voor grootschalige onverdachte locatie niet-lijnvormig aangehouden (paragraaf 5.2, ONV-GR-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 57 boringen verricht. 40 boringen zijn verricht tot 0,5 m -mv, 6 boringen tot 2,0 m -mv en 11 boringen zijn variërend tussen 2,4 tot maximaal 2,7 m-mv verricht. Van de diepe boringen zijn elf boringen afgewerkt als peilbuis.

Conclusies

De grond (traject 0,0-0,9 m-mv) bestaat hoofdzakelijk uit matig, zwak humeuze klei. Vanaf 0,9 m-mv wordt hoofdzakelijk siltig zand aangetroffen tot de maximale boordiepte van 2,7 m-mv. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aangetroffen die zouden duiden op bodemverontreiniging. De grondwaterstand bevond zich op de onderzochte percelen (grondwatermonsternamen april 2018) tussen de 0,43 en 1,1 m-mv.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de boven- en ondergrond (totale traject 0,0-2,0 m-mv) geconcludeerd worden dat voor de onderzochte parameters van het NEN 5740 grondpakket geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet zijn aangetoond. De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is licht verontreinigd met componenten van de bestrijdingsmiddelen: heptachloorepoxidede en chloordaan, de achtergrondwaarden worden overschreden. Bij indicatieve toetsing aan het Bbk voldoet de bovengrond van de voormalige boomgaard aan klasse industrie. De overige grond van de onderzochte percelen voldoet aan achtergrondwaarde.

Het grondwater is op perceel V129 plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en xylenen. Plaatselijk op perceel V951 is het grondwater licht verontreinigd met xylenen. De streefwaarden voor genoemde stoffen worden in zeer lichte mate overschreden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde concentraties met molybdeen naftaleen en xylenen in het grondwater te worden verworpen. Ter plaatse van de voormalige boomgaard wordt de verdenking op bestrijdingsmiddelen in de bovengrond bevestigd.

Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten met heptachloorepoxide en chloordaan in de bovengrond van de voormalige boomgaard en de licht verhoogde concentraties met molybdeen naftaleen en xylenen in het grondwater, zijn dermate gering (bodemindex < 0,5) dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingsplan wijziging.

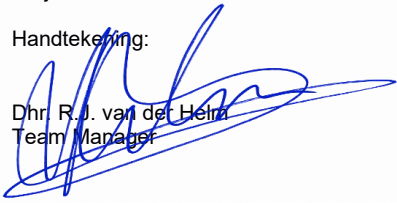
Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond, zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de herontwikkeling grond moet worden afgevoerd binnen de gemeente Sluis wordt geadviseerd om onderscheid te maken tussen de bovengrond van de voormalige boomgaard (voldoet indicatief Bbk aan klasse industrie) en de overige grond (voldoet indicatief Bbk aan achtergrondwaarde). Tevens wordt geadviseerd om met de gemeente Sluis te overleggen of aanvullende partijkeuringen nodig zijn en om de toepassingslocaties te bespreken.

Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Sluis gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	dhr. V. Cheglov (Sialtech Europe B.V. erkend BRL 2001 2002) dhr. T. de Blois (Van der Helm B.V. erkend BRL 2001 2002)
------------------	--

Projectadviseur:	Mevr. Ing M. de Bokx
------------------	----------------------

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 Juust B.V. (contactpersoon mevr. J. van Gastel) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen nabij de Lampsinsdijk e.o. te Nieuwvliet.

Straat, Plaats : Lampsinsdijk e.o. te Nieuwvliet
Gemeente : Sluis
Kadastrale gegevens
Sectie : V
Nummer : 129, 752 en 951
Gemeente : Oostburg
Oppervlakte : 103.162 m² (10,31 hectare)

Omschrijving : Landbouwgronden, grasland met bomen en begroeiing

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

Doel van het onderzoek

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

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingswijziging van de percelen.

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 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. Een vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017;

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Informatie opdrachtgever;
- Historische kaarten www.topotijdreis.nl;
- Navraag bij gemeente;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (www.bodemloket.nl en Nazca-i provincie Zeeland)
- Geografisch loket van de Provincie Zeeland, www.zeeland.nl;
- Boomgaardenkaart Zeeland en bodemkwaliteitskaarten, www.zeeuwsbodemvenster.nl;
- Grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO www.dinoloket.nl;
- Topografische kaart.

2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de Lampsindijk, Noorddijk en Sint Bavodijk te Nieuwvliet-Bad en heeft een oppervlakte van 103.162 m² (10,31 hectare). Het betreft een deel van de Lampsinspolder met de percelen kadastraal bekend als gemeente Oostburg, sectie V nummers 129 (57.620 m²), 752 (5.000 m²) en 951 (40.542 m²). De locatie heeft de bestemming agrarisch (landbouw). Het zuidelijk perceel wordt omsloten door bomen en struiken. In de toekomst is de bouw van een vakantiepark met 124 woningen voorzien. In het kader van de nieuwe bestemming dient bodemonderzoek uitgevoerd te worden.



Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken en zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Volgens de boomgaardenkaart (provincie Zeeland) zijn ten noordwesten, noorden en oosten van de locatie in 1936 danwel in 1960 boomgaarden aanwezig geweest. Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt echter ook dat tot 1948 op het zuidelijk deel van perceel 951 een boomgaard aanwezig is geweest. Uit historische kaarten van 1949 en 1961 blijkt dat een sloot aanwezig was (huidige onderzoekslocatie werd gedeeld west/oost richting door een sloot). Op de locatie is momenteel geen oppervlaktewater (sloot) aanwezig.

Uit informatie van de provincie Zeeland (Geoloket) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen voormalige stortplaats of andere Wbb locatie aanwezig is (geweest). Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarde blijkt een zeer lage trefkans aanwezig.

2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief

Door ABO-Milieuconsult B.V. is op 22 maart 2018 bij de gemeente Sluis navraag gedaan met betrekking tot de onderzoekslocatie. Op 28 maart 2018 heeft de gemeente Sluis aangegeven dat voor zover bekend bij hun geen aanvullende gegevens aanwezig zijn.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (bodemloket en navraag bij gemeente Sluis) geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van gemeente Sluis blijkt dat de locatie zich bevindt in zone A buitengebied en naoorlogse woonwijken met bodemfunctie "overig". De verwachte bodemkwaliteit van zowel de boven- als ondergrond is Achtergrondwaarde.

2.5 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Er hebben, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.6 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is onverhard (landbouwgrond, gras en bomen en struiken). In de berm van de omliggende wegen zijn diverse kabels en leidingen (bron uitgevoerde KLIC-melding) aanwezig. Verder zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig. Het is niet bekend of op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.7 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De hoogteligging van de onderzoekslocatie loopt op, vanaf noordelijk richting 1,6 m +NAP tot circa 2,0 m +NAP in zuidelijke richting (bron www.ahn.nl). De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1982). Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt een slecht doorlatende deklaag (ca. 5 m.) van zandige klei aangetroffen. Daaronder ligt tot 25 m onder maaiveld het watervoerend pakket, samengesteld uit middelfijne tot uiterst fijne zanden waarin kleibrokjes voorkomen. Daaronder, op ca 30 m - NAP, begint de slecht doorlatende basis bestaande uit kleilagen van de Formaties van Meetjesland, Rupel en Breda. De slecht doorlatende basis wordt als geohydrologische basis beschouwd. Uit de isohypsenkaarten van het grondwater in het eerste watervoerend pakket valt een zuidoostelijke grondwaterstroming af te leiden.

2.8 Overige geohydrologische gegevens

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied en ligt niet in de buurt van oppervlaktewater.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.9 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

De onderzoekslocatie betreft de volledige kadastrale percelen gemeente Oostburg, sectie V nummers 129 (57.620 m²), 752 (5.000 m²) en 951 (40.542 m²) met een totale oppervlakte van 10,31 hectare.

2.10 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als grotendeels onverdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De onderzoekslocatie is onverdacht met de bovengrond op het zuidelijk deel van perceel V951 verdacht met bestrijdingsmiddelen.

De onderzoeksstrategie volgens NEN 5740-richtlijn grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL, §5.2) wordt gehanteerd. De bovengrond (traject 0,0-0,5 m-mv) van het zuidelijk deel van perceel V951 wordt aanvullend op bestrijdingsmiddelen onderzocht. De overige delen zijn niet verdacht op bestrijdingsmiddelen. Ter plaatse van de gedempte sloot (1961) worden ook enkele boringen geplaatst, om na te gaan of sprake is van afwijkend dempingsmateriaal.

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

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie december 2013).

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

De situering van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2, alle boorpunten zijn ingemeten met GPS. De boorbeschrijvingen inclusief x, y coördinaten zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech Europe B.V. en Van der Helm B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 19 en 20 april 2018 door de erkende veldwerker van Sialtech Europe B.V. dhr. V. Cheglov en de erkende veldwerker van Van der Helm B.V., dhr. T. de Blois. Het grondwater is bemonsterd op 30 april 2018 door dhr. V. Cheglov van Sialtech Europe B.V. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Verdeeld over de onderzoekslocatie	40 boringen (boornummers 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 26 t/m 31, 34, 36 t/m 38, 40, 42, 43, 45, 47 t/m 51, 53, 54, 56 en 57) tot 0,5 m-mv 6 boringen (boornummers 7, 15, 21, 33, 41 en 44) tot 2,0 m-mv 11 boringen (P4, P10, P13, 19, P23, P32, P35, P39, P46, P52 en P55) variërend tussen 2, 4 en 2,7 m-mv	11 peilbuizen: P4 filterstelling 1,5-2,5 m-mv P10 filterstelling 1,6-2,6 m -mv P13 filterstelling 1,4-2,4 m -mv P19 filterstelling 1,5-2,5 m -mv P23 filterstelling 1,4-2,4 m -mv P32 filterstelling 1,5-2,5 m -mv P35 filterstelling 1,4-2,4 m -mv P39 filterstelling 1,7-2,7 m-mv P46 filterstelling 1,5-2,5 m-mv P52 filterstelling 1,5-2,5 m-mv P55 filterstelling 1,4-2,4 m-mv,

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P4-1-1	1,50 - 2,50	0,43	6,8	953	64,4
P10-1-1	1,60 - 2,60	0,65	6,4	867	254
P13-1-1	1,40 - 2,40	0,48	7,0	805	63,6
P19-1-1	1,50 - 2,50	0,55	6,9	897	72,2
P23-1-1	1,40 - 2,40	0,56	7,1	947	31,4
P32-1-1	1,50 - 2,50	0,63	6,4	761	296
P35-1-1	1,50 - 2,50	0,92	6,3	873	132
P39-1-1	1,70 - 2,70	0,81	6,8	936	122
P46-1-1	1,50 - 2,50	1,10	6,4	951	74,9
P52-1-1	1,50 - 2,50	0,91	6,1	903	37,1
P55-1-1	1,40 - 2,40	0,75	6,5	1.673	181

EC: elektrisch geleidingsvermogen

pH: zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

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

De grond (traject 0,0-0,9 m-mv) bestaat hoofdzakelijk uit matig, zwak humeuze klei. Vanaf 0,9 m-mv wordt hoofdzakelijk siltig zand aangetroffen tot de maximale boordiepte van 2,7 m-mv. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn alleen bij boring 57 sporen baksteen waargenomen.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Enkel in de bovengrond van boring 57 zijn sporen baksteen waargenomen.

Uit de boorstaten van de boringen 7, 21, 42, 44 en P46 zijn geen aanwijzingen gevonden van dempingsmateriaal van dempen van een sloot. De sloot is destijds vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

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

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

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) P4 (0,00 - 0,50)	Onverdachte kleiige bovengrond (noordwest, perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50) P10 (0,00 - 0,50) P13 (0,00 - 0,50)	Onverdachte kleiige bovengrond (noordoost perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM3	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) P19 (0,00 - 0,50) P23 (0,00 - 0,50)	Onverdachte kleiige bovengrond (zuid perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM4	0,00 - 0,50	30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) P32 (0,00 - 0,50)	Onverdachte kleiige bovengrond (perceel V752)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM5	0,00 - 0,50	37 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,40) 44 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) P35 (0,00 - 0,30) P39 (0,00 - 0,50)	Onverdachte kleiige bovengrond (Noord perceel V951)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM6	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,35) 51 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) P46 (0,00 - 0,40) P52 (0,00 - 0,50) P55 (0,00 - 0,50)	Onverdacht kleiige bovengrond (zuid perceel V951)	Standaard pakket grond incl LUOS
M7	0,00 - 0,50	57 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk sporen baksteen (zuid perceel V951)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,35) 49 (0,00 - 0,40) 50 (0,00 - 0,40)	Vml boomgaard (noordelijk deel) kleiige bovengrond	OCB (25), Organische stof (gloeiverlies)
MM9	0,00 - 0,50	51 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) P52 (0,00 - 0,50) P55 (0,00 - 0,50)	Vml boomgaard (zuidelijk deel) kleiige bovengrond	OCB (25), Organische stof (gloeiverlies)
MM10	0,50 - 2,20	7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,30) P10 (0,50 - 1,00) P10 (1,00 - 1,50) P10 (1,50 - 2,00) P10 (2,00 - 2,20)	Onverdachte kleiige ondergrond (Noord perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM11	0,70 - 1,80	15 (0,70 - 1,20) 15 (1,20 - 1,70) 21 (0,80 - 1,30) 21 (1,30 - 1,80) P13 (0,80 - 1,20) P13 (1,20 - 1,70) P4 (0,80 - 1,30) P4 (1,30 - 1,80)	Onverdachte zandige ondergrond (noord en midden perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM12	0,50 - 2,00	P19 (0,90 - 1,40) P19 (1,40 - 1,60) P19 (1,60 - 2,00) P23 (0,50 - 1,00) P23 (1,00 - 1,50) P23 (1,50 - 2,00)	Onverdachte zandige ondergrond (zuid perceel V129)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM13	0,50 - 2,00	33 (0,50 - 1,00) 33 (1,00 - 1,50) P32 (0,50 - 0,80) P32 (0,80 - 1,30) P32 (1,30 - 1,50) P32 (1,50 - 2,00)	Onverdachte zandige ondergrond (perceel V752)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM14	0,70 - 2,00	41 (0,70 - 1,00) 41 (1,00 - 1,50) P35 (0,80 - 1,30) P35 (1,30 - 1,80) P39 (1,00 - 1,50) P39 (1,50 - 2,00) P46 (1,00 - 1,50) P52 (1,20 - 1,50)	Onverdachte zandige ondergrond (perceel V951)	Standaard pakket grond incl LUOS
MM15	0,70 - 1,70	P55 (0,70 - 1,20) P55 (1,20 - 1,70)	Zandige ondergrond, zwak grindhoudend	Standaard pakket grond incl LUOS
<i>Grondwater</i>				
P4-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V129	Standaard pakket grondwater:
P10-1-1	1,60 - 2,60		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V129	Standaard pakket grondwater:
P13-1-1	1,40 - 2,40		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V129	Standaard pakket grondwater:
P19-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V129	Standaard pakket grondwater:
P23-1-1	1,40 - 2,40		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V129	Standaard pakket grondwater:
P32-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V752	Standaard pakket grondwater:
P35-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V951	Standaard pakket grondwater:
P39-1-1	1,70 - 2,70		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V951	Standaard pakket grondwater:
P46-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V951	Standaard pakket grondwater:
P52-1-1	1,50 - 2,50		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V951	Standaard pakket grondwater:
P55-1-1	1,40 - 2,40		Algemene grondwaterkwaliteit perceel V951	Standaard pakket grondwater:

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

L:

Lutum

Os:

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters 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. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

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.

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 grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index) (licht verontreinigd)	> I (+index) (sterk verontreinigd)	BBK Conclusie
MM1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
M7	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM8	0,00 - 0,50	Heptachloorepoxide (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie
MM9	0,00 - 0,50	Heptachloorepoxide (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie
MM10	0,50 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar
MM11	0,70 - 1,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM12	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	0,70 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	0,70 - 1,70	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Conclusie grond:

In de grondmengmonsters (MM1 t/m MM6 en MM10 t/m MM15) van zowel de boven- als ondergrond en het separate grondmonster (M7, boring 57) zijn voor de onderzochte parameters van het NEN5740 grondpakket geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is licht verontreinigd met componenten van de bestrijdingsmiddelen: heptachloorepoxide en chloordaan, de achtergrondwaarden worden overschreden. Bij indicatieve toetsing aan het Bbk voldoet de bovengrond van de voormalige boomgaard aan klasse industrie. De overige grond van de onderzochte percelen voldoet aan achtergrondwaarde.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index) (licht verontreinigd)	> I (+index) (sterk verontreinigd)
P4-1-1	1,50 - 2,50	-	-
P10-1-1	1,60 - 2,60	Molybdeen [Mo] (0,01) Naftaleen (0,01)	-
P13-1-1	1,40 - 2,40	Molybdeen [Mo] (0,02)	-
P19-1-1	1,50 - 2,50	-	-

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index) (licht verontreinigd)	> I (+index) (sterk verontreinigd)
P23-1-1	1,40 - 2,40	-	-
P32-1-1	1,50 - 2,50	-	-
P35-1-1	1,50 - 2,50	-	-
P39-1-1	1,70 - 2,70	Xylenen (som) (-)	-
P46-1-1	1,50 - 2,50	-	-
P52-1-1	1,50 - 2,50	-	-
P55-1-1	1,40 - 2,40	Xylenen (som) (-)	-

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

Conclusie grondwater:

In eerste instantie bleek dat het grondwater van peilbuis P19 (perceel V129) en van peilbuis P55 (perceel V951) een licht verhoogde concentratie met minerale olie bevatte. Zintuiglijk zijn tijdens de bemonstering van het grondwater en de bemonstering van de grond ter plaatse van de peilbuizen P19 en P55 geen afwijkingen waargenomen die zouden duiden op een olieverontreiniging. Aanvullend is het grondmonster van boring 19 rond de grondwaterspiegel (traject 0,9-1,4 m-mv) geanalyseerd op minerale olie. Uit de resultaten blijkt dat minerale olie in de grond niet wordt aangetoond (kleiner dan detectielimiet). Ook blijkt dat de grondmengmonsters met daarin o.a. boring 19 en boring 55 (MM3 en MM6, bovengrond traject 0,0-0,5 m-mv en MM12 (traject 0,5-2,0 m-mv) en MM15 (traject 0,7-1,7 m-mv) analytisch geen minerale olie is aangetoond.

Bij het laboratorium is navraag gedaan naar het afwijkend resultaat, omdat minerale olie niet werd verwacht in het grondwater. Door het laboratorium is opnieuw een monster uit het aanwezige flesje van P19 en P55 genomen. Uit de resultaten van deze heranalyse blijkt dat minerale olie niet is aangetoond. Daarmee is het vermoeden bevestigd dat minerale olie niet in het grondwater aanwezig is. De resultaten van de heranalyse worden als representatief geacht voor de grondwaterkwaliteit.

Verder is in het grondwater van peilbuis P10 (perceel V129) een licht verhoogde concentratie met molybdeen en naftaleen gemeten. Ter hoogte van peilbuis P13 (perceel V129) is het grondwater licht verontreinigd met molybdeen en ter hoogte van peilbuis P39 (perceel V951) is het grondwater licht verontreinigd met xylenen. De streefwaarden voor genoemde stoffen worden in zeer lichte mate overschreden.

In de overige peilbuizen is het grondwater niet verontreinigd met de onderzochte stoffen van het NEN 5740 grondwaterpakket.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de boven- en ondergrond (totale traject 0,0-2,0 m-mv) geconcludeerd worden dat voor de onderzochte parameters van het standaard NEN 5740 grondpakket geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet zijn aangetoond. De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard (zuidelijk deel perceel 951) is licht verontreinigd met componenten van de bestrijdingsmiddelen: heptachloorepoxidede en chloordaan, de achtergrondwaarden worden overschreden. Bij indicatieve toetsing aan het Bbk voldoet de bovengrond van de voormalige boomgaard aan klasse industrie. De overige grond van de onderzochte percelen voldoet aan achtergrondwaarde.

Het grondwater van peilbuis P10 (perceel V129) is licht verontreinigd met molybdeen en naftaleen. Ter hoogte van peilbuis P13 (perceel V129) is het grondwater licht verontreinigd met molybdeen en ter hoogte van peilbuis P39 (perceel V951) is het grondwater licht verontreinigd met xylenen. De streefwaarden voor genoemde stoffen worden in zeer lichte mate overschreden.

In de overige peilbuizen is het grondwater niet verontreinigd met de onderzochte stoffen van het NEN 5740 grondwaterpakket.

5.2 Aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten met heptachloorepoxide en chloordaan in de bovengrond van de voormalige boomgaard en de licht verhoogde concentraties met molybdeen, naftaleen en xylenen in het grondwater, zijn dermate gering (bodemindex < 0,5) dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingsplan wijziging.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond, zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de herontwikkeling grond moet worden afgevoerd binnen de gemeente Sluis wordt geadviseerd om onderscheid te maken tussen de bovengrond van de voormalige boomgaard (voldoet indicatief Bbk aan klasse industrie) en de overige grond (voldoet indicatief Bbk aan achtergrondwaarde). Tevens wordt geadviseerd om met de gemeente Sluis te overleggen of aanvullende partijkeuringen nodig zijn en om de toepassingslocaties te bespreken.

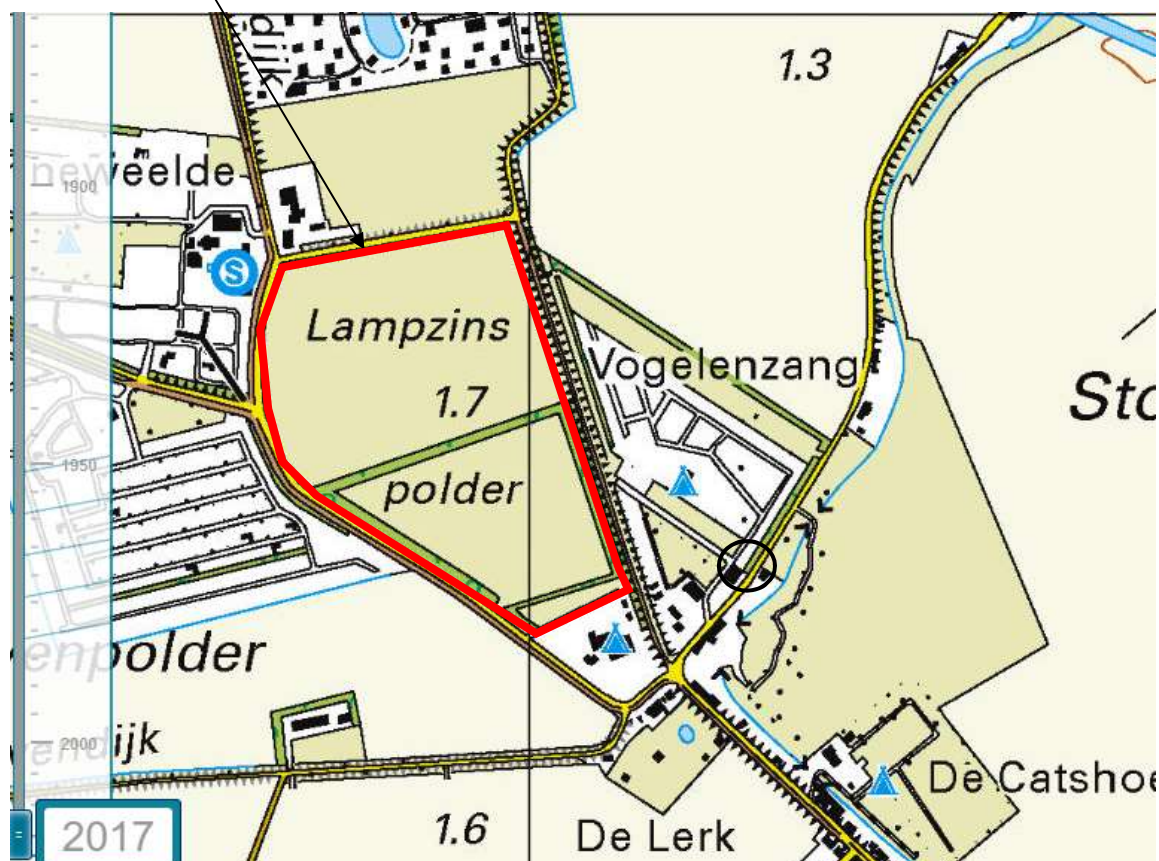
Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Sluis gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Bron : Topografische dienst



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:



Foto 17:



Foto 18:



Foto 19:



Foto 20:

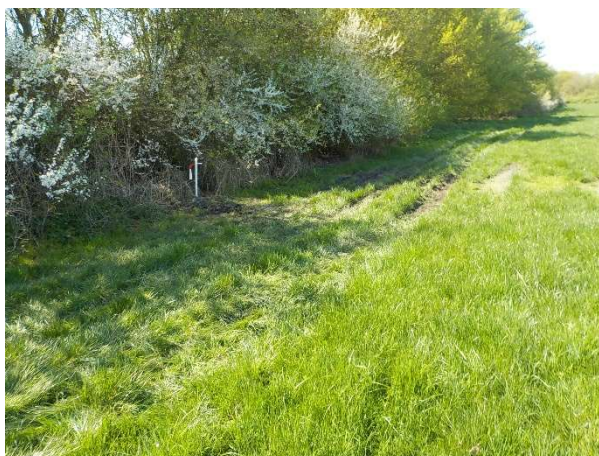


Foto 21:



Foto 22:



Foto 23: peilbuis P35



Foto 24: peilbuis P55

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1900



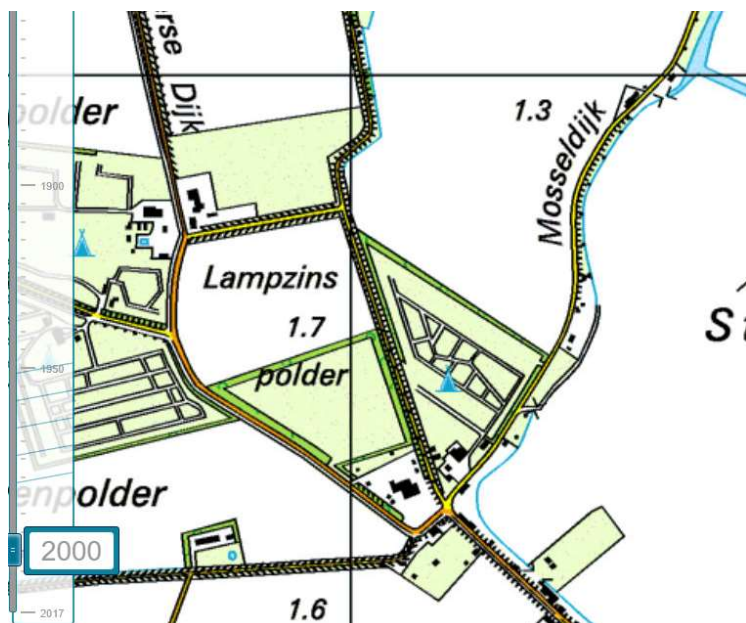
Historische kaart van 1930



Historische kaart van 1948, zichtbaar boomgaard op zuidelijk perceel

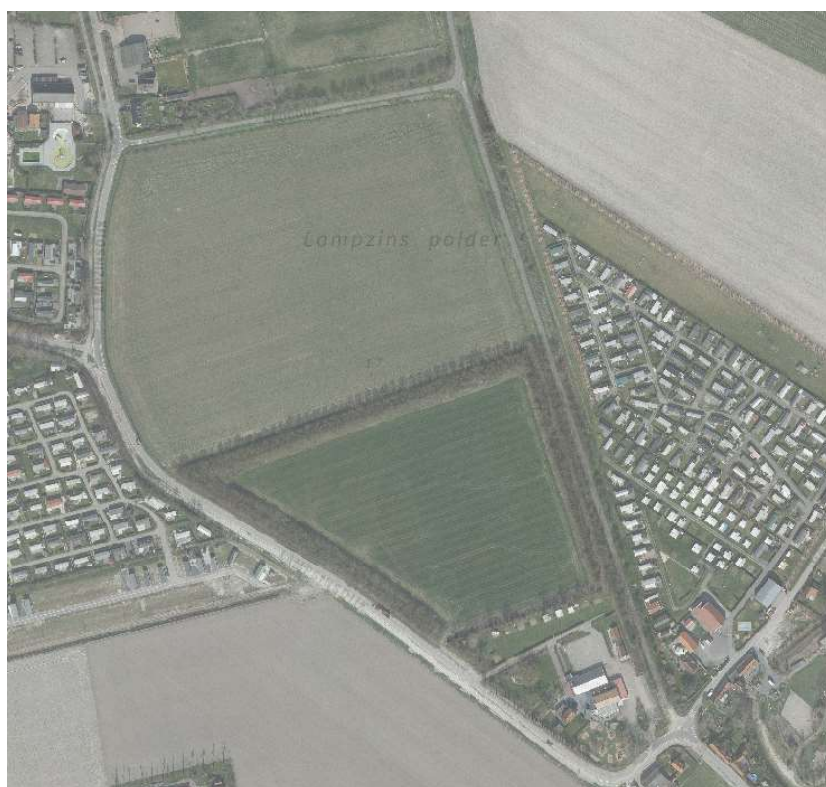


Historische kaart van 1961 met voormalige sloot zichtbaar



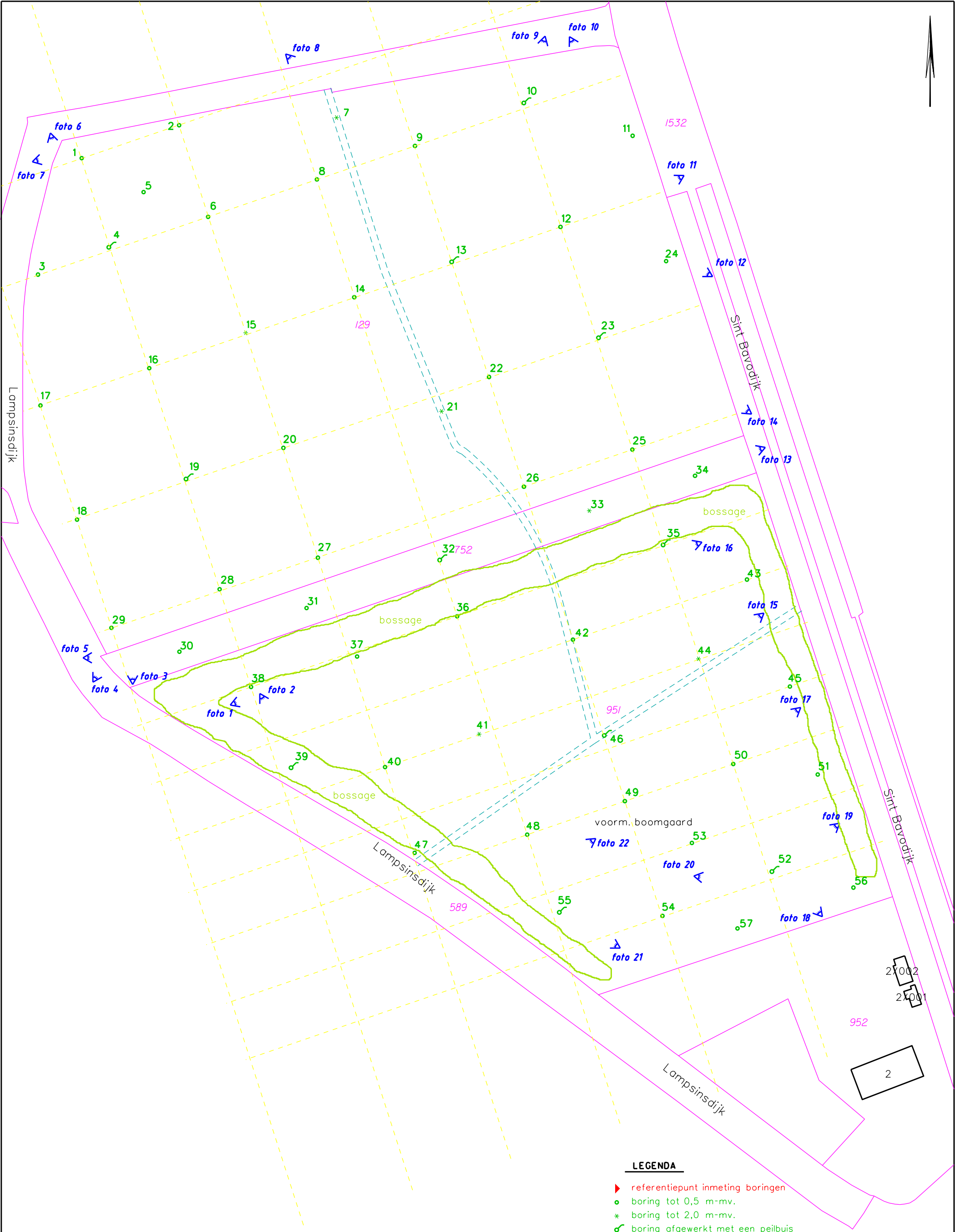
Historische kaart van 2000

Luchtfoto 2017 (bron Geoloket)



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



- LEGENDA**
- ▶ referentiepunt inmeting boringen
 - boring tot 0,5 m-mv.
 - * boring tot 2,0 m-mv.
 - ↗ boring afgewerkt met een peilbuis
 - ▭ globale ligging voormalige sloot

0 75 meter

onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: Bodemonderzoek Lampsinsdijk e.o., Nieuwvliet			
opdrachtgever: Juust Daarom		opdrachtnummer: ANL18-3765	
	vestiging: Goes adres: Amundsenweg 29 telefoon: 0113-362280	schaal: 1:1500	datum: 26.04.2018
		bijlage: 2	formaat: A3 get: JKI

BIJLAGE 3

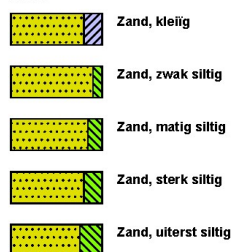
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

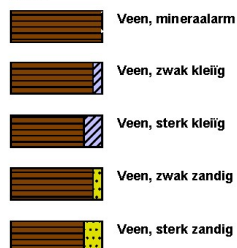
grind



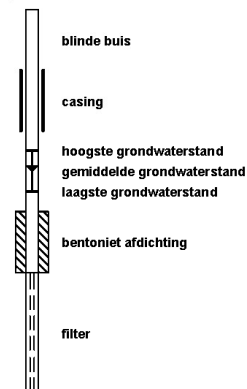
zand



veen



peilbuis



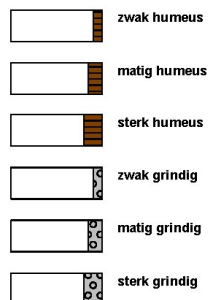
klei



leem



overige toevoegingen



geur



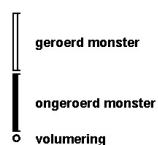
olie



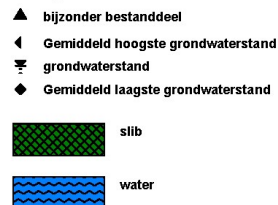
p.i.d.-waarde



monsters



overig

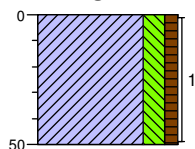


Boorprofielen

X: 20744,00
Y: 378725,00

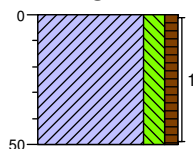
X: 20788,00
Y: 378739,00

Boring: 1



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 2

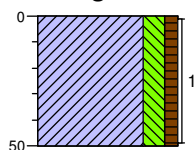


0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

X: 20725,00
Y: 378674,00

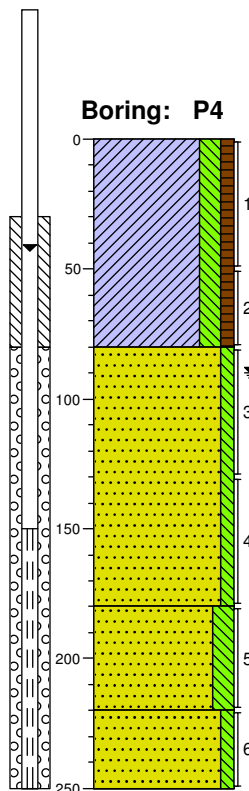
X: 20756,00
Y: 378686,00

Boring: 3



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: P4

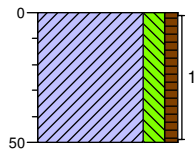


0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruingrijs, Edelmanboor
-180
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
-220
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

X: 20771,00
Y: 378710,00

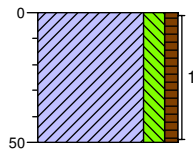
X: 20799,00
Y: 378699,00

Boring: 5



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 6

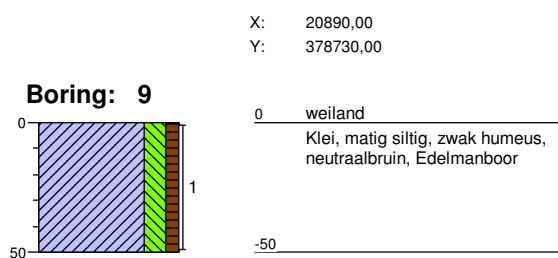
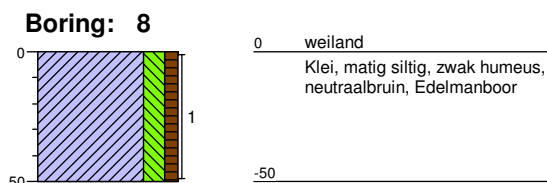
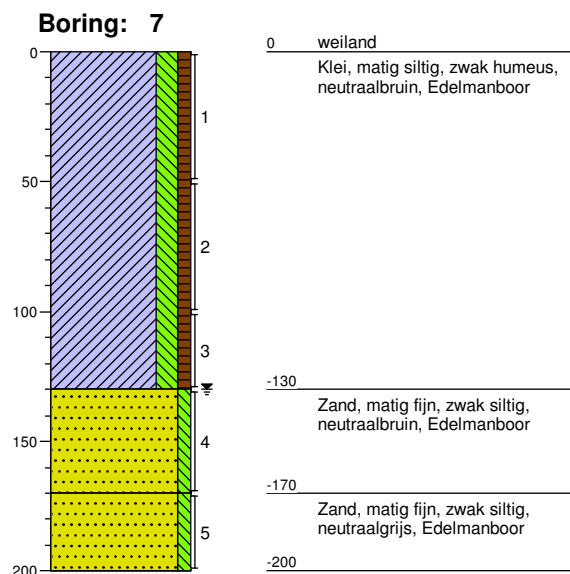


0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boorprofielen

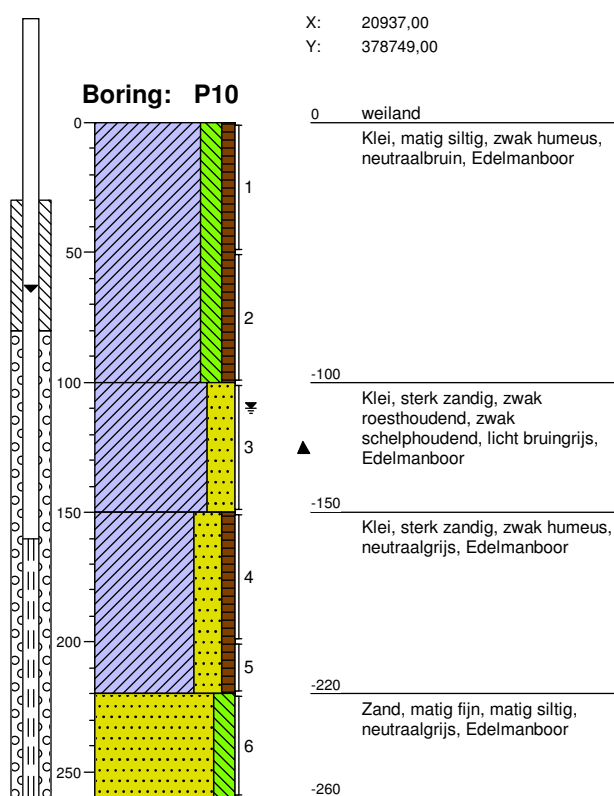
X: 20855,00
Y: 378743,00

X: 20847,00
Y: 378716,00



X: 20890,00
Y: 378730,00

X: 20937,00
Y: 378749,00

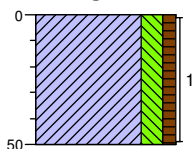


Boorprofielen

X: 20985,00
Y: 378735,00

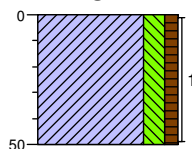
X: 20953,00
Y: 378695,00

Boring: 11



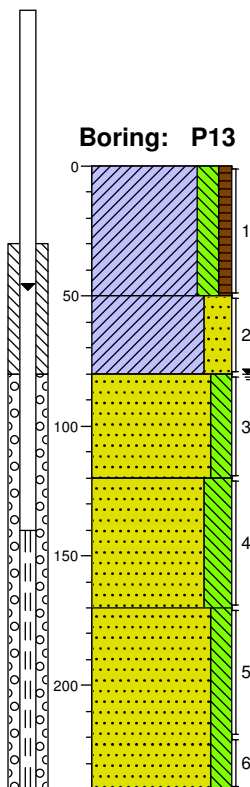
0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: P13

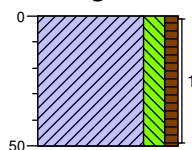


X: 20906,00
Y: 378680,00

X: 20863,00
Y: 378664,00

0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
-80
▲ Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor
-120
Zand, uiterst fijn, sterk siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
-170
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraalgrijs, Zuigerboor
-240

Boring: 14

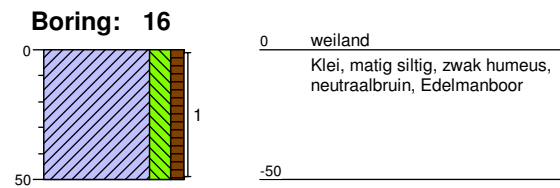
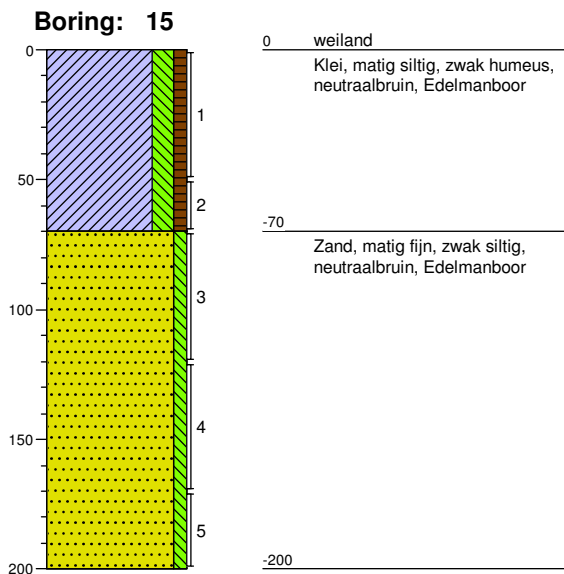


0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boorprofielen

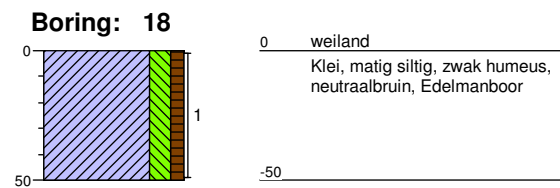
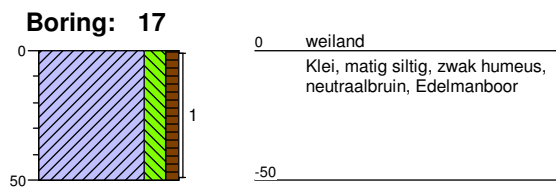
X: 20816,00
Y: 378649,00

X: 20774,00
Y: 378633,00



X: 20726,00
Y: 378617,00

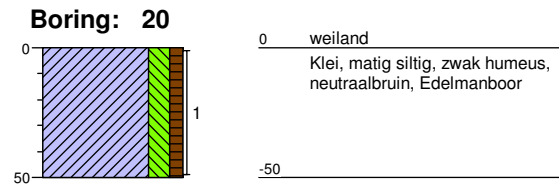
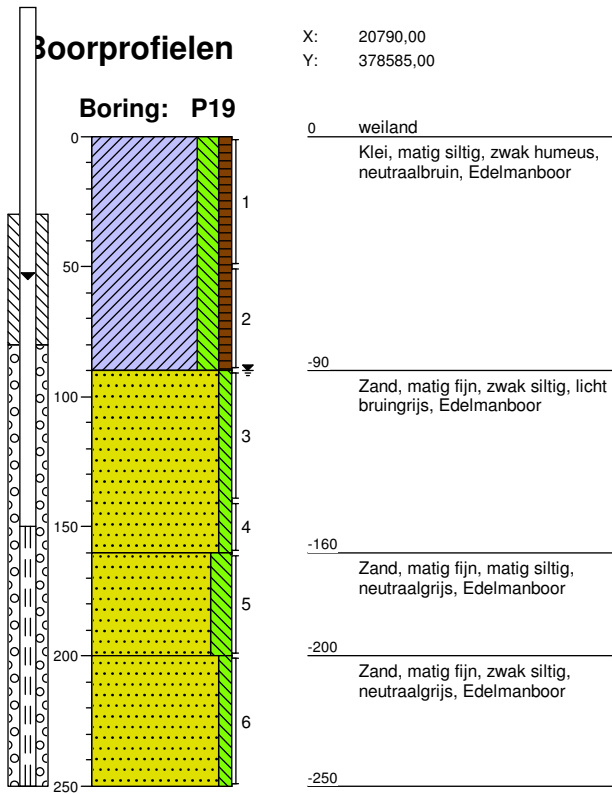
X: 20742,00
Y: 378567,00



Boorprofielen

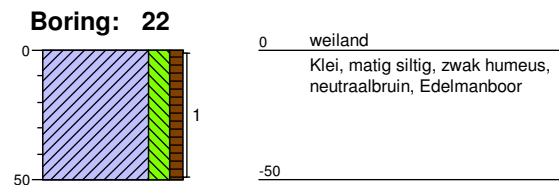
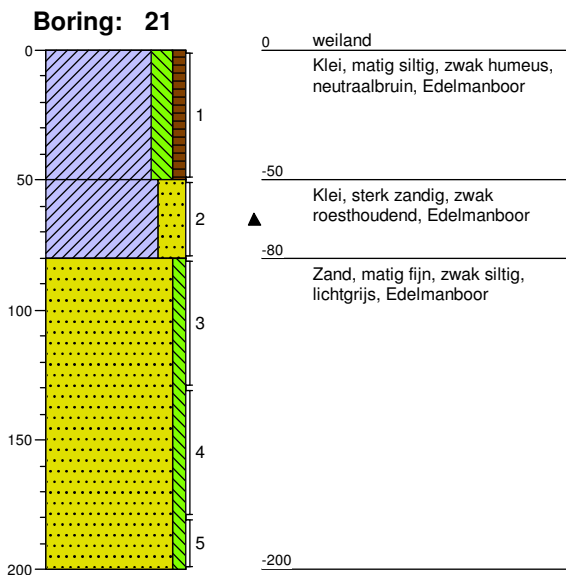
X: 20790,00
Y: 378585,00

X: 20832,00
Y: 378599,00



X: 20901,00
Y: 378614,00

X: 20922,00
Y: 378629,00

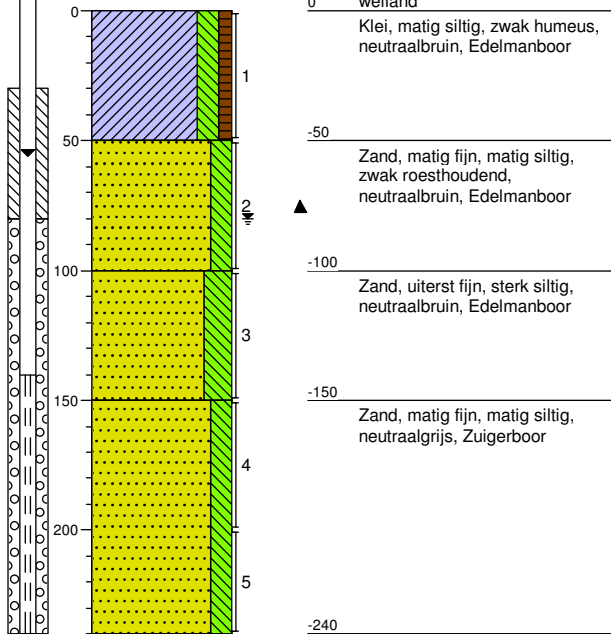


Boorprofielen

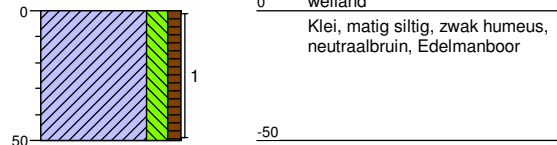
X: 20970,00
Y: 378647,00

X: 20999,00
Y: 378680,00

Boring: P23



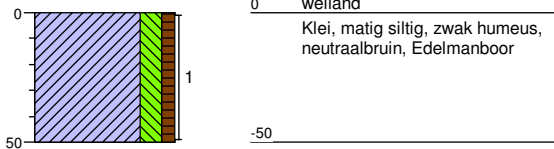
Boring: 24



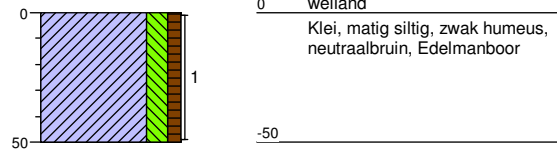
X: 20984,00
Y: 378598,00

X: 20937,00
Y: 378582,00

Boring: 25



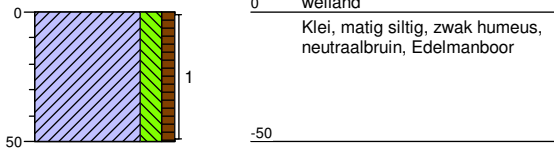
Boring: 26



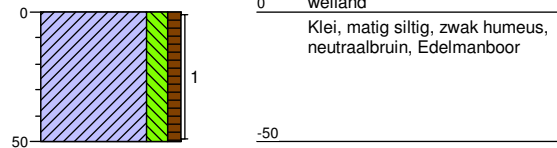
X: 20847,00
Y: 378551,00

X: 20804,00
Y: 378537,00

Boring: 27



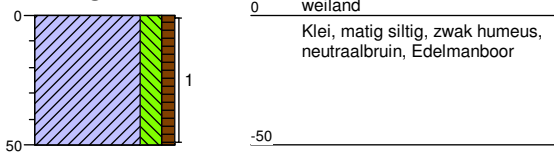
Boring: 28



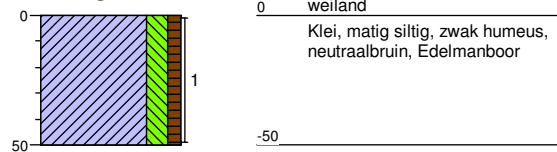
X: 20757,00
Y: 378520,00

X: 20787,00
Y: 378510,00

Boring: 29



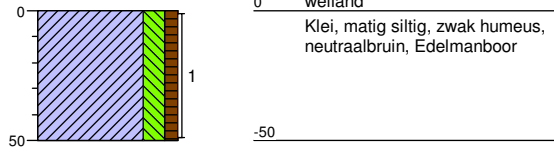
Boring: 30



Boorprofielen

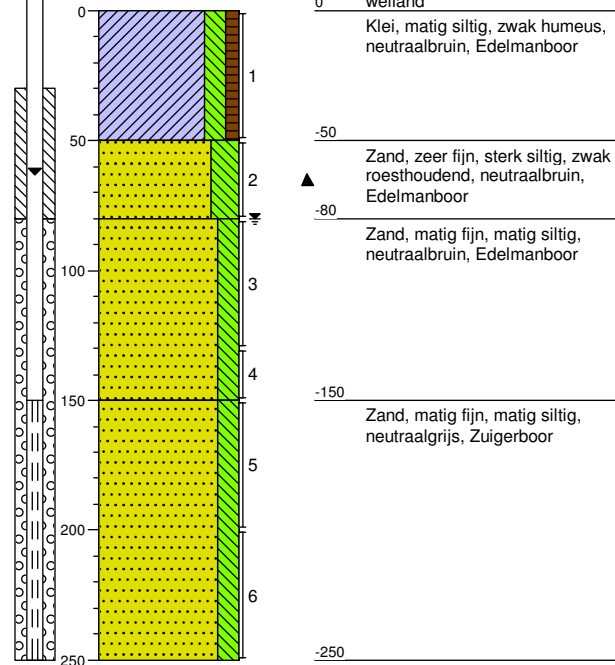
X: 20842,00
Y: 378529,00

Boring: 31



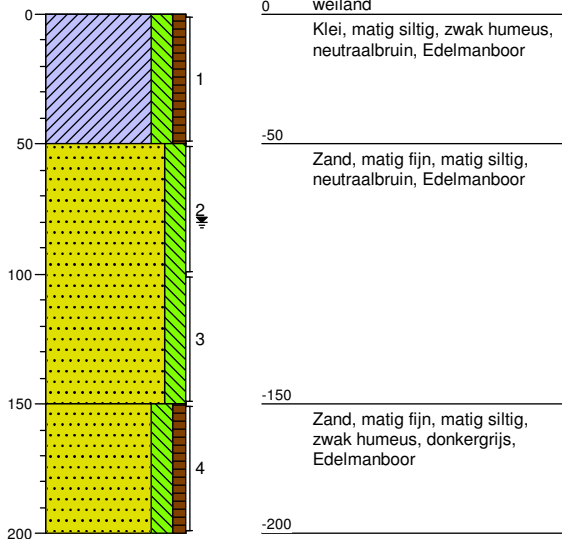
X: 20900,00
Y: 378550,00

Boring: P32



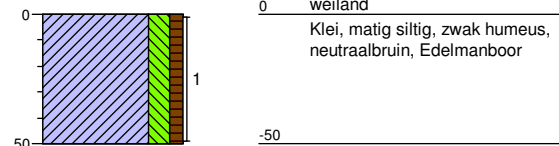
X: 20966,00
Y: 378571,00

Boring: 33



X: 21012,00
Y: 378586,00

Boring: 34

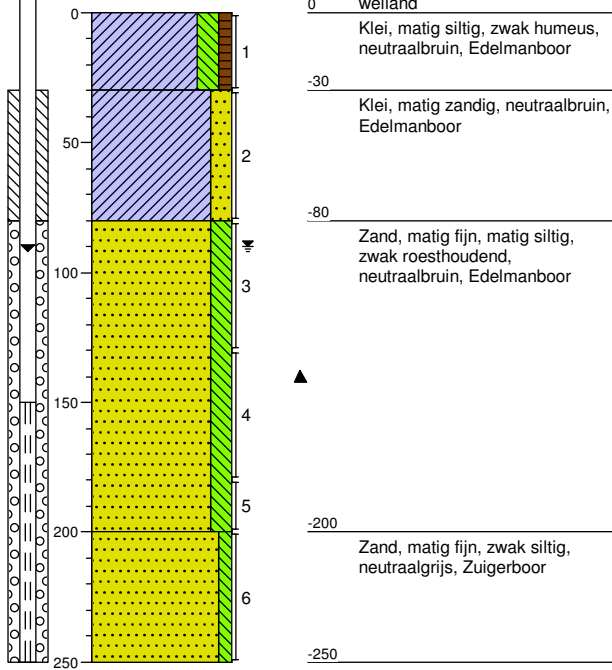


Boorprofielen

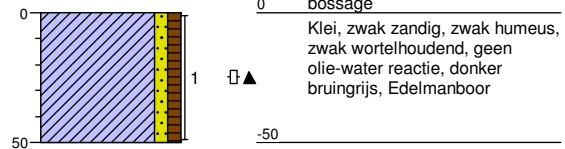
X: 20998,00
Y: 378556,00

X: 20908,00
Y: 378525,00

Boring: P35



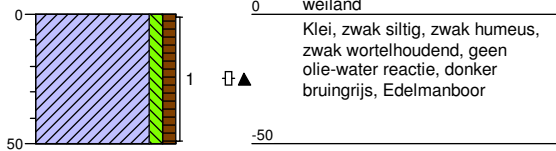
Boring: 36



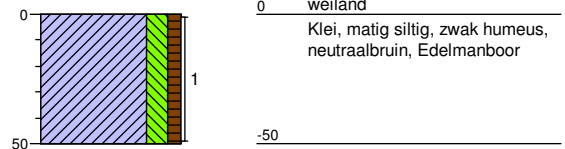
X: 20864,79
Y: 378507,49

X: 20818,00
Y: 378494,00

Boring: 37



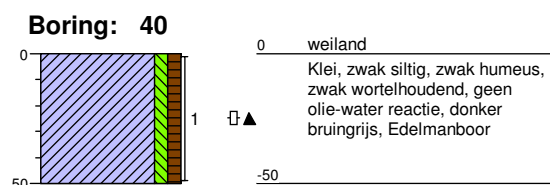
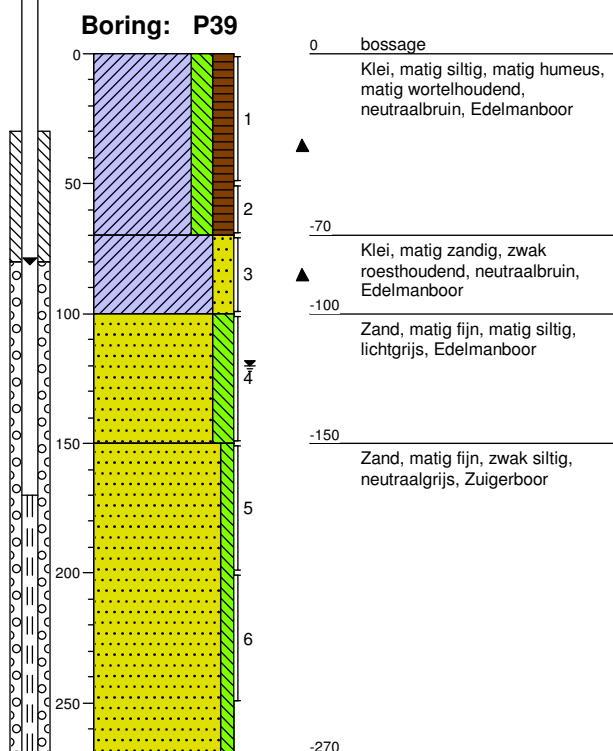
Boring: 38



Boorprofielen

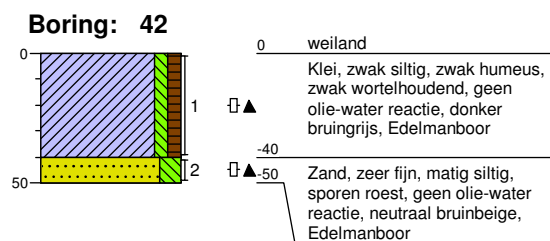
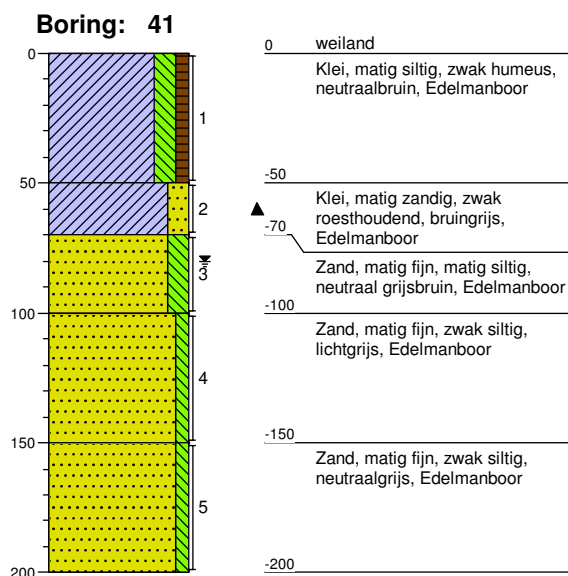
X: 20836,00
Y: 378459,00

X: 20877,00
Y: 378459,00



X: 20918,00
Y: 378474,00

X: 20959,00
Y: 378515,00

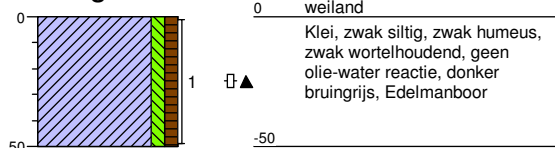


Boorprofielen

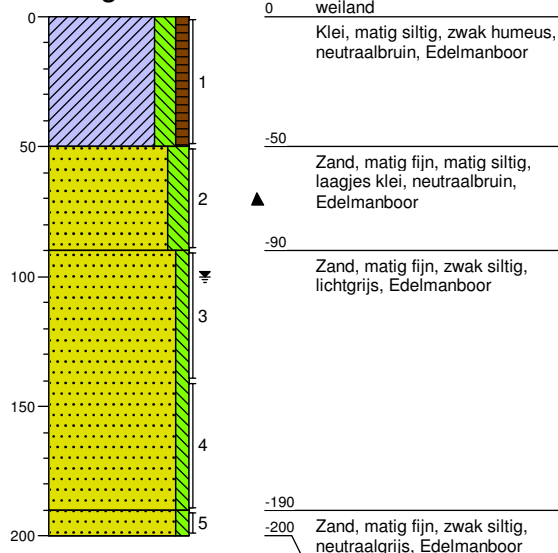
X: 21034,00
Y: 378541,00

X: 21013,00
Y: 378506,00

Boring: 43



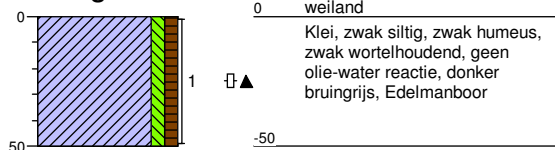
Boring: 44



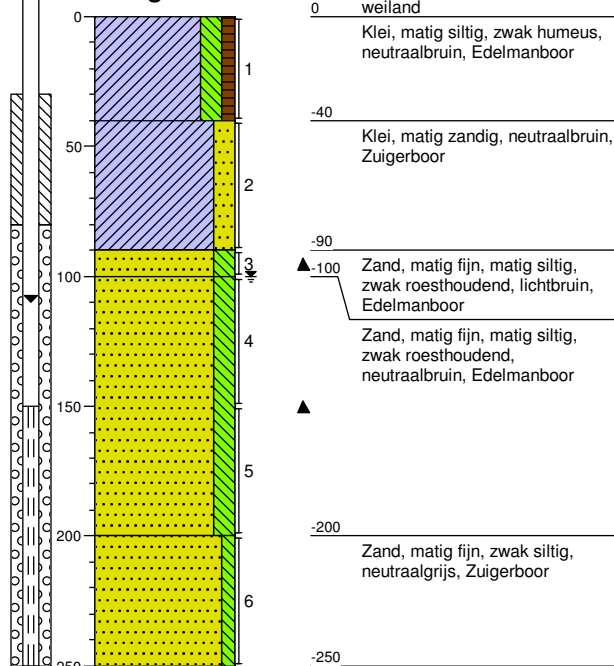
X: 21053,00
Y: 378494,00

X: 20972,00
Y: 378473,00

Boring: 45



Boring: P46

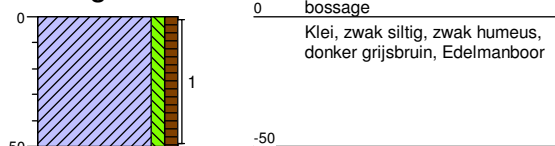


Boorprofielen

X: 20889,00
Y: 378422,00

X: 20939,00
Y: 378430,00

Boring: 47



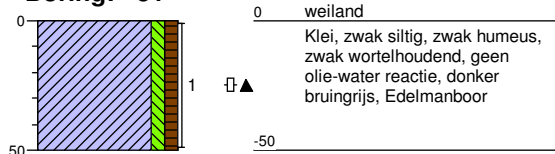
X: 20981,00
Y: 378444,00

Boring: 49



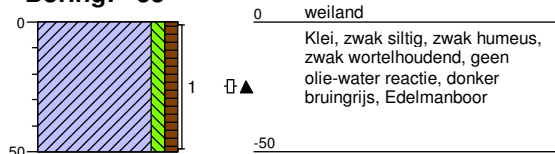
X: 21065,00
Y: 378456,00

Boring: 51

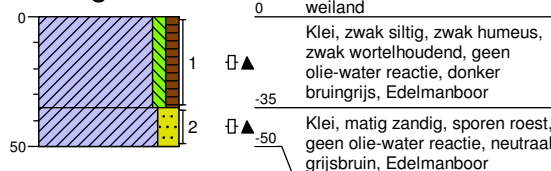


X: 21010,00
Y: 378426,00

Boring: 53

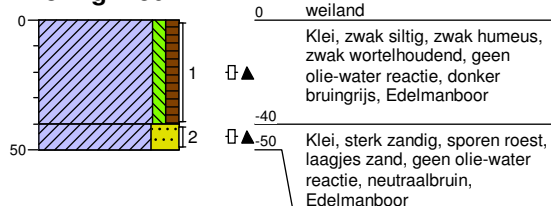


Boring: 48



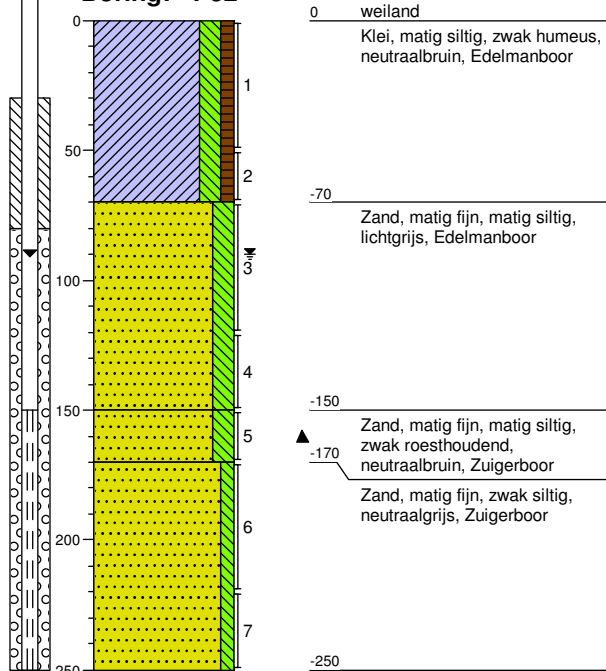
X: 21028,00
Y: 378461,00

Boring: 50



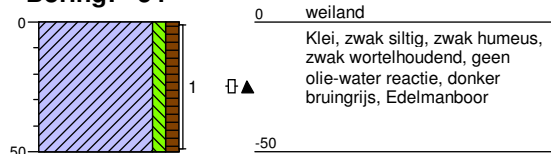
X: 21045,00
Y: 378413,00

Boring: P52



X: 20998,00
Y: 378394,00

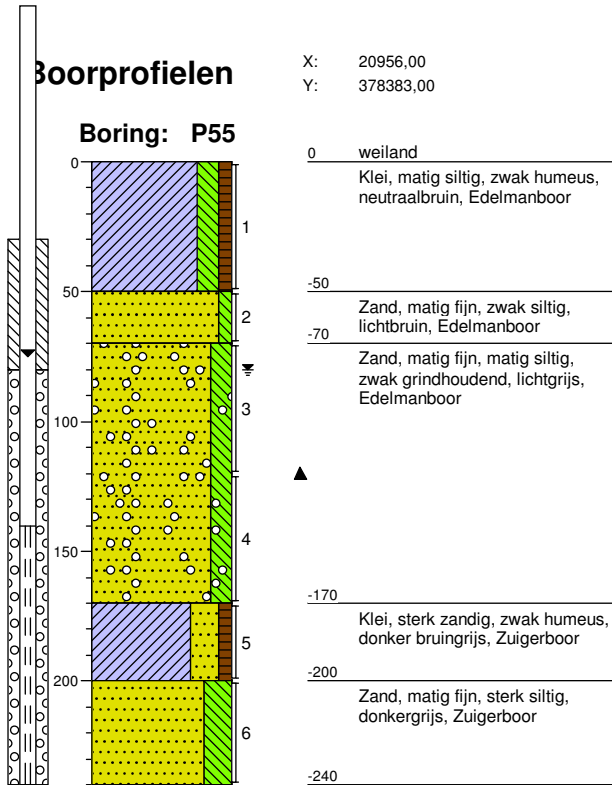
Boring: 54



Boorprofielen

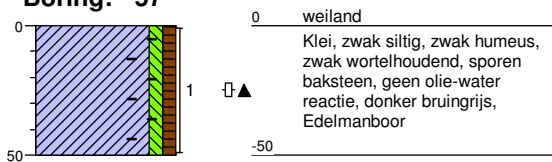
X: 20956,00
Y: 378383,00

Boring: P55



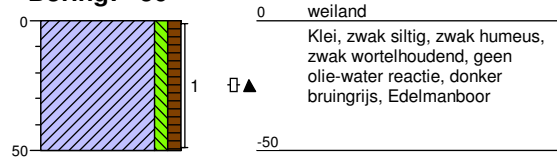
X: 21030,14
Y: 378389,03

Boring: 57



X: 21080,66
Y: 378406,96

Boring: 56



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. M de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3765
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet
Uw ordernummer	ANL18-3765
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2018

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsindijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/7
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)	81.8	78.9	76.4	80.9	79.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.4	1.9	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	95.8	96.9	99.3	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.2	25.3	16.8	6.8	7.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.22	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	7.3	6.1	3.5	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	8.5	5.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	16	9.1	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	21	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	55	37	25	<20
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	5.5	<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	6.5	6.8	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M7 57 (0-50)	20-Apr-2018	10065883
2	MM1 1 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 2 (0-50) 8 (0-50) P4 (0-50)	19-Apr-2018	10065884
3	MM10 7 (50-100) 7 (100-130) P10 (50-100) P10 (100-150) P10 (150-200) P10 (200-220)	19-Apr-2018	10065885
4	MM11 15 (70-120) 15 (120-170) 21 (80-130) 21 (130-180) P13 (80-120) P13 (120-170) P419-Apr-2018	19-Apr-2018	10065886
5	MM12 P19 (90-140) P19 (140-160) P19 (160-200) P23 (50-100) P23 (100-150) P23 (150-219-Apr-2018	19-Apr-2018	10065887

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

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M7 57 (0-50)	20-Apr-2018	10065883
2	MM1 1 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 2 (0-50) 8 (0-50) P4 (0-50)	19-Apr-2018	10065884
3	MM10 7 (50-100) 7 (100-130) P10 (50-100) P10 (100-150) P10 (150-200) P10 (200-220)	19-Apr-2018	10065885
4	MM11 15 (70-120) 15 (120-170) 21 (80-130) 21 (130-180) P13 (80-120) P13 (120-170) P419-Apr-2018	19-Apr-2018	10065886
5	MM12 P19 (90-140) P19 (140-160) P19 (160-200) P23 (50-100) P23 (100-150) P23 (150-219-Apr-2018	19-Apr-2018	10065887

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

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.0	78.7	81.2	90.4	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	0.7	3.7	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.9	98.7	95.0	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1	5.1	7.6	17.7	22.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	25	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.23	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	6.2	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.8	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	5.1	5.8	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	17	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	47	50
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.1	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.9	<5.0	<5.0	6.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<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	<5.0	<5.0	<5.0	6.7	6.8
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
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM13 33 (50-100) 33 (100-150) P32 (50-80) P32 (80-130) P32 (130-150) P32 (150-200)	19-Apr-2018	10065888
7	MM14 41 (70-100) 41 (100-150) P35 (80-130) P35 (130-180) P39 (100-150) P39 (150)	20-Apr-2018	10065889
8	MM15 P55 (70-120) P55 (120-170)	20-Apr-2018	10065890
9	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 24 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) P10 (0-50) P13 (0-50)	19-Apr-2018	10065891
10	MM3 18 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) P19 (0-50) P23 (0-50)	19-Apr-2018	10065892



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

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<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	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM13 33 (50-100) 33 (100-150) P32 (50-80) P32 (80-130) P32 (130-150) P32 (150-200)	19-Apr-2018	10065888
7	MM14 41 (70-100) 41 (100-150) P35 (80-130) P35 (130-180) P39 (100-150) P39 (150)	20-Apr-2018	10065889
8	MM15 P55 (70-120) P55 (120-170)	20-Apr-2018	10065890
9	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 24 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) P10 (0-50) P13 (0-50)	19-Apr-2018	10065891
10	MM3 18 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) P19 (0-50) P23 (0-50)	19-Apr-2018	10065892



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

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.0	81.0	81.0	79.2	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.0	2.6	4.2 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	95.6	95.8	95.4	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	19.6	23.2		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	23	24		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.21	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	6.4	7.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	6.0	7.3		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	14	17		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	18	38		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	42	49		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.1	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	7.0	6.7		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM4 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) P32 (0-50)	19-Apr-2018	10065893
12	MM5 37 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-40) 44 (0-50) 47 (0-50) P35 (0-30) P39 (0-50)	20-Apr-2018	10065894
13	MM6 45 (0-50) 48 (0-35) 51 (0-50) 56 (0-50) P46 (0-40) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065895
14	MM8 45 (0-50) 48 (0-35) 49 (0-40) 50 (0-40)	20-Apr-2018	10065896
15	MM9 51 (0-50) 54 (0-50) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065897

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				0.0049	0.0071
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	0.0015
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				0.0013	0.0021
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0056	0.0078
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0020	0.0036
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.020	0.023
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.021	0.025

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM4 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) P32 (0-50)	19-Apr-2018	10065893
12	MM5 37 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-40) 44 (0-50) 47 (0-50) P35 (0-30) P39 (0-50)	20-Apr-2018	10065894
13	MM6 45 (0-50) 48 (0-35) 51 (0-50) 56 (0-50) P46 (0-40) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065895
14	MM8 45 (0-50) 48 (0-35) 49 (0-40) 50 (0-40)	20-Apr-2018	10065896
15	MM9 51 (0-50) 54 (0-50) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065897

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

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018057882/1
Uw projectnaam	Lamsindijk, Nieuwvliet	Startdatum	23-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	30-Apr-2018/16:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/7
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050		
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.47	0.35 ²⁾		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM4 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) P32 (0-50)	19-Apr-2018	10065893
12	MM5 37 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-40) 44 (0-50) 47 (0-50) P35 (0-30) P39 (0-50)	20-Apr-2018	10065894
13	MM6 45 (0-50) 48 (0-35) 51 (0-50) 56 (0-50) P46 (0-40) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065895
14	MM8 45 (0-50) 48 (0-35) 49 (0-40) 50 (0-40)	20-Apr-2018	10065896
15	MM9 51 (0-50) 54 (0-50) P52 (0-50) P55 (0-50)	20-Apr-2018	10065897

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018057882/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10065883	57	1	0	50	0535359745	M7 57 (0-50)
10065884	1	1	0	50	0535359855	MM1 1 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
10065884	2	1	0	50	0535359677	
10065884	P4	1	0	50	0535359813	
10065884	8	1	0	50	0535359686	
10065884	15	1	0	50	0535271651	
10065884	16	1	0	50	0535359688	
10065884	17	1	0	50	0535359689	
10065885	7	3	100	130	0535359656	MM10 7 (50-100) 7 (100-130) P10
10065885	P10	2	50	100	0535360406	
10065885	P10	3	100	150	0535360397	
10065885	P10	4	150	200	0535360538	
10065885	P10	5	200	220	0535359659	
10065885	7	2	50	100	0535359655	
10065886	15	3	70	120	0535271661	MM11 15 (70-120) 15 (120-170) :
10065886	15	4	120	170	0535271662	
10065886	21	3	80	130	0535271334	
10065886	21	4	130	180	0535271660	
10065886	P13	3	80	120	0535359737	
10065886	P13	4	120	170	0535359738	
10065886	P4	3	80	130	0535359812	
10065886	P4	4	130	180	0535359814	
10065887	P23	3	100	150	0535359860	MM12 P19 (90-140) P19 (140-160)
10065887	P23	4	150	200	0535359747	
10065887	P19	3	90	140	0535359823	
10065887	P19	5	160	200	0535359822	
10065887	P23	2	50	100	0535359862	
10065887	P19	4	140	160	0535359824	
10065888	P32	2	50	80	0535359861	MM13 33 (50-100) 33 (100-150) F
10065888	P32	3	80	130	0535359867	
10065888	P32	4	130	150	0535359856	
10065888	P32	5	150	200	0535359858	
10065888	33	2	50	100	0535359864	
10065888	33	3	100	150	0535359868	
10065889	41	3	70	100	0535359734	MM14 41 (70-100) 41 (100-150) F
10065889	41	4	100	150	0535359731	
10065889	P46	4	100	150	0535271476	

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: 2004 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 2018057882/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10065889	P52	4	120	150	0535271471	MM14 41 (70-100) 41 (100-150) f
10065889	P39	4	100	150	0535359648	
10065889	P39	5	150	200	0535359815	
10065889	P35	3	80	130	0535271478	
10065889	P35	4	130	180	0535271473	
10065890	P55	3	70	120	0535359682	MM15 P55 (70-120) P55 (120-170)
10065890	P55	4	120	170	0535376442	
10065891	7	1	0	50	0535359657	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
10065891	9	1	0	50	0535376391	
10065891	P10	1	0	50	0535360537	
10065891	11	1	0	50	0535359687	
10065891	12	1	0	50	0535359681	
10065891	14	1	0	50	0535359685	
10065891	P13	1	0	50	0535359735	
10065891	24	1	0	50	0535359820	
10065892	21	1	0	50	0535271663	MM3 18 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50)
10065892	25	1	0	50	0535359744	
10065892	26	1	0	50	0535359743	
10065892	28	1	0	50	0535359646	
10065892	18	1	0	50	0535359650	
10065892	P19	1	0	50	0535359821	
10065892	P23	1	0	50	0535359863	
10065893	30	1	0	50	0535359651	MM4 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50)
10065893	31	1	0	50	0535359727	
10065893	33	1	0	50	0535359865	
10065893	34	1	0	50	0535359722	
10065893	P32	1	0	50	0535359866	
10065894	P39	1	0	50	0535359647	MM5 37 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)
10065894	P35	1	0	30	0535359748	
10065894	37	1	0	50	0535359797	
10065894	41	1	0	50	0535359732	
10065894	42	1	0	40	0535359798	
10065894	47	1	0	50	0535359724	
10065894	44	1	0	50	0535359749	
10065895	45	1	0	50	0535359809	MM6 45 (0-50) 48 (0-35) 51 (0-50)
10065895	48	1	0	35	0535359800	
10065895	56	1	0	50	0535359669	

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: 2004 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 2018057882/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10065895	51	1	0	50	0535359802	MM6 45 (0-50) 48 (0-35) 51 (0-50)
10065895	P52	1	0	50	0535271483	
10065895	P55	1	0	50	0535359679	
10065895	P46	1	0	40	0535360404	
10065896	50	1	0	40	0535359807	MM8 45 (0-50) 48 (0-35) 49 (0-40)
10065896	49	1	0	40	0535359670	
10065896	48	1	0	35	0535359800	
10065896	45	1	0	50	0535359809	
10065897	51	1	0	50	0535359802	MM9 51 (0-50) 54 (0-50) P52 (0-50)
10065897	54	1	0	50	0535359804	
10065897	P52	1	0	50	0535271483	
10065897	P55	1	0	50	0535359679	

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: 2004 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 2018057882/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 2004 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 2018057882/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. 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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. M de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018064491/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3765
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet
Uw ordernummer	ANL18-3765
Monster(s) ontvangen	04-May-2018

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018064491/1
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	04-May-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	07-May-2018/11:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

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

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 P19 (90-140)

Datum monstername

19-Apr-2018

Monster nr.

10086376

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018064491/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10086376	P19	3	90	140	0535359823	P19 (90-140)

**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: 2004 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 2018064491/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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: 2004 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 2018064491/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

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: 2004 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018064491/1**

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.

10086376

**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: 2004 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. M de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw project/verslagnummer	ANL18-3765
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet
Uw ordernummer	ANL18-3765
Monster(s) ontvangen	30-Apr-2018

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	<20	26	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	8.3	10	4.9	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.23	0.28	<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	0.52	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P10-1-1 P10 (160-260)	30-Apr-2018	10079242
2	P13-1-1 P13 (140-240)	30-Apr-2018	10079243
3	P19-1-1 P19 (150-250)	30-Apr-2018	10079244
4	P23-1-1 P23 (140-240)	30-Apr-2018	10079245
5	P32-1-1 P32 (150-250)	30-Apr-2018	10079246



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P10-1-1 P10 (160-260)	30-Apr-2018	10079242
2	P13-1-1 P13 (140-240)	30-Apr-2018	10079243
3	P19-1-1 P19 (150-250)	30-Apr-2018	10079244
4	P23-1-1 P23 (140-240)	30-Apr-2018	10079245
5	P32-1-1 P32 (150-250)	30-Apr-2018	10079246

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	<20	<20	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.3	<2.0	<2.0	2.9	3.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	3.0	<3.0	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
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	0.23	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.30	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	P35-1-1 P35 (150-250)	30-Apr-2018	10079247
7	P39-1-1 P39 (170-270)	30-Apr-2018	10079248
8	P4-1-1 P4 (150-250)	30-Apr-2018	10079249
9	P46-1-1 P46 (150-250)	30-Apr-2018	10079250
10	P52-1-1 P52 (150-250)	30-Apr-2018	10079251



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	P35-1-1 P35 (150-250)	30-Apr-2018	10079247
7	P39-1-1 P39 (170-270)	30-Apr-2018	10079248
8	P4-1-1 P4 (150-250)	30-Apr-2018	10079249
9	P46-1-1 P46 (150-250)	30-Apr-2018	10079250
10	P52-1-1 P52 (150-250)	30-Apr-2018	10079251



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

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: 2004 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	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	5/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	11
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	47
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.32
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.21
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.28
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
11 P55-1-1 P55 (140-240)

Datum monstername **Monster nr.**
30-Apr-2018 10079252

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3765	Certificaatnummer/Versie	2018062040/2
Uw projectnaam	Lamsinsdijk, Nieuwvliet	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer	ANL18-3765	Rapportagedatum	09-May-2018/15:20
Monsternemer	Victor Cheglov	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	6/6
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	11
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving
11 P55-1-1 P55 (140-240)

Datum monstername 30-Apr-2018
Monster nr. 10079252

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018062040/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10079242	P10	1	160	260	0800683294	P10-1-1 P10 (160-260)
10079242	P10	2	160	260	0675123822	
10079242	P10	3	160	260	0680304640	
10079243	P13	1	140	240	0800683280	P13-1-1 P13 (140-240)
10079243	P13	2	140	240	0675123810	
10079243	P13	3	140	240	0680304652	
10079244	P19	1	150	250	0800683305	P19-1-1 P19 (150-250)
10079244	P19	2	150	250	0680304637	
10079244	P19	3	150	250	0675123807	
10079245	P23	1	140	240	0800683265	P23-1-1 P23 (140-240)
10079245	P23	2	140	240	0675123832	
10079245	P23	3	140	240	0680304644	
10079246	P32	1	150	250	0800683581	P32-1-1 P32 (150-250)
10079246	P32	2	150	250	0680304636	
10079246	P32	3	150	250	0675123831	
10079247	P35	1	150	250	0800683246	P35-1-1 P35 (150-250)
10079247	P35	2	150	250	0680304630	
10079247	P35	3	150	250	0675123835	
10079248	P39	1	170	270	0800683302	P39-1-1 P39 (170-270)
10079248	P39	2	170	270	0680304646	
10079248	P39	3	170	270	0675123836	
10079249	P4	1	150	250	0800683266	P4-1-1 P4 (150-250)
10079249	P4	2	150	250	0680304643	
10079249	P4	3	150	250	0675123825	
10079250	P46	1	150	250	0800683357	P46-1-1 P46 (150-250)
10079250	P46	2	150	250	0680304624	
10079250	P46	3	150	250	0675123824	
10079251	P52	1	150	250	0800683272	P52-1-1 P52 (150-250)
10079251	P52	2	150	250	0675123801	
10079251	P52	3	150	250	0680304645	
10079252	P55	1	140	240	0800683258	P55-1-1 P55 (140-240)
10079252	P55	2	140	240	0675123840	
10079252	P55	3	140	240	0680304642	

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: 2004 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 2018062040/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Gewijzigde versie ivm verkeerde rapportage minerale olie monster P19 en P55. Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

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: 2004 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 2018062040/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (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.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2018057882			2018057882			2018057882		
Boring(en)		1, 15, 16, 17, 2, 8, P4			11, 12, 14, 24, 7, 9, P10, P13			18, 21, 25, 26, 28, P19, P23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,4			3,7			2,1		
Lutum	% ds	25			18			23		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	7,2	-0,04	6,2	8,0	-0,04	6,7	7,2	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	19	-0,25	16	20	-0,23	18	19	-0,25
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	9,7	-0,2	7,8	10,1	-0,2	7,8	9,4	-0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	59	-0,14	47	61	-0,14	50	58	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,28	-0,03	0,23	0,30	-0,02	0,21	0,27	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	27 ⁽⁶⁾		25	33 ⁽⁶⁾		27	29 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,055	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	23	-0,06	17	20	-0,06	18	20	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,013	-0,01		<0,023	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8			95			96,3		
Droge stof	% m/m	78,9	79,0		90,4	90,0		80,6	81,0	
Lutum	%	25			18			23		
Organische stof (humus)	%	2,4			3,7			2,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<66	-0,03	<35	<117	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		6,5	31,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾		<11	21 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	28,3 ⁽⁶⁾		6,7	18,1 ⁽⁶⁾		6,8	32,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		2018057882			2018057882			2018057882		
Boring(en)		30, 31, 33, 34, P32			37, 41, 42, 44, 47, P35, P39			45, 48, 51, 56, P46, P52, P55		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,4			3,0			2,6		
Lutum	% ds	19			20			23		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5	7,9	-0,04	6,4	7,7	-0,04	7	7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	19	-0,25	14	17	-0,28	17	18	-0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6	9,8	-0,2	6	8	-0,21	7,3	8,6	-0,21
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	60	-0,14	42	52	-0,15	49	56	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,32	-0,02	0,21	0,27	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	32 ⁽⁶⁾		23	28 ⁽⁶⁾		24	25 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	23	-0,06	18	21	-0,06	38	43	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,069	0,069		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,47	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,016	-0		<0,019	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			95,6			95,8		
Droge stof	% m/m	82	82		81	81		81	81	
Lutum	%	19			20			23		
Organische stof (humus)	%	2,4			3,0			2,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		6,5	21,7 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		5,1	17,0 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾		<11	26 ⁽⁶⁾		<11	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	26,7 ⁽⁶⁾		7	23 ⁽⁶⁾		6,7	25,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		M7	MM8			MM9				
Certificaatcode		2018057882	2018057882			2018057882				
Boring(en)		57	45, 48, 49, 50			51, 54, P52, P55				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	2,7	4,2			3,9				
Lutum	% ds	19								
Datum van toetsing		3-5-2018	3-5-2018			3-5-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	7,1	-0,05						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	14	-0,32						
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,9	10,1	-0,2						
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	61	-0,14						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,29	-0,03						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<17 ⁽⁶⁾							
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,066	0,074	-0						
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	26	-0,05						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0049	0,0117		0,0071	0,0182	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0042			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0056			0,0078		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,02			0,023		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,021			0,025		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,013	0		0,020	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0033	-0,04		<0,0036	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0033	-0		<0,0036	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0033	-0,13		<0,0036	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	

Grondmonster		M7		MM8		MM9	
Certificaatcode		2018057882		2018057882		2018057882	
Boring(en)		57		45, 48, 49, 50		51, 54, P52, P55	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,7		4,2		3,9	
Lutum	% ds	19					
Datum van toetsing		3-5-2018		3-5-2018		3-5-2018	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					0,0048	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				0,0013	0,0031	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,0050	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,046	
						0,060	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			95,4		95,7
Droge stof	% m/m	81,8	82,0		79,2	79,0	80,3
Lutum	%	19					80,0
Organische stof (humus)	%	2,7			4,2		3,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,5	20,4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	24,1 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾				

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

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Certificaatcode		2018057882			2018057882			2018057882		
Boring(en)		7, 7, P10, P10, P10, P10			15, 15, 21, 21, P13, P13, P4, P4			P19, P19, P19, P23, P23, P23		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,20			0,70 - 1,80			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,9			0,70			0,70		
Lutum	% ds	17			6,8			7,3		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,1	8,2	-0,04	3,5	8,1	-0,04	<3	<5	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	21	-0,22	9,1	19,0	-0,25	6,1	12,3	-0,35
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	7,7	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	50	-0,16	25	48	-0,16	<20	<26	-0,2
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	29 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽⁶⁾		<20	<33 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15	-0,07	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			99,3			98,8		
Droge stof	% m/m	76,4	76,0		80,9	81,0		79,6	80,0	
Lutum	%	17			6,8			7,3		
Organische stof (humus)	%	1,9			0,70			0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Certificaatcode		2018057882			2018057882			2018057882		
Boring(en)		33, 33, P32, P32, P32, P32			41, 41, P35, P35, P39, P39, P46, P52			P55, P55		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,70 - 2,00			0,70 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,70		
Lutum	% ds	6,1			5,1			7,6		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	15,0	-0,31	5,1	11,8	-0,36	5,8	11,5	-0,36
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<27	-0,19	<20	<29	-0,19	<20	<26	-0,2
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<32 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			98,9			98,7		
Droge stof	% m/m	81			78,7			81,2		
Lutum	%	6,1			5,1			7,6		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,80			0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		4,1	20,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8,9	44,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,3	31,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	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
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxyde	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			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P4-1-1			P10-1-1			P13-1-1		
Datum		30-4-2018			30-4-2018			30-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,60 - 2,60			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	3	3	-0,2	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	8,3	8,3	0,01	10	10	0,02
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,52	0,52	0,01	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0074 ⁽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	0,23	0,23	-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)			0,86 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE 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 (bromofom)	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 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P19-1-1			P23-1-1			P32-1-1		
Datum		30-4-2018			30-4-2018			30-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	4,9	4,9	-0	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	26	26	-0,04	<20	<14	-0,06
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,28	0,28	-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		0,91 ^(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 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P35-1-1			P39-1-1			P46-1-1		
Datum		30-4-2018			30-4-2018			30-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,70 - 2,70			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,3	3,3	-0,01	<2	<1	-0,01	2,9	2,9	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,30	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,23	0,23		<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)			0,86 ^(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		P52-1-1			P55-1-1		
Datum		30-4-2018			30-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		3-5-2018			3-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	3,5	3,5	-0,19	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,4	3,4	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	41	41	-0,02	47	47	-0,01
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	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	0,32	0,32	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,28	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,21	0,21	
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)			1,0 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE 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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
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
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
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		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		2,4		3,7		2,1	
Lutum (% ds)		25		18		23	
Datum van toetsing		3-5-2018		3-5-2018		3-5-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		1,2,P4, 8, 15,16,17 (0,0-0,5)		7,9,P10, P13, 11, 12, 14, 24 (0,0-0,5)		18, P19, 21, P23, 25, 26, 28 (0,0-0,5)	
Zintuiglijke bijmengingen		geen		geen		geen	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	7,2	6,2	8,0	6,7	7,2
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	19	16	20	18	19
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	9,7	7,8	10,1	7,8	9,4
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	59	47	61	50	58
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,28	0,23	0,30	0,21	0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	27 ⁽⁶⁾	25	33 ⁽⁶⁾	27	29 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,055	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	23	17	20	18	20
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,013		<0,023
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		95		96,3	
Droge stof	% m/m	78,9	79,0	90,4	90,0	80,6	81,0
Lutum	%	25		18		23	
Organische stof (humus)	%	2,4		3,7		2,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<66	<35	<117
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	6,5	31,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾	<11	21 ⁽⁶⁾	<11	37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	28,3 ⁽⁶⁾	6,7	18,1 ⁽⁶⁾	6,8	32,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	20 ⁽⁶⁾

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		MM5		MM6	
Humus (% ds)		2,4		3,0		2,6	
Lutum (% ds)		19		20		23	
Datum van toetsing		3-5-2018		3-5-2018		3-5-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		30, 31, P32, 33, 34 (0,0-0,5)		P35, 37, P39, 41, 42, 44, 47 (0,0-0,5)		45, P46, 48, 51, P52, P55, 56 (0,0-0,5)	
Zintuiglijke bijmengingen		geen		matig wortelhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5	7,9	6,4	7,7	7	7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	19	14	17	17	18
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6	9,8	6	8	7,3	8,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	60	42	52	49	56
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,32	0,21	0,27	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	32 ⁽⁶⁾	23	28 ⁽⁶⁾	24	25 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	23	18	21	38	43
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,097	0,097	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,069	0,069	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,057	0,057	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,47		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,016		<0,019
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3		95,6		95,8	
Droge stof	% m/m	82	82	81	81	81	81
Lutum	%	19		20		23	
Organische stof (humus)	%	2,4		3,0		2,6	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<82	<35	<94
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	6,5	21,7 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	5,1	17,0 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	32 ⁽⁶⁾	<11	26 ⁽⁶⁾	<11	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	26,7 ⁽⁶⁾	7	23 ⁽⁶⁾	6,7	25,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	16 ⁽⁶⁾

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M7	MM8	MM9
Humus (% ds)		2,7	4,2	3,9
Lutum (% ds)		19	25	25
Datum van toetsing		3-5-2018	3-5-2018	3-5-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster		57 (0,0-0,5)	45, 48, 49, 50 (0,0-0,5)	51, P52, 54, P55 (0,0-0,5)
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	7,1	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	14	
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,9	10,1	
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	61	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,29	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<17 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,066	0,074	
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	26	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,31	0,31	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,064	0,064	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,0049	0,0117
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0042	0,0071
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0056	0,0078
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,02	0,023
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds		0,021	0,025
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,013	0,020
Aldrin	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds		<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0033	<0,0036
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0033	<0,0036
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001	<0,002

Grondmonster		M7	MM8	MM9			
Humus (% ds)		2,7	4,2	3,9			
Lutum (% ds)		19	25	25			
Datum van toetsing		3-5-2018	3-5-2018	3-5-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster		57 (0,0-0,5)	45, 48, 49, 50 (0,0-0,5)	51, P52, 54, P55 (0,0-0,5)			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds			<0,0033		<0,0036	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0,0048		0,0092	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001	<0,002	0,0015	0,0038	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		0,0013	0,0031	0,0021	0,0054	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			<0,0050		<0,0054	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,046		0,060	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9		95,4		95,7	
Droge stof	% m/m	81,8	82,0	79,2	79,0	80,3	80,0
Lutum	%	19					
Organische stof (humus)	%	2,7		4,2		3,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,5	20,4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	24,1 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾				

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Humus (% ds)		1,9		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		17		6,8		7,3	
Datum van toetsing		3-5-2018		3-5-2018		3-5-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		7 en P10 (0,5-2,2)		P4, P13, 5 en 21 (0,7-1,8)		P19,en P23 (0,5-2,0)	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, zwak schelphoudend		zwak roesthoudend		zwak roesthoudend	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,1	8,2	3,5	8,1	<3	<5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	21	9,1	19,0	6,1	12,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	7,7	<5	<6	<5	<6
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	50	25	48	<20	<26
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	29 ⁽⁶⁾	<20	<34 ⁽⁶⁾	<20	<33 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15	<10	<10	<10	<10
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9		99,3		98,8	
Droge stof	% m/m	76,4	76,0	80,9	81,0	79,6	80,0
Lutum	%	17		6,8		7,3	
Organische stof (humus)	%	1,9		0,70		0,70	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Humus (% ds)		0,70	0,80	0,70
Lutum (% ds)		6,1	5,1	7,6
Datum van toetsing		3-5-2018	3-5-2018	3-5-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		P32 en 33 (0,5-2,0)	P35, P39, 41, P46 en P52 (0,7-2,0)	P55 (0,7-1,7)
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	zwak roesthoudend	zwak grindhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw	GSSD	Meetw
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<5	<3
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	15,0	5,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6	<5
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<27	<20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾	<20
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	<10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	98,9	98,7
Droge stof	% m/m	81	78,7	81,2
Lutum	%	6,1	5,1	7,6
Organische stof (humus)	%	0,70	0,80	0,70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 17: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	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
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
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
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 7

Vooronderzoek

Boomgaardenkaart (bron Zeeuws Bodemvenster)

