

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Westeinde 6
te Westerbork**

projectnummer

200076



TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Westeinde 6 te Westerbork
Projectnummer	200076
Versie rapportage	1.0
Auteur	Ing. M. van den Broek
Controle en vrijgave	Mw. Ing. S.M. Kroone
Paraaf vrijgave	
Datum	11 maart 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Rho adviseurs voor leefruimte
Contactpersoon	Dhr. Y. Scheringa
Adres	Druifstreek 72 c, 8911 LH LEEUWARDEN

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Westeinde 6 te Westerbork, in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek	7
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	7
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek	8
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740).....	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)	10
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	10
3.3	Bodemopbouw	10
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Afwijkingen protocollen	11
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	12
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	14
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
5.1	Samenvatting	15
5.2	Conclusies en aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Westeinde 6 te Westerbork.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. W. Westbroek
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓			✓
	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst	✓	✓			0		
Terreinverkenning	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel							

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan het Westeinde 6 in Westerbork is kadastraal bekend als gemeente Westerbork, sectie D, nrs. 6141 en 6146 en heeft een totaal oppervlak van 14.715 m².

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken locatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit de historische kaarten (Topotijdreis.nl) blijkt, dat de locatie tot en met 1948 onbebouwd was. Tussen 1949 en 1987 is aan de oostzijde van de locatie een (eerder) schoolgebouw te zien.

Uit informatie van de gemeente Midden Drenthe blijkt, dat op de locatie tot en met 2015 een schoolgebouw (OBS De Lindelaar) heeft gestaan. Dit schoolgebouw is tussen 1988 en 2016 op de kaart zichtbaar (geweest). In de huidige situatie is er plaatsse sprake van een grasveld, met plaatselijk een klinkerverharding. Bij de terreininspectie is daarnaast vastgesteld dat op het maaiveld plaatselijk opslag van bouwmaterialen plaatsvindt.

Uit een asbestinventarisatie (Emmtec, SCA-540 01.D010001,01, 25-11-2012) blijkt, dat geen sprake was van uitpandige asbesttoepassingen in het toenmalige schoolgebouw.

Uit eerder onderzoek (Tauw, R3592596.N01/JTU, 1-7-1997) blijkt, dat ter plaatse van een uitbreidingslocatie van de toenmalige school geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten. In het grondwater overschreden de gehalten aan zink en tolueen de streefwaarden.

Op de bodemkwaliteitskaart (gemeente Midden Drenthe) is aan de bodem van de locatie de klasse wonen (bovengrond) en landbouw/natuur (ondergrond) toegekend.

Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.

Op basis van het totaal aan resultaten van het vooronderzoek (met inbegrip van de terreininspectie) wordt de locatie aangemerkt als asbest onverdacht. Ter plaatse is geen sprake geweest van potentiële bronnen van verontreiniging met chemische parameters.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1, zoals weergegeven in tabel 2.2.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 20 en 27 februari 2020, het grondwater is bemonsterd op 27 februari 2020.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 8 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 8) en 17 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 9 t/m 25).

De boringen nrs. 1, 2 en 3, verspreid over de locatie zijn vervolgens doorgezet tot 4,3 m-mv, respectievelijk 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (pb 1 en pb 2; filterstelling 3,3-4,3 m-mv, grondwaterstand 2,8 m-mv, pb 3; filterstelling 2,0-3,0 m-mv, grondwaterstand 1,5 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

Bij de grondwatermonsternamen zijn als gevolg van de slechtlopendheid van de peilbuizen (geringe wateropbrengst) beluchte monsters verkregen. Als gevolg hiervan kunnen (hogere) gehalten aan vluchtige parameters in het grondwater aanwezig zijn, dan in de resultaten tot uiting komt.

Wij merken hierbij op, dat niet is overwogen om nieuwe peilbuizen te plaatsen. Gelet op de lemige opbouw van de ondergrond werd hiervan geen betere wateropbrengst verwacht.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 2,0	Matig fijn zand
2,0	- 4,3	Leem, licht zandig
	4,3	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op dieptes van 1,24 tot 2,6 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Hierbij zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 6, 17 t/m 21	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 4, 5, 22 t/m 25	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 8 t/m 12	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 7, 13 t/m 16	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 4	0,5-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Mp. 5+6	0,5-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Mp. 7+8	0,5-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	3,3-4,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 2	3,3-4,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 3	2,0-3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare

risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten en toetsing
Mp. 6, 17 t/m 21	0,0-0,5	Bovengrond	-
Mp. 4, 5, 22 t/m 25	0,0-0,5	Bovengrond	-
Mp. 8 t/m 12	0,0-0,5	Bovengrond	Koper, kwik, lood, zink
Mp. 7, 13 t/m 16	0,0-0,5	Bovengrond	-
Mp. 4	0,5-2,0	Ondergrond	-
Mp. 5+6	0,5-2,0	Ondergrond	-
Mp. 7+8	0,5-2,0	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.

In het mengmonster van de bovengrond van de meetpunten nrs. 8 t/m 12, aan de westzijde van de locatie, overschrijden de gehalten aan koper, kwik, lood en zink de achtergrondwaarden.

Verder zijn er in de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten en toetsing
Pb. 1	3,3-4,3	Grondwater	Barium, cadmium, nikkel, zink
Pb. 2	3,3-4,3	Grondwater	Barium, zink
Pb. 3	2,0-3,0	Grondwater	-

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit de peilbuizen nrs. 1 en 2 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, nikkel en/of zink de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 3 zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

De gemeten gehalten aan zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de beluchting en/of de troebelheid van de grondwatermonsters.

Als gevolg van de beluchting van de grondwatermonsters is daarnaast mogelijk sprake van een onderschatting ten aanzien van de gemeten gehalten aan vluchtige organische parameters.

Mede gelet op het gebruik van de locatie tot dusver en de zintuiglijke warnemingen (paragraaf 3.3) achten wij het echter niet aannemelijk dat de betreffende resultaten hierdoor negatief zijn beïnvloed.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Westeinde 6 te Westerbork.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Westerbork, sectie D, nrs. 6141 en 6146 en heeft een totaal oppervlak van 14.715 m². Ter plaatse is tot en met 2015 een schoolgebouw aanwezig geweest. In de huidige situatie is er plaatsse sprake van een grasveld, met plaatselijk een klinkerverharding.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 4,3 m-mv opgebouwd is uit matig fijn zand en licht zandige leem. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op dieptes van 1,24 tot 2,6 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond aan de westzijde van de locatie (mp. 8 t/m 12) overschrijden de gehalten aan zware metalen de achtergrondwaarden.

In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater uit de peilbuizen nrs. 1 en 2 overschrijden de gehalten aan zware metalen de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 3 zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076

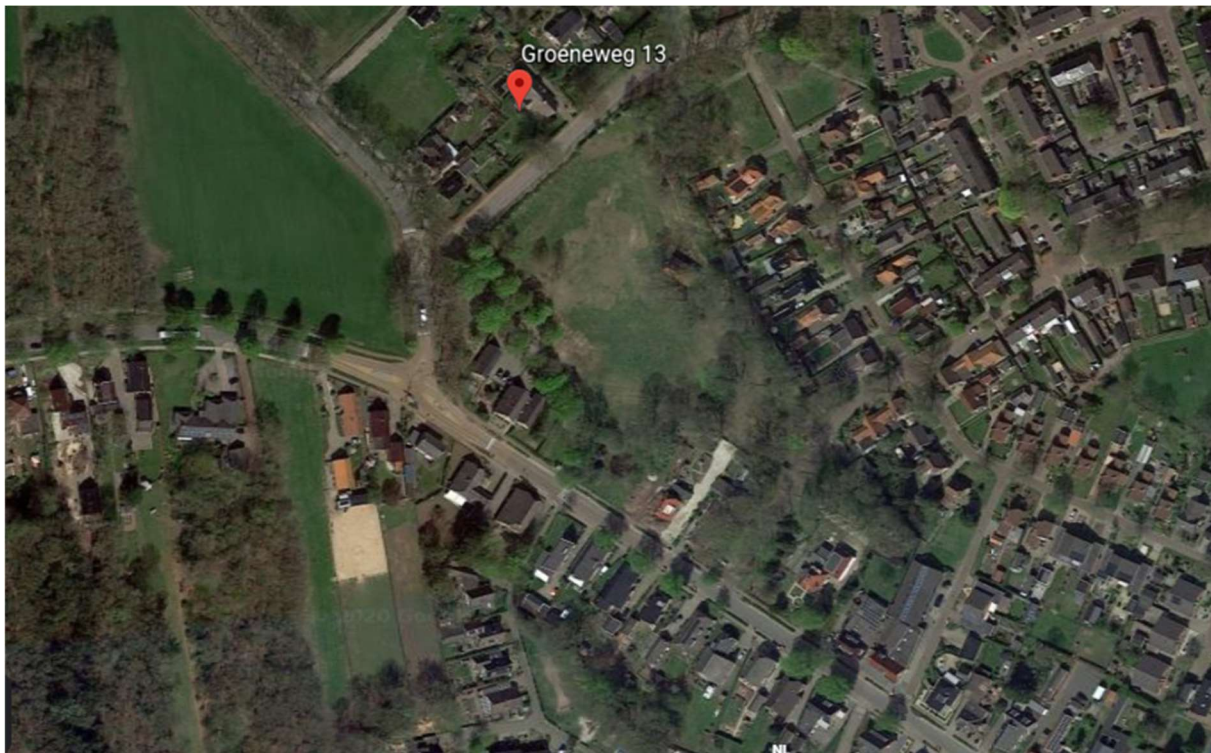


foto 1



foto 3



foto 4



foto 2



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

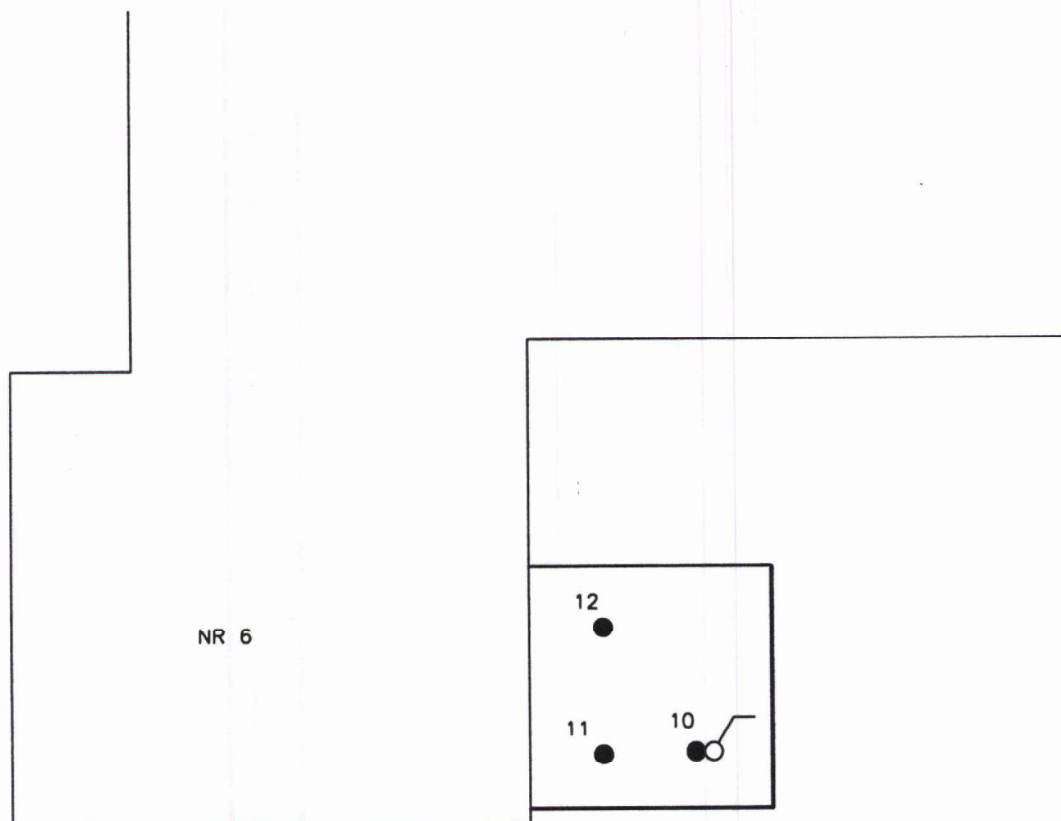
In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	Locatie De Lindelaar, Groeneweg te Westerbork
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Westerbork, sectie D, nrs. 6141 en 6146
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Locatie nieuwbouwplan
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	JA
Eigendomssituatie	Westerbork D 6141 Westerbork D 6146	
Rechthebbenden	Geen	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Niet van toepassing	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Tussen 1949 en 1987 is aan de oostzijde van de locatie een (eerder) schoolgebouw te zien. Dit schoolgebouw is tussen 1988 en 2016 op de kaart zichtbaar (geweest).	
Gemeente (bij dossieronderzoek zie einde bijlage)	asbestinventarisatie (Emmtec, SCA-540 01.D010001,01, 25-11-2012), voorgaand onderzoek (Tauw, R3592596.N01/JTU, 1-7-1997), sloopmelding 2015	
Bodemloket	Zie verderop	
Terreininspectie	Het betreft een braakliggend perceel.	
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	nee	
Is de bodem asbestverdacht?	Nee, er is geen informatie bekend die asbest in de grond doet vermoeden	
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond en de bodemfunctieklasse is wonen. De bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond is landbouw/natuur.	

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 11 oost, 12 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op een hoogte van circa 18 m+NAP. Direct onder het maaiveld is een Slecht Doorlatende Deklaag met een dikte van 1 à 2 meter aanwezig. De deklaag bestaat uit veenafzettingen van de Formatie van Griendtsveen en/of leemafzettingen van Formatie van Drenthe en de Formatie van Twente. Hieronder begint een watervoerend pakket. Aangezien er ter plaatse van de locatie geen lateraal continue scheidende lagen in de diepe ondergrond voorkomen, vormen het Eerste, het Tweede, het Derde en het Vierde Watervoerend Pakket één geheel. Dit watervoerende pakket is opgebouwd uit de zandafzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Urk, de Formatie van Peelo, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Maassluis, de Formatie van Scheemda, de Formatie van Oosterhout en het bovenste deel van de Formatie van Breda. Lokaal komen er op een diepte van ongeveer 20 m-NAP kleilagen voor over een traject van enkele meters. Het gaat om kleilagen van de Formatie van Urk. Waar deze kleilagen een grotere laterale continuïteit hebben vormen deze een Tweede Scheidende Laag tussen het Eerste en Tweede en het Derde Watervoerende Pakket. Het basale deel van de Formatie van Breda bestaat voornamelijk uit kleien. Deze kleiafzettingen vormen de Slecht Doorlatende Basis. De bovenzijde van de Slecht Doorlatende Basis is op ongeveer 200 m- NAP gelegen.
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, is af te leiden, dat de stromingsrichting van het grondwater in watervoerend pakket westelijk is.
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Er is geen informatie bekend over fysisch afwijkende en/of bodemvreemde lagen.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	nee
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen recent bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen bestemmingswijziging en de bouw van woningen is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte	JA	12-02-2020	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	12-02-2020	JA
Huurder	Niet van toepassing	-		-
Gemeente	Midden-Drenthe	JA	12-02-2020	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA NEE	12-02-2020	JA NEE
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	12-02-2020	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	12-02-2020	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	12-02-2020	JA
Bodemkwaliteitskaart	Overzichtskaarten Drenthe	JA	12-02-2020	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	12-02-2020	JA
Bodemopbouw	TNO Database	JA	12-02-2020	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	12-02-2020	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	12-02-2020	JA



LEGENDA

- boring 0.5 m -mv.
- peilbuis

Opdrachtgever	Gemeente Westerbork	Schaal	1:250	Status	DEFINITIEF
Project	WESTERBORK WESTEINDE 6	Formaat	A4	Projectnr.	3592596
Onderdeel	SITUERING MONSTERPUNTEN	Datum	24/06/97	Tekeningnr.	1
		Getek.	KHK		
		Gec.	JTU		
		Gezien			

3
2
1
0

Westeinde

Papierschaal

3cm 2 1 0



Raam Milieu

Conrad St. 9405 XZ Assen

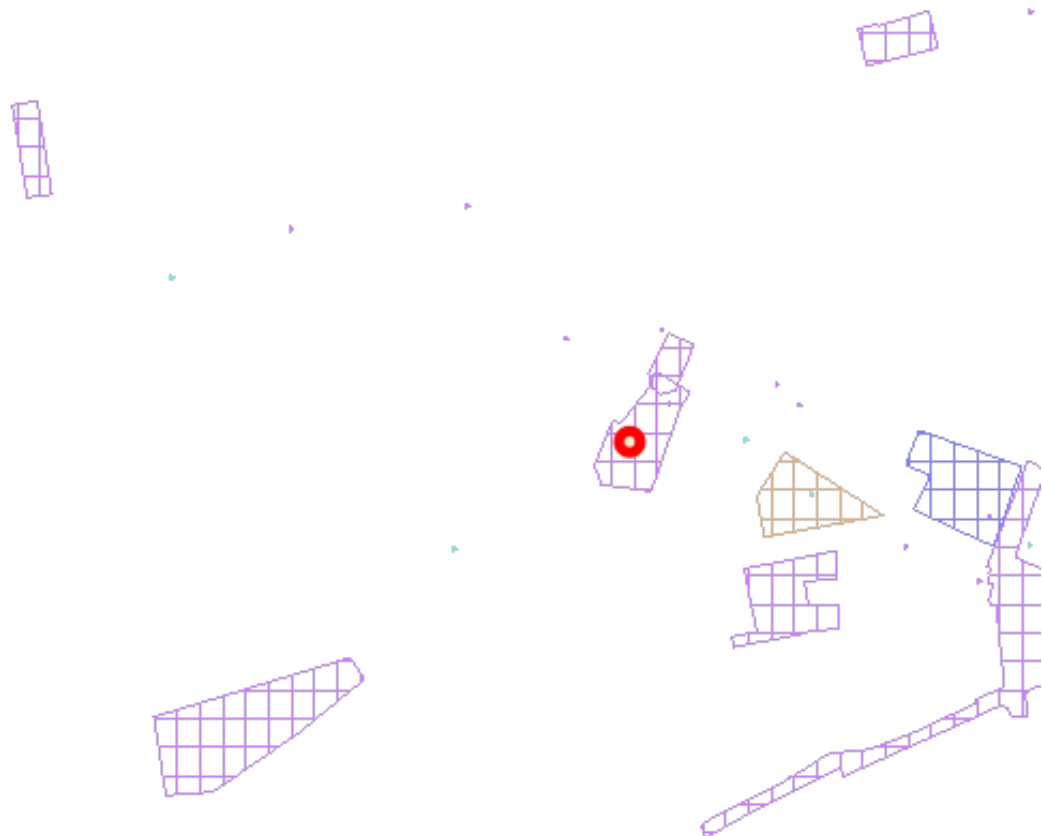


Rapport Bodemloket

DR173100848

Westeinde 23-29 Westerbork

Datum: 12-02-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Westeinde 23-29 Westerbork
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR173100848
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA173100544
Adres:	Westeinde 27 9431CC Westerbork
Gegevensbeheerder:	Midden-Drenthe

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Partijkeuring grond	Eco Reest	110625	2011-06-28
Verkennd onderzoek NEN 5740		08055500	2008-07-18
Verkennd onderzoek NVN 5740	Eco Reest	ER 980413	1998-05-08

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Gemeente Midden-Drenthe
<http://www.midden-drenthe.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

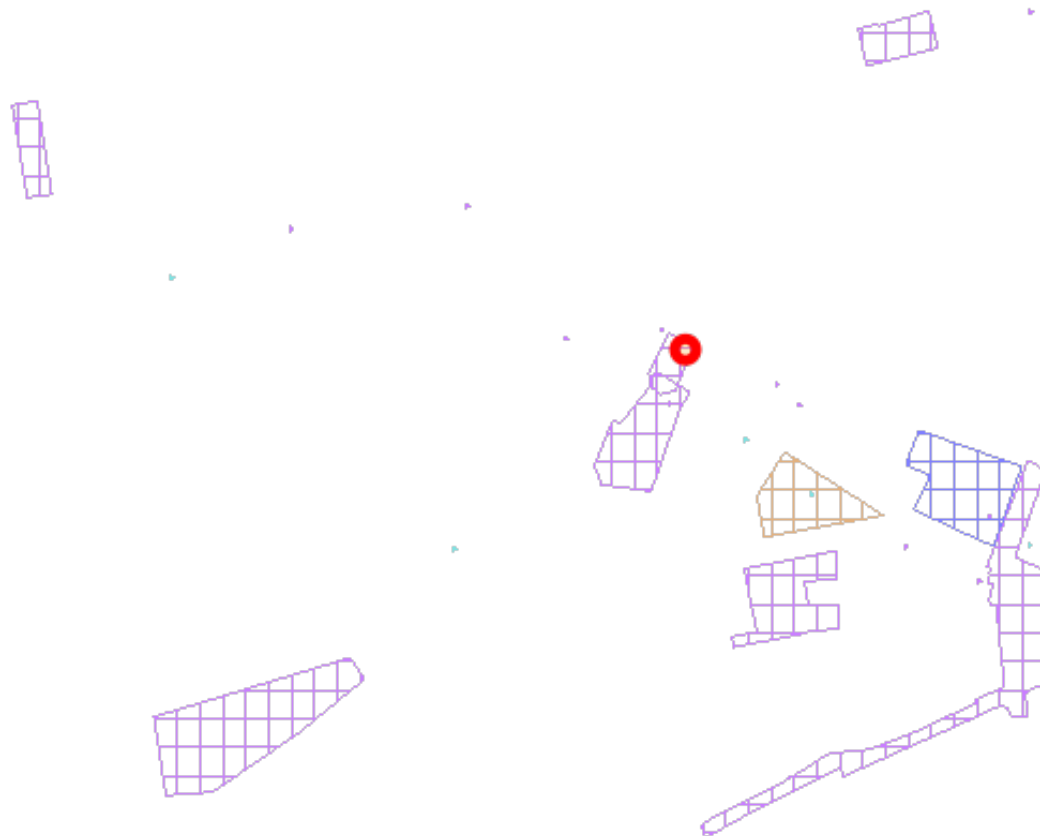


Rapport Bodemloket

DR173100089

Westeinde 20, Westerbork

Datum: 12-02-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Westeinde 20, Westerbork
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR173100089
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA173100124
Adres:	Westeinde 20 9431CE Westerbork
Gegevensbeheerder:	Provincie Drenthe

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzine-service-station (5050)	1956	1992
benzine-service-station (5050)	1956	1992
rijwielreparatiebedrijf (527401)	1946	huidig
autoreparatiebedrijf (501044)	1946	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Van Limborgh	1-19-197-9	2004-09-16
Sanerings evaluatie	Van Limborgh	1775	2004-09-16
Sanerings evaluatie			2001-01-22
brf (briefrapport)	Oranjewoud B.V.	MV 667	2000-06-23
brf (briefrapport)	Oranjewoud B.V.	MV 666	2000-06-23
brf (briefrapport)	Oranjewoud B.V.	MV 665	2000-06-23
brf (briefrapport)	Oranjewoud B.V.	MV 664	2000-06-23
Saneringsplan	Van Limborgh	1-19-197-8	1998-06-01
Nader onderzoek	Van Limborgh	1-19-197-4	1997-11-01

Bodemsanering bedrijven (BSB)	TAUW Milieu	3210936	1992-04-01
----------------------------------	-------------	---------	------------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, gr.restver./ pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Provincie Drenthe Bodematlas

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BETREFT

Westerbork D 6141

UW REFERENTIE

200076/1

GELEVERD OP

12-02-2020 - 14:56

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11054470607

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-02-2020 - 11:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-02-2020 - 11:45

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Westerbork D 6141](#)

Kadastrale objectidentificatie : 057310614170000

Kadastrale grootte 13.115 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 236768 - 541368**Omschrijving** Onderwijs

Erf - tuin

Ontstaan uit [Westerbork D 6126](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 65853/105](#)**Ingeschreven op** 15-09-2015 om 09:45**Naam gerechtigde** [Gemeente Midden-Drenthe](#)**Adres** Raadhuisplein 1
9411 NB BEILEN**Postadres** Postbus 24
9410 AA BEILEN**Statutaire zetel** BEILEN**KvK-nummer** [01182848](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Westerbork D 6146

UW REFERENTIE

200076/2

GELEVERD OP

12-02-2020 - 14:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11054470675

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-02-2020 - 11:45

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-02-2020 - 11:45

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Westerbork D 6146](#)

Kadastrale objectidentificatie : 057310614670000

Kadastrale grootte 1.600 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 236654 - 541393**Omschrijving** Parken - plantsoenen**Ontstaan uit** [Westerbork D 6126](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 7095/6 Assen](#)**Ingeschreven op** 22-11-1999[Hyp4 5897/45 Assen](#)**Ingeschreven op** 10-11-1995[Hyp4 3668/56 Assen](#)

84 WTB00/20529 ASN

Naam gerechtigde [Gemeente Midden-Drenthe](#)**Adres** Raadhuisplein 1

9411 NB BEILEN

Postadres Postbus 24

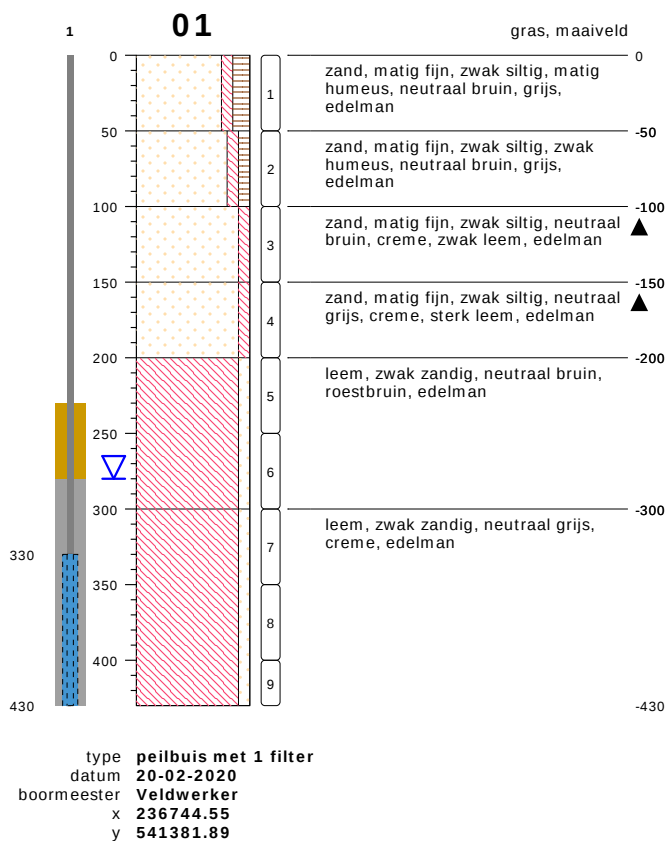
9410 AA BEILEN

Statutaire zetel BEILEN**KvK-nummer** [01182848](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076



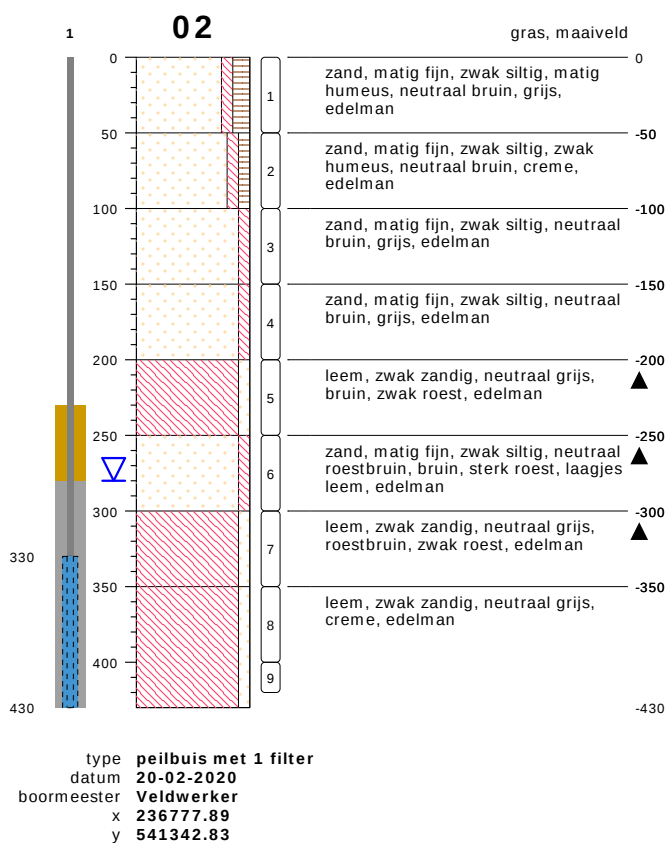
meetpunt 01, laag 200-300
19510716



meetpunt 01, laag 300-430
19510717

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**



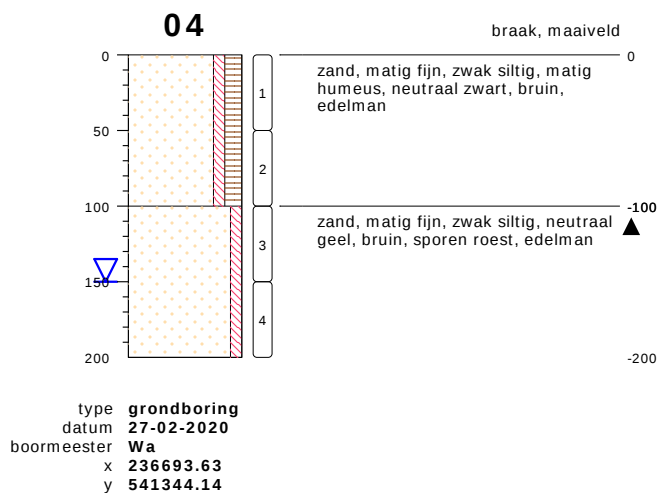
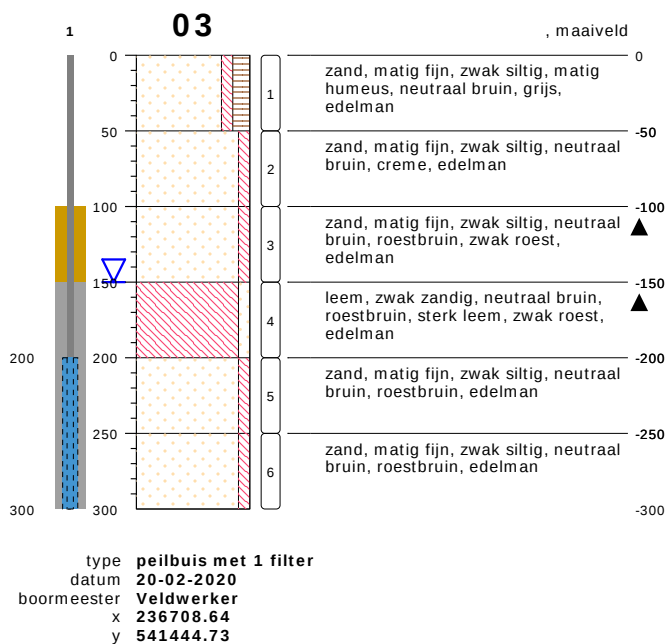
meetpunt 02, laag 200-250, bijz. roest
19510718



meetpunt 02, laag 250-300, bijz. roest
19510719

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

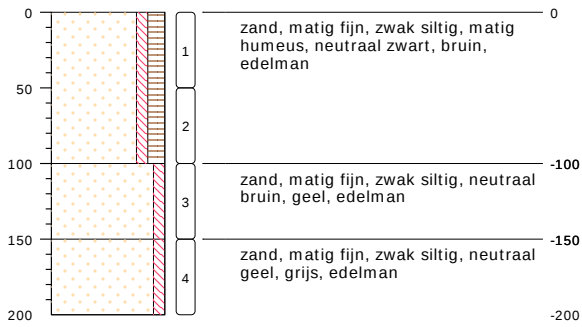


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

05

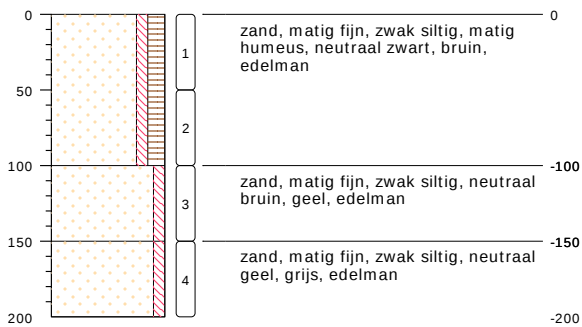
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236764.40**
 y **541388.03**

06

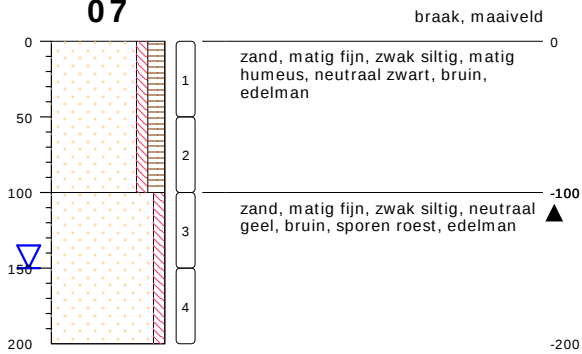
braak, maaiveld



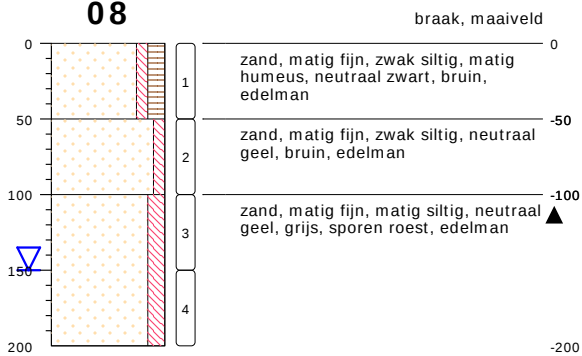
type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236733.53**
 y **541355.16**

bodemprofielen schaal 1:50

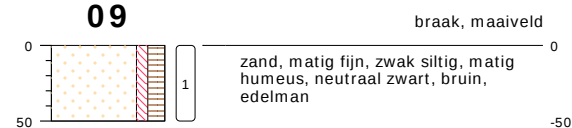
onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

07

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236721.66**
 y **541416.69**

08

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236679.14**
 y **541422.15**

09

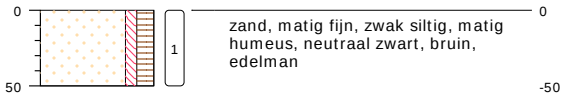
type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236722.87**
 y **541471.56**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

10

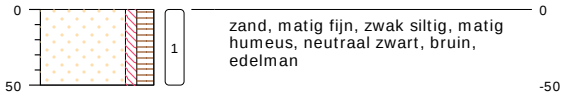
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236691.53**
 y **541437.01**

11

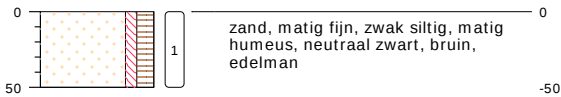
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236668.16**
 y **541412.44**

12

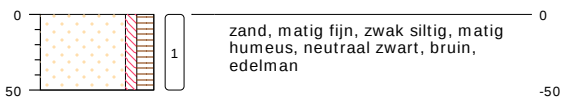
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236700.56**
 y **541410.60**

13

braak, maaiveld



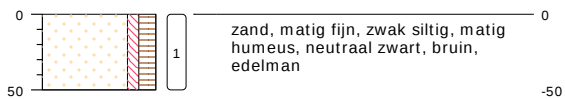
type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236717.18**
 y **541429.01**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

14

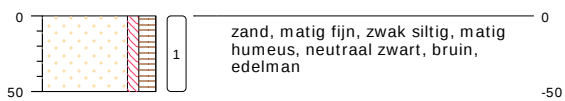
braak, maaiveld



type **grondboring**
datum **27-02-2020**
boormeester **Wa**
x **236718.46**
y **541411.97**

15

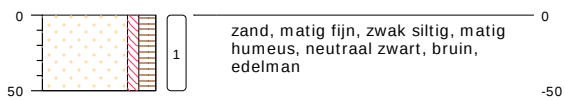
braak, maaiveld



type **grondboring**
datum **27-02-2020**
boormeester **Wa**
x **236742.45**
y **541416.59**

16

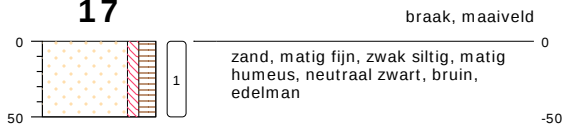
braak, maaiveld



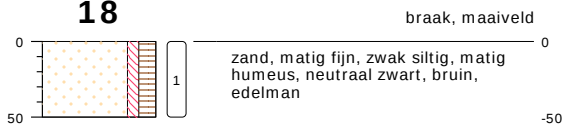
type **grondboring**
datum **27-02-2020**
boormeester **Wa**
x **236721.98**
y **541386.24**

bodemprofielen **schaal 1:50**

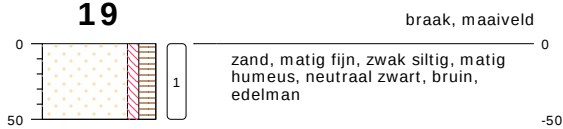
onderzoek **Westerbork**
projectcode **200076**
getekend conform **NEN 5104**

17

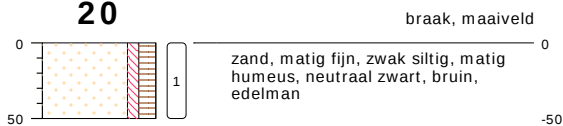
type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236759.88**
 y **541395.85**

18

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236783.93**
 y **541358.31**

19

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236797.37**
 y **541339.20**

20

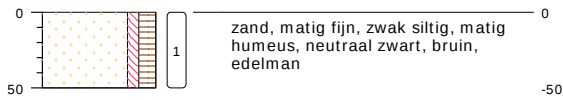
type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236784.92**
 y **541325.55**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

21

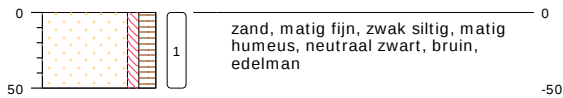
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236759.57**
 y **541347.71**

22

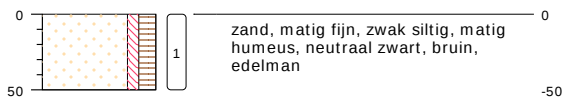
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236714.34**
 y **541352.72**

23

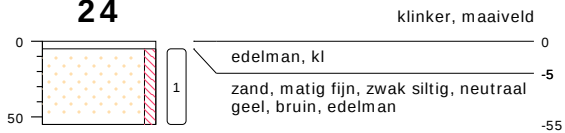
braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236728.70**
 y **541355.37**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

24

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236701.50**
 y **541322.30**

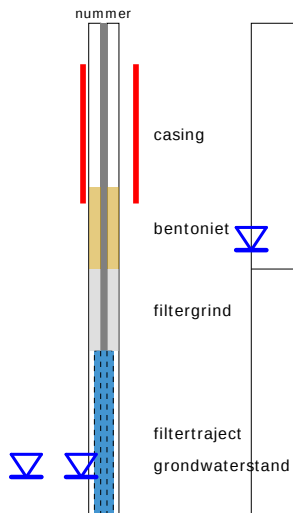
25

type **grondboring**
 datum **27-02-2020**
 boormeester **Wa**
 x **236692.58**
 y **541360.94**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbork**
 projectcode **200076**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



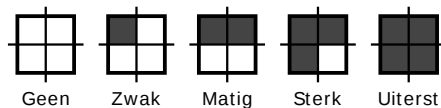
BORING



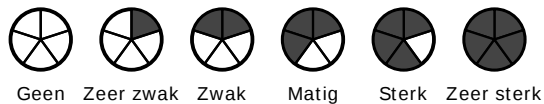
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



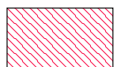
GRONDSOORTEN



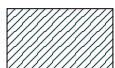
GRIND, grindig (G,g)



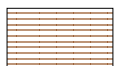
ZAND, zandig (Z,z)



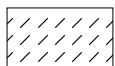
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

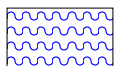
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen aan de orde:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 1; GWS: 1,85 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 4,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 11,0 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 10,3 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 71,1 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 2; GWS: 2,60 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 3,60 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 3,10 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 83,2 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 3; GWS: 1,24 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,0 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1,70 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 1,50 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 96,4 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 04-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031588/1
Uw project/verslagnummer	200076
Uw projectnaam	Westerbork
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200076	Certificaatnummer/Versie	2020031588/1
Uw projectnaam	Westerbork	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Mar-2020/11:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9	88.1	89.3	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.6	2.8	2.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	4.2	2.6	2.4	4.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	34	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.4	24	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.100	<0.050	0.11	<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	<4.0	<4.0	5.4	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	63	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	76	<20	<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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	11	8.6	<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	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	27-Feb-2020	11229173
2	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 5-55, 25: 5-55	27-Feb-2020	11229174
3	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	27-Feb-2020	11229175
4	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	27-Feb-2020	11229176
5	4, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200	27-Feb-2020	11229177



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200076
Uw projectnaam Westerbork
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020031588/1
Startdatum 27-Feb-2020
Rapportagedatum 04-Mar-2020/11:08
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer Wijndelt
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	<0.0010	0.0026 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0028	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 ¹⁾	0.013	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.056	0.075	0.13	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.14	0.31	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.081	0.076	0.15	0.068	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.080	0.13	0.093	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.072	0.14	0.060	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.055	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.055	0.14	0.054	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.66	1.3	0.57	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	27-Feb-2020	11229173
2	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 5-55, 25: 5-55	27-Feb-2020	11229174
3	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	27-Feb-2020	11229175
4	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	27-Feb-2020	11229176
5	4, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200	27-Feb-2020	11229177



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200076	Certificaatnummer/Versie	2020031588/1
Uw projectnaam	Westerbork	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Mar-2020/11:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.0	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200	27-Feb-2020	11229178
7	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200	27-Feb-2020	11229179

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200076	Certificaatnummer/Versie	2020031588/1
Uw projectnaam	Westerbork	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Mar-2020/11:08
Monsternemer	Wijndelt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.068
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.099
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200	27-Feb-2020	11229178
7	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08: 150-200	27-Feb-2020	11229179

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031588/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11229173	06		0	50	0537685439	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229173	17		0	50	0537685759	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229173	18		0	50	0537685746	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229173	19		0	50	0537685745	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229173	20		0	50	0537685761	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229173	21		0	50	0537685778	6, 17 t/m 21, 06: 0-50, 17: 0-
11229174	05		0	50	0537685429	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229174	04		0	50	0537685505	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229174	23		0	50	0537685777	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229174	22		0	50	0537685776	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229174	24		5	55	0537685770	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229174	25		5	55	0537685766	4, 5, 22 t/m 25, 04: 0-50, 05: 0-
11229175	08		0	50	0537685434	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
11229175	09		0	50	0537685773	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
11229175	10		0	50	0537685764	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
11229175	11		0	50	0537685769	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
11229175	12		0	50	0537685768	8 t/m 12, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
11229176	07		0	50	0537685456	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50
11229176	13		0	50	0537685767	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50
11229176	14		0	50	0537685775	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50
11229176	15		0	50	0537685772	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50
11229176	16		0	50	0537685771	7, 13 t/m 16, 07: 0-50, 13: 0-50
11229177	04		50	100	0537685522	4, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200
11229177	04		100	150	0537685504	4, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200
11229177	04		150	200	0537685451	4, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200
11229178	05		50	100	0537685447	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229178	05		100	150	0537685452	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229178	05		150	200	0537685445	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229178	06		50	100	0537685431	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229178	06		100	150	0537685424	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229178	06		150	200	0537685453	5+6, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200
11229179	07		50	100	0537685449	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200
11229179	07		100	150	0537685444	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200
11229179	07		150	200	0537685446	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200
11229179	08		50	100	0537685450	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200
11229179	08		100	150	0537685448	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031588/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11229179	08		150	200	0537685426	7+8, 07: 50-100, 07: 100-150,



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031588/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020031588/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 04-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031516/1
Uw project/verslagnummer	200076
Uw projectnaam	Westerbork
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200076	Certificaatnummer/Versie	2020031516/1
Uw projectnaam	Westerbork	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Mar-2020/11:54
Monsternemer	Wijndelt	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	260	230	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.73	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.8	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.8	3.2	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	21	4.5	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	4.4	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	480	170	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1	1, 1-1: 0-0	Datum monstername		Monster nr.
2	2, 2-1: 0-0	27-Feb-2020		11228931
3	3, 3-1: 0-0	27-Feb-2020		11228932
		27-Feb-2020		11228933

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200076
Uw projectnaam Westerbork
Uw ordernummer

Monsternemer Wijndelt
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020031516/1
Startdatum 27-Feb-2020
Rapportagedatum 04-Mar-2020/11:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 1-1: 0-0	27-Feb-2020	11228931
2	2, 2-1: 0-0	27-Feb-2020	11228932
3	3, 3-1: 0-0	27-Feb-2020	11228933

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031516/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11228931	1		0	0	0680454190	1, 1-1: 0-0
11228931	1		0	0	0680453902	1, 1-1: 0-0
11228931	1		0	0	0800757291	1, 1-1: 0-0
11228932	1		0	0	0680453920	2, 2-1: 0-0
11228932	1		0	0	0680453896	2, 2-1: 0-0
11228932	1		0	0	0800757279	2, 2-1: 0-0
11228933	1		0	0	0680453890	3, 3-1: 0-0
11228933	1		0	0	0680453908	3, 3-1: 0-0
11228933	1		0	0	0800756519	3, 3-1: 0-0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031516/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020031516/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076

Analyse	Eenheid	6, 17 t/m 21	GSSD	4, 5, 22 t/m 25	GSSD	8 t/m 12	GSSD	7, 13 t/m 16	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		3.5		2.60		2.80		2.30	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.10		4.20		2.60		2.40	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.90	86.9	86.90	88.1	88.10	89.3	89.30
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5	2.6	2.600	2.8	2.800	2.3	2.300
Gloeirest	% (m/m) ds	96		97		97		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.100	4.2	4.200	2.6	2.600	2.4	2.400
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47.69	<20	42.55	34	122.6	<20	51.67
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2219 -	<0.20	0.2271 -	0.22	0.3621 -	<0.20	0.2363 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.590 -	<3.0	5.951 -	<3.0	6.928 -	<3.0	7.073 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.646 -	5.4	10.19 -	24	47.37 *	<5.0	7.071 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.100	0.1395 -	<0.050	0.0483 -	0.11	0.1555 *	<0.050	0.0498 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.481 -	<4.0	6.901 -	5.4	15 -	<4.0	7.903 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24.03 -	<10	10.48 -	63	96.66 *	12	18.65 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30.36 -	<20	29.47 -	76	171.6 *	<20	32.32 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6	<3.0	8.077	<3.0	7.5	<3.0	9.130
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	13.46	<5.0	12.5	<5.0	15.22
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	13.46	<5.0	12.5	<5.0	15.22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22	<11	29.62	15	53.57	<11	33.48
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	20.29	11	42.31	8.6	30.71	<5.0	15.22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	16.15	<6.0	15	<6.0	18.26
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70 -	<35	94.23 -	<35	87.5 -	<35	106.5 -
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0026	<0.0010	0.0025	<0.0010	0.0030
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0026	0.0011	0.0039	<0.0010	0.0030
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0026	0.0031	0.0110	<0.0010	0.0030
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0026	0.0017	0.0060	<0.0010	0.0030
PCB 138	mg/kg ds	0.0011	0.0031	<0.0010	0.0026	0.0026	0.0092	<0.0010	0.0030
PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0034	<0.0010	0.0026	0.0028	0.0100	<0.0010	0.0030
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0026	0.0014	0.0050	<0.0010	0.0030
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0165 -	0.0049	0.0188 -	0.013	0.0478 *	0.0049	0.0213 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	0.056	0.0560	0.075	0.0750	0.13	0.1300	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.1500	0.14	0.1400	0.31	0.3100	0.12	0.1200
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.081	0.0810	0.076	0.0760	0.15	0.1500	0.068	0.0680
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.1100	0.080	0.0800	0.13	0.1300	0.093	0.0930
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	0.0500	<0.050	0.0350	0.11	0.1100	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.0830	0.072	0.0720	0.14	0.1400	0.060	0.0600
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.0700	0.055	0.0550	0.12	0.1200	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.0810	0.055	0.0550	0.14	0.1400	0.054	0.0540
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.7510 -	0.66	0.6580 -	1.3	1.300 -	0.57	0.5700 -

Analyse	Eenheid	4	GSSD	5+6	GSSD	7+8	GSSD
Diepte (m-mv)		0,5-2,0		0,5-2,0		0,5-2,0	
Bodemtype correctie							
Organische stof		0.700		2.20		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.60		2		2.30	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.8	88.80	89.0	89	86.7	86.70
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	2.2	2.200	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	99		98		99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	4.600	<2.0	1.400	2.3	2.300
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40.94	<20	54.25	<20	52.29
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2318	<0.20	0.2388	<0.20	0.2399
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.748	<3.0	7.383	<3.0	7.148
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.646	<5.0	7.192	<5.0	7.167
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0482	<0.050	0.0502	<0.050	0.0500
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.712	<4.0	8.167	<4.0	7.967
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.51	<10	10.98	<10	10.96
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29.34	<20	33.05	<20	32.72
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	9.545	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	15.91	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	15.91	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	35	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	9.9	45	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	19.09	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<35	111.4	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0031	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	0.0049	0.0222	0.0049	0.0245
Polycyclische Aromatische							
Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	0.068	0.0680
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	0.099	0.0990
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	0.051	0.0510
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.46	0.4630

Analyse	Eenheid	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD
Diepte (m-mv)		3,3-4,3		3,3-4,3		2,0-3,0	
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	260	260 *	230	230 *	<20	14
Cadmium (Cd)	µg/L	0.73	0.7300 *	0.23	0.2300 -	<0.20	0.1400
Kobalt (Co)	µg/L	5.8	5.800 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400
Koper (Cu)	µg/L	5.8	5.800 -	3.2	3.200 -	2.9	2.900
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400
Nikkel (Ni)	µg/L	21	21 *	4.5	4.5 -	<3.0	2.100
Lood (Pb)	µg/L	4.4	4.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400
Zink (Zn)	µg/L	480	480 *	170	170 *	14	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100
BTEX (som)	µg/L	<0.90		<0.90		<0.90	
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140 -	<0.020	0.0140 -	<0.020	0.0140
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700
CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6		<1.6	
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400 -	0.14	0.1400 -	0.14	0.1400
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	<15	10.5	<15	10.5
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	<50	35	<50	35
Chromatogram		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Westeinde 6
Westerbork
200076



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

