





Verkennend bodemonderzoek

**Hoogeveense Vaart 16
te Nieuweroord**

projectnummer
231699



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek	
Locatie onderzoek	Hoogeveensche Vaart 16 te Nieuweroord	
Projectnummer	231699	
Versie rapportage	2.0	
Auteur	W.N. Dam	
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls	
Paraaf vrijgave		
Datum	12 januari 2024	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Van Reenen Buro voor ontwerp en bouwadvies	
Contactpersoon	Dhr. W.C.G. van Reenen	
Adres	De Punter 2, 7908 DW HOOGEVEEN	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	W.N. Dam en N.K. Bonkes (i.o.)
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	W.N. Dam en N.K. Bonkes
UITGEVOERD DOOR		
 info@ecoreest.nl www.ecoreest.nl		
Kantoor Hoogeveen Elbe 2 7908 HB Hoogeveen 0528 373 982	Kantoor Groningen Friestraatweg 213 A-D 9743 AD Groningen 0596 633 355	Kantoor Almere Landdrostdreef 124 1314 SK Almere 036 82 00 397
	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 en sloopbegeleiding.	
	Eco Reest Bodem 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.	
Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.		
DISCLAIMER Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Hoogeveensche Vaart 16 te Nieuweroord. 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 en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.		
© 2024 Eco Reest Bodem BV. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Wijze van citeren: Eco Reest Bodem 2024 Nieuweroord_231699_Hoogeveensche Vaart 16_VO		
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	11
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.....	13
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

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hoogeveensche Vaart 16 te Nieuweroord.

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 het inbreidingsplan 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 huidige en toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest Bodem 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 en sloopbegeleiding.



Eco Reest Bodem 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 Bodem BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest Bodem onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest Bodem 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 milieuhygiënisch 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 Bodem BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988, 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 het titelblad.

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	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek					
	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							

De verzamelde informatie, zoals benoemd in tabel 2.1 is weergegeven in bijlage 2.

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

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 de Hoogeveense Vaart 16 in Nieuweroord is kadastraal bekend als gemeente Hoogeveen, sectie S, nummers 1852, 1853, 1854 (deels) en 1855 en heeft een totale oppervlakte van circa 2.000 m².

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken (delen van de) locatie zijn weergegeven in bijlage 1.2.

De te onderzoeken locatie is na de veenontginning sinds de jaren '30 bebouwd, waarschijnlijk voor agrarische doeleinden. De locatie is daarna meerdere malen herontwikkeld. Op dit moment is de locatie onverhard (braakliggend/gras begroeiing) met aangrenzend een bestaande woning met oprit.

Op de bodemkwaliteitskaart (regio Hoogeveen) is aan de bodem van de locatie de klasse landbouw/natuur toegekend. De bodem van de locatie bestaat tot circa 0,5 m-mv uit zand, gevolgd door veen tot circa 0,9 m-mv, gevolgd door zand tot 1,4 m-mv, met daaropvolgend leem. De stroming van het grondwater is ter plaatse globaal zuidwestelijk gericht. Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.

Op bodemloket en bij gemeente Hoogeveen is geen bodeminformatie bekend over de locatie en naastgelegen percelen.

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 in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende 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 de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

In de tabel 2.2 is de onderzoeksstrategie weergegeven.

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

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese terrein

Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
2.000	Geen	Geen	Geen bodembedreigende activiteiten	NEN 5740:2009, § 5.1

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd 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 november 2023 en het grondwater is bemonsterd op 27 november en 8 december 2023.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 9 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 4 t/m 12) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 3).

Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,0 – 3,0 m-mv, grondwaterstand 1,2 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. In bijlage 3.1 zijn de boorprofielen weergegeven.

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.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 620 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 614 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 383 (ntu)	Troebel

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 afwijkende c.q. hogere gehalten aan vluchtige parameters in het grondwater aanwezig zijn, dan in de resultaten tot uiting komt.

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	- 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
1,5	- 2,0	Leem, sterk zandig
2,0	- 3,0	Leem, zwak zandig
3,0		Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,1 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
2	0,0 – 1,0	2,0	Sporen baksteen

Sporen/resten/brokkjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat er in boring 2 baksteen sporen zijn waargenomen.

De zintuiglijk waargenomen bijmengingen met baksteen zijn conform bijlage A4 van de NEN5725:2017 beoordeeld als homogeen, en derhalve aan te merken als niet asbestverdacht.

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

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Tevens is er gelet op het voorkomen van invasieve exotische planten. Hiervan zijn geen kenmerken waargenomen. De zichtbaarheid van deze planten is echter afhankelijk van het groeiseizoen. Aan deze visuele beoordelingen kunnen geen rechten worden ontleend.

3.5 Afwijkingen protocollen

Bij bemonstering van het grondwater is wegens slechtlopendheid van de peilbuis geen voldoende grondwatervolume voorgepompt, namelijk 5 maal de inhoud van het filter (circa 3 liter).

Verder zijn er 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-, waterbodemp- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

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

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
MM 2	0,0 – 1,0	Baksteen bijmenging	Standaardpakket bodem
MM 1, 3 t/m 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
MM OG 1, 2, 3	0,5 – 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 1 herbemonstering	2,0 – 3,0	Verhoogd zink gehalte	Zink

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters 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 paramaters 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 Standaardbodemp, 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	Indicatieve toetsing Rbk
MM 2	0,0 – 1,0	Baksteen bijmenging	-	Altijd toepasbaar
MM 1, 3 t/m 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	-	Altijd toepasbaar
MM OG 1, 2, 3	0,5 – 2,0	Ondergrond	-	Altijd toepasbaar

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Indicatieve toetsing Rbk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan Rbk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkering conform Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

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	Gehalte in µg/l en toetsing
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Barium: 90 Cadmium: 0,63 Nikkel: 29 Zink: 450
Pb. 1 herbemonstering	2,0 – 3,0	Verhoogd zink gehalte	Zink: 330

Uit tabel 4.4 blijkt dat er in het geanalyseerde grondwatermonster streefwaarden overschrijdingen aan barium, cadmium, nikkel en zink zijn gemeten.

Het gehalte aan zink is matig verhoogd. Er is voor herbemonstering gekozen om dit gehalte te bevestigen. Uit de herbemonstering blijkt een minder hoog gehalte dan bij het eerste monster. Er zijn geen (voormalige) verdachte activiteiten ter plaatse of in de omgeving bekend welke deze verhoging kunnen verklaren. Ook wordt opgemerkt dat de peilbuis in een leemlaag staat met slechte toestroming van het grondwater. Daarom kan onderstaande geconcludeerd worden.

De gehalten aan zware metalen 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 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 waarnemingen (paragraaf 3.3) achten wij het echter niet aannemelijk dat de betreffende resultaten hierdoor negatief zijn beïnvloed.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

5.1 Samenvatting

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hoogeveensche Vaart 16 te Nieuweroord.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is het inbreidingsplan 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 huidige en toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is na de veenontginning sinds de jaren '30 bebouwd, waarschijnlijk voor agrarische doeleinden. De locatie is daarna meerdere malen herontwikkeld. Op dit moment is de locatie onverhard (braakliggend/gras begroeiing) met aangrenzend een bestaande woning met oprit.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand met daaropvolgend zandige leem. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,1 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn in boring 2 baksteen sporen waargenomen.

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.

Analyseresultaten

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de geanalyseerde grondmonsters zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Indicatieve toetsing RBk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan RBk (zie tabel 4.3). De geanalyseerde mengmonsters hebben een indicatieve klasse van altijd toepasbaar.

Grondwater:

In het geanalyseerde grondwatermonster zijn streefwaarden overschrijdingen aan barium, cadmium, nikkel en zink aangetoond. Bij de herbemonstering op zink is opnieuw een streefwaarde overschrijding aangetoond. Het gehalte ligt echter wel lager.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

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

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming wonen 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 woonbestemming van het terrein.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen partijkeuring betreft in de zin van het Besluit bodemkwaliteit. Wij achten het milieuhygiënisch verantwoord om de grond op de locatie te hergebruiken. Afvoer en hergebruik van grond valt onder de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit. In het geval van afvoer van grond adviseren wij om vooraf te overleggen over de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond met het bevoegd gezag (meestal de gemeente waarin de grond wordt toegepast). Hierbij wordt opgemerkt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

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

Eco Reest Bodem BV

BIJLAGE 1

**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

Projectnummer: 231699

Regionale ligging

Bijlage 1.1

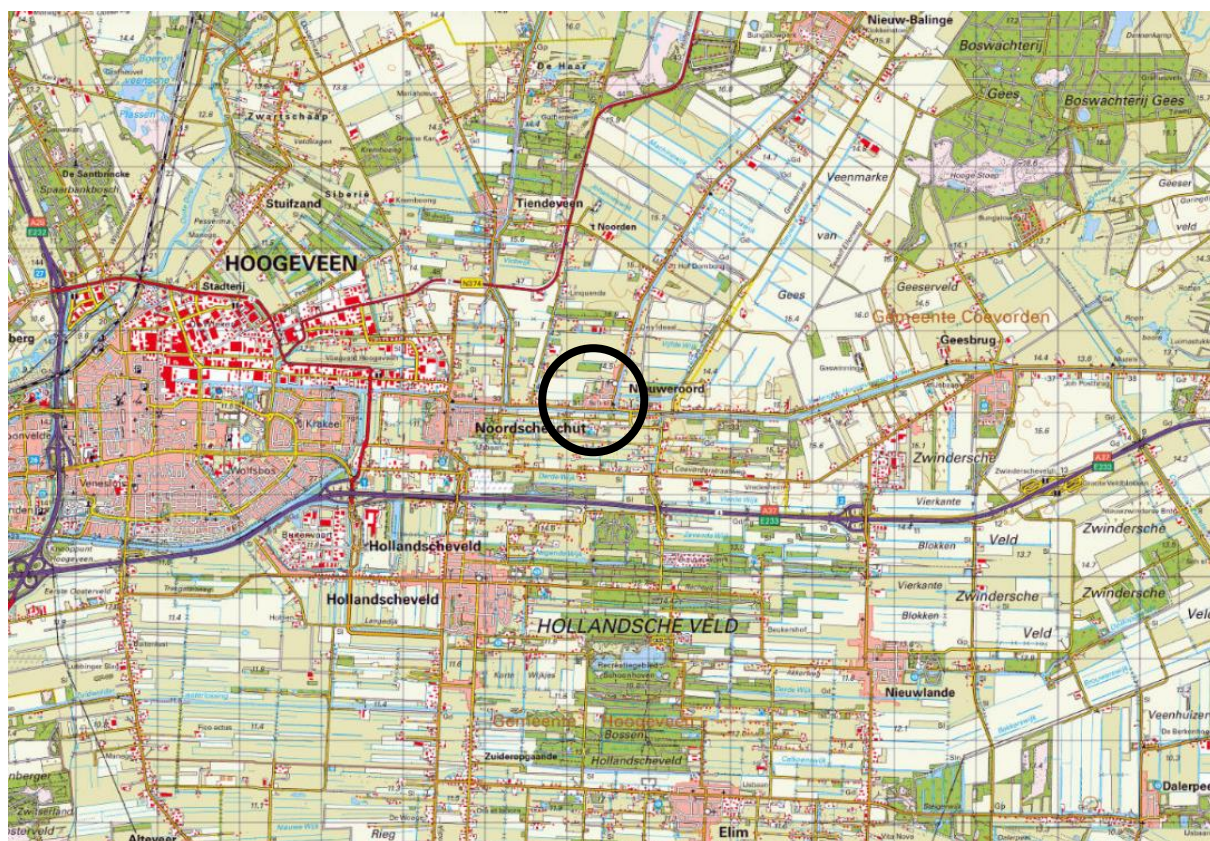


foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - ⊕ Peilbuis
 - - - Onderzoeksterrein
 - ↘ Onverhard/braak

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Van Reenen Buro voor ontwerp en bouwadvies

ONDERZOEKSLOCATIE
Hoogeveense Vaart 16
Nieuweroord

TEKENAAR
pkd

AUTHORISATOR
NB

WERKNUMMER
231699

SCHAAL
1: 500

FORMAAT
A3

BIJLAGE
1.2

DATUM
20-11-2023

WIJZ NR
C0

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
vestigingen in: Hoogeveen
Groningen
Almere

BIJLAGE 2

**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

Projectnummer: 231699

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.

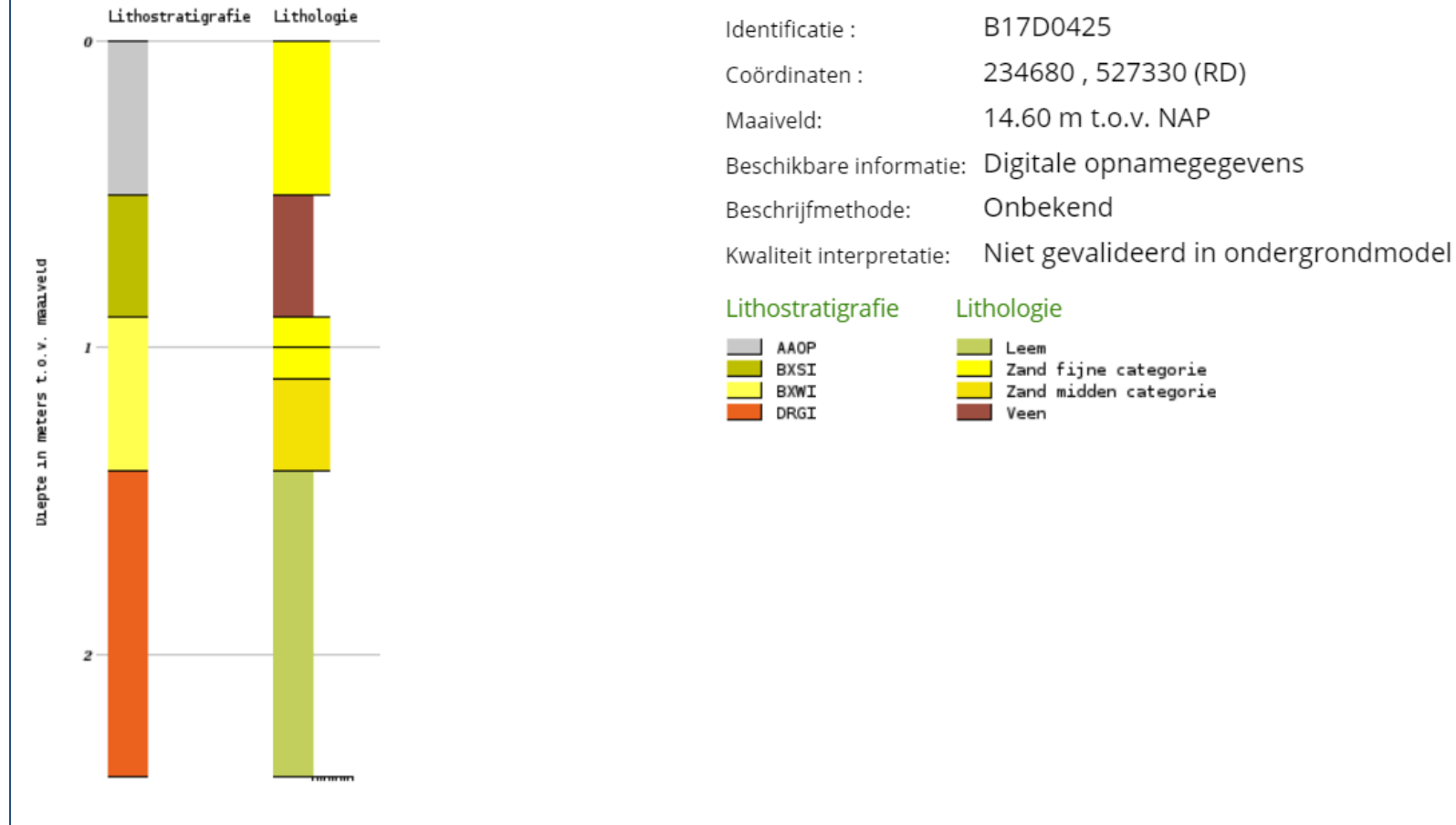
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
	Adres (x/y-coördinaten):	Hoogeveense vaart 16 te Nieuweroord X/Y 23331-527047
	Kadastrale aanduiding:	Hoogeveen, sectie S, nummers 1852, 1853 en 1854 en 1855 (voormalig perceel Hoogeveen, sectie S, nummer 125)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	De nieuw te bebouwen kavels met kadastrale nummers 1852, 1853 en 1855
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja
Eigendomssituatie	HJJ Invest B.V.	
Rechthebbenden	-	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	De huidige bebouwing dateert uit 1970 (bron; bagviewer.nl)	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Na de veenontginning is de onderzoekslocatie sinds de jaren '30 bebouwd, waarschijnlijk voor agrarische doeleinden. De locatie is daarna meerdere malen herontwikkeld.	
Informatie opdrachtgever	-	
Gemeente	Bij gemeente Hoogeveen zijn van dit perceel en/of naastgelegen percelen geen milieudossiers of bodemonderzoeken beschikbaar, tevens is er geen sprake van dempingen of is er informatie beschikbaar met betrekking tot bouw- en/of sloopvergunningen (inclusief eventuele asbestinventarisaties).	
Bodemloket	Bodemloket geeft geen informatie weer met betrekking tot de onderzoekslocatie en directe omgeving.	
Terreininspectie	De onderzoekslocatie is vrij toegankelijk via een klinkeroprit van de huidige bestaande woning. De rest van het terrein is onverhard.	
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee	
Is de bodem asbestverdacht?	Nee	
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de bodemkwaliteitskaart Hoogeveen is de locatie ingedeeld in de functieklasse landbouw/natuur. Op de ontgravingskaart boven- en ondergrond is de locatie ingedeeld in de zone 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?	Bodemopbouw (Dinoloket, boring B17D0425) De bodemopbouw is als volgt te omschrijven: 0,0 – 0,50 m – mv; zand, matig humeus 0,50 – 0,90 m – mv; veen 0,90 – 1,40 m – mv; zand matig fijn 1,40 – 2,40 m – mv; leem		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsen (zie figuur 2 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming zuidwestelijk gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronningen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater (tevens het grondwater in het Eerste Watervoerende Pakket) hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl).		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er wordt bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.7		

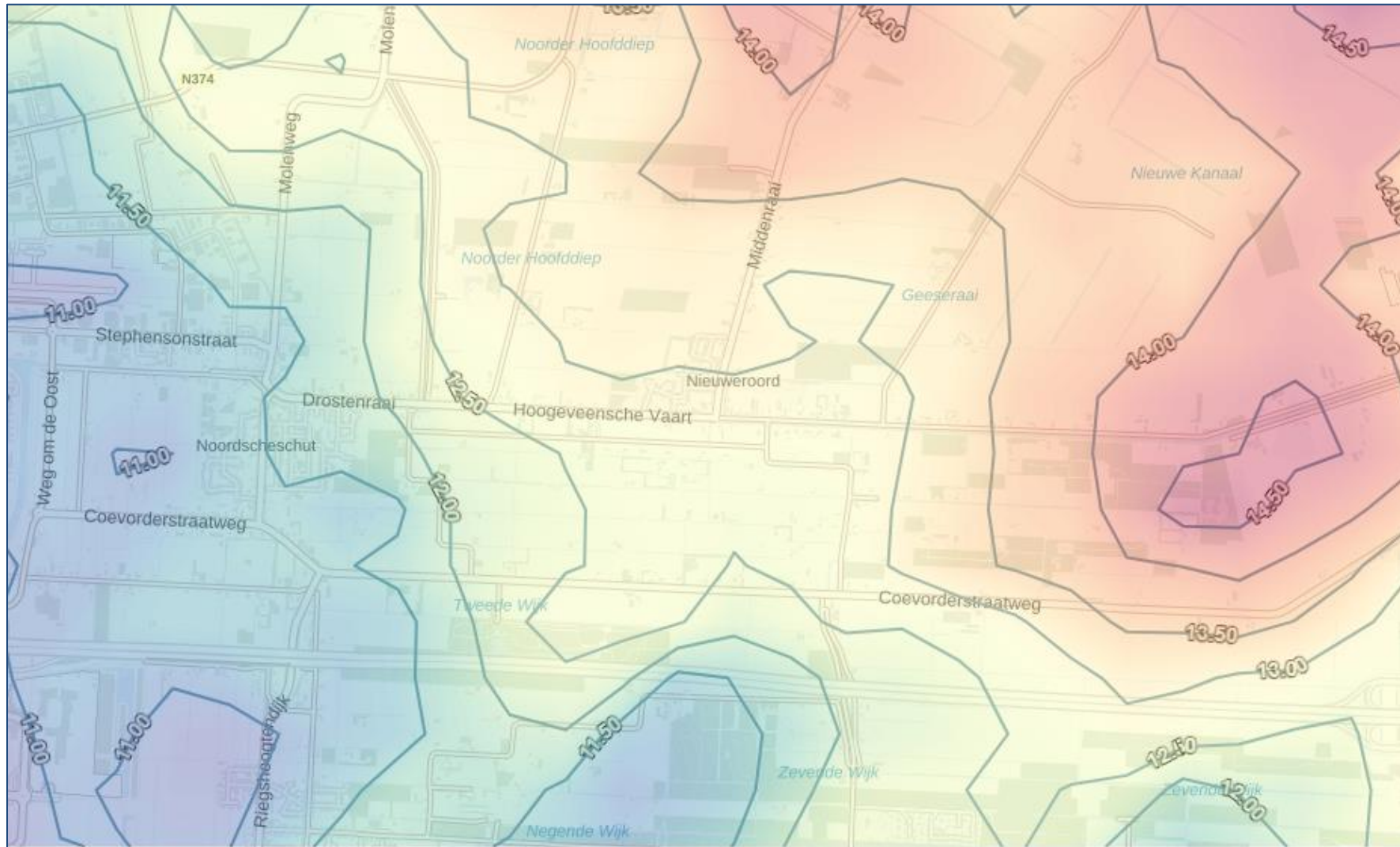
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Van Reenen Buro voor ontwerp en bouwadvies	JA	7 november 2023	JA
Gemeente	Hoogeveen	JA	16 november 2023	JA
Terreininspectie	Tijdens veldwerk door erkende veldwerker	JA	20 november 2023	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	5 december 2023	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	5 december 2023	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	7 november 2023	JA
Bodemkwaliteitskaart	Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart - Gemeente Hoogeveen	JA	5 december 2023	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	16 november 2023	JA
Bodemopbouw	http://www.dinoloket.nl	JA	5 december 2023	JA
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	JA	7 november 2023	JA
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	JA	5 december 2023	JA
Grondwater (chloriditeit)	http://www.grondwatertools.nl/gwatlas	JA	7 november 2023	JA
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	JA	16 november 2023	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	14 november 2023	JA

Boormonsterprofiel



Figuur 1: Ondergrondgegevens (Dinoloket.nl)



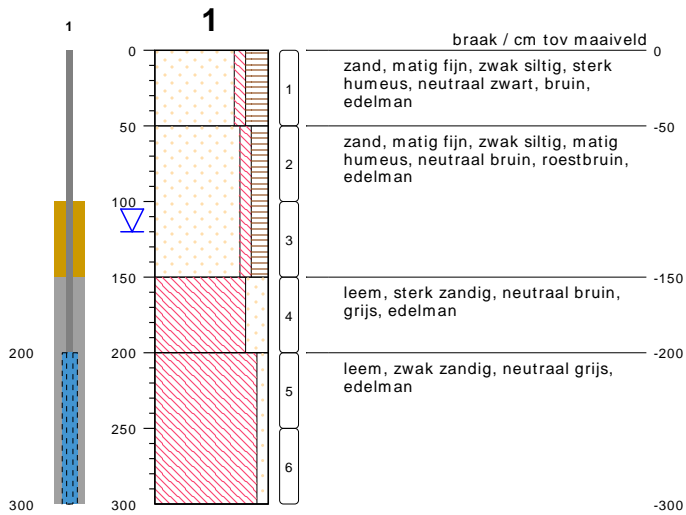
Figuur 2: Isohypsen (grondwatertools.nl)

BIJLAGE 3

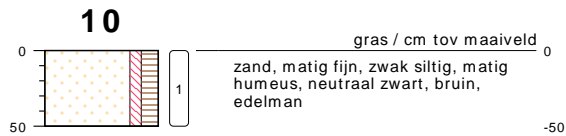
**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

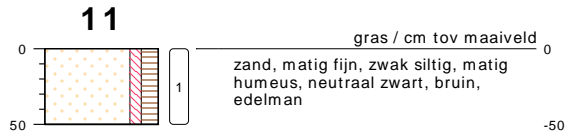
Projectnummer: 231699



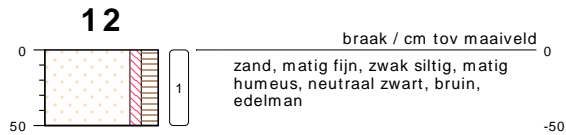
type peilbuis met 1 filter
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



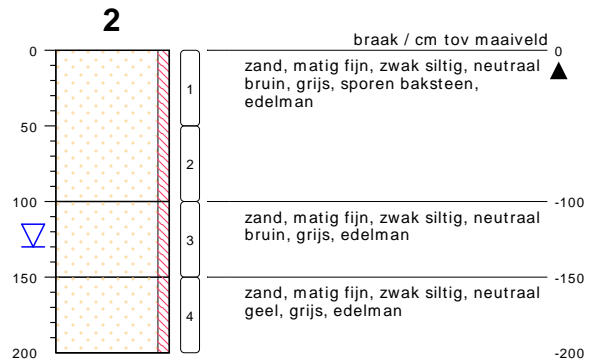
type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



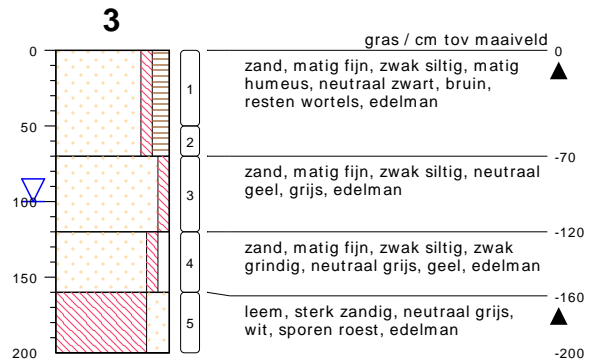
type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



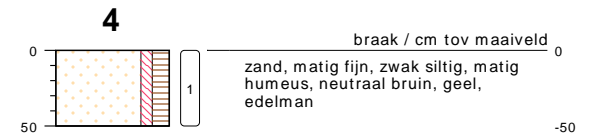
type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



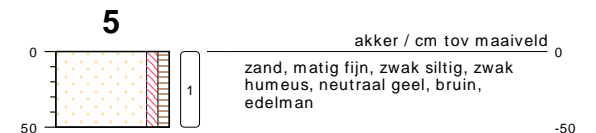
type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



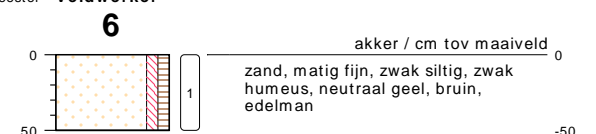
type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker



type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker

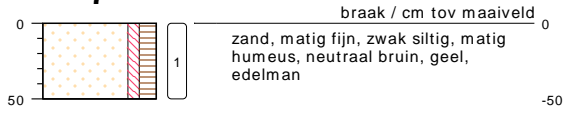


type grondboring
datum 20-11-2023
boormeester Veldwerker

bodemprofielen schaal 1:50

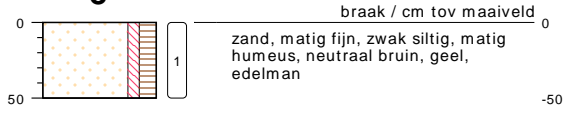
onderzoek **Nieuweroord**
projectcode **231699**
getekend conform **NEN 5104**

7



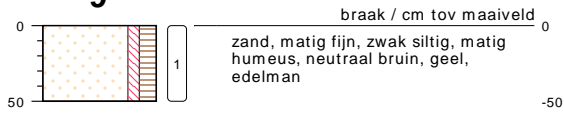
type **grondboring**
datum **20-11-2023**
boormeester **Veldwerker**

8



type **grondboring**
datum **20-11-2023**
boormeester **Veldwerker**

9

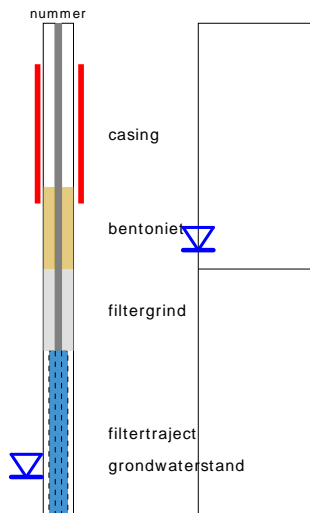


type **grondboring**
datum **20-11-2023**
boormeester **Veldwerker**

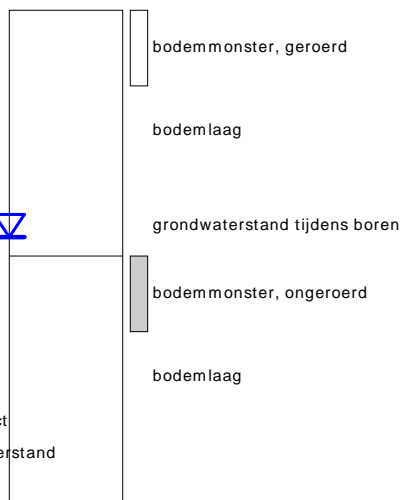
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuweroord**
projectcode **231699**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

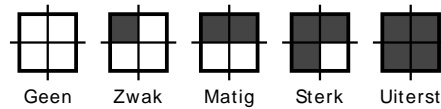


BORING

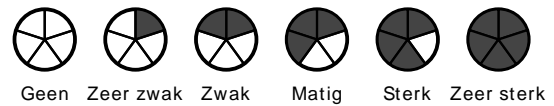


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



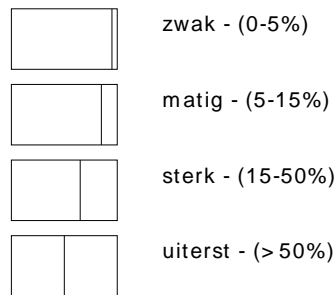
GEUR INTENSITEIT



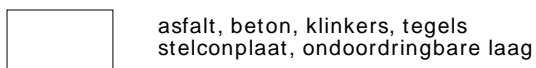
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



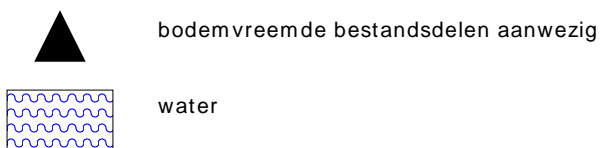
VERHARDINGEN



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



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 4

**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

Projectnummer: 231699

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Niek Bonkes
Elbe 2
7908 HB HOOGEVEEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023171116/1
Uw project/verslagnummer	231699
Uw projectnaam	Nieuweroord
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Nov-2023

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	231699	Certificaatnummer/Versie	2023171116/1
Uw projectnaam	Nieuweroord	Startdatum analyse	28-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Dec-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	01-Dec-2023/07:59
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.0	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23
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	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051
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	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	24
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	<10	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2: 50-100	Grond (AS3000)	13972210
2	MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0 Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	13972211

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	231699	Certificaatnummer/Versie	2023171116/1
Uw projectnaam	Nieuweroord	Startdatum analyse	28-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Dec-2023
Uw monsternemer	Niels Dam	Rapportagedatum	01-Dec-2023/07:59
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	0.069
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.077
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2: 50-100	Grond (AS3000)	13972210
2	MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0 Grond (AS3000)		13972211

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023171116/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
13972210	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2: 50-100					
0536285893	2		0	50	20-Nov-2023	
0536285849	2		50	100	20-Nov-2023	
13972211	MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50,					
0536285817	1		0	50	20-Nov-2023	
0536285825	3		0	50	20-Nov-2023	
0536285818	4		0	50	20-Nov-2023	
0536285826	5		0	50	20-Nov-2023	
0536285774	6		0	50	20-Nov-2023	
0536285800	7		0	50	20-Nov-2023	
0536285824	8		0	50	20-Nov-2023	
0536285820	9		0	50	20-Nov-2023	
0536285823	10		0	50	20-Nov-2023	
0536285828	11		0	50	20-Nov-2023	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023171116/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023171116/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023171116/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

13972210

13972211

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Niek Bonkes
Elbe 2
7908 HB HOOGEVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023167745/1
Uw project/verslagnummer	231699
Uw projectnaam	Nieuweroord
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Nov-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 231699
 Uw projectnaam Nieuweroord
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niek Bonkes

Certificaatnummer/Versie 2023167745/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2023
 Datum einde analyse 23-Nov-2023
 Rapportagedatum 23-Nov-2023/13:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3: 50-7 Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

13960645

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 231699
 Uw projectnaam Nieuweroord
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niek Bonkes

Certificaatnummer/Versie 2023167745/1
 Startdatum analyse 21-Nov-2023
 Datum einde analyse 23-Nov-2023
 Rapportagedatum 23-Nov-2023/13:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3: 50-7 Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

13960645

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023167745/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13960645	MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100- 150, 2: 150-200, 3:				
0536285846	1	50	100	20-Nov-2023	
0536285806	1	100	150	20-Nov-2023	
0536285896	2	100	150	20-Nov-2023	
0536285898	2	150	200	20-Nov-2023	
0536285821	3	50	70	20-Nov-2023	
0536285782	3	70	120	20-Nov-2023	
0536285794	3	120	160	20-Nov-2023	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023167745/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023167745/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eco Reest Bodem BV
Dhr. Martijn van der Voordt
Elbe 2
HOOGVEEEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 03-01-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2023-011192-04
Uw project/verslagnummer	231699
Uw projectnaam	Nieuweroord
Opdrachtnummer	421-2023-011192
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	27-11-2023
Uw Monsternemer	Niek Bonkes
Startdatum analyse	28-11-2023
Datum einde analyse	03-01-2024
Validatiedatum	03-01-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat vervangt het eerder uitgegeven certificaat AR-421-2023-011192-03 van 06.12.2023.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	90
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,63
S0 Kobalt (Co)	µg/L	13
S0 Koper (Cu)	µg/L	9,9
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	29
S0 Zink (Zn)	µg/L	450

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2 ^{y)}
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9 ^{y)}
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	grondwater PB1, 1-1: 200-300	Grondwater AS3000	27-11-2023	421-2023-00036364

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

 Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

 Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

**TESTEN
RvA L010**

 BNP Paribas S.A. Netherlands
 IBAN NL71BNPA0227924525
 BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
 BTW nummer: NL804314883B01

 AR-421-2023-011192-04
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,4
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	grondwater PB1, 1-1: 200-300	Grondwater AS3000	27-11-2023	421-2023-00036364
	Vrijgegeven door:	Delano van Zon		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2023-011192-04
Pagina 3/5

Y) De gegevens zijn aangepast. Deze wijziging is geïnitieerd door het laboratorium.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2023-011192-04
Pagina 4/5

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2023-011192-04

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2023-00036364	Uw Monsteromschrijving	grondwater PB1, 1-1: 200-300		
0680711294	1	200	300	27-11-2023
0680711313	1	200	300	27-11-2023
0801108805	1	200	300	27-11-2023

Eco Reest Bodem BV
Dhr. Martijn van der Voordt
Elbe 2
HOOGVEEEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2023-011837-01
Uw project/verslagnummer	231699
Uw projectnaam	Nieuweroord
Opdrachtnummer	421-2023-011837
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	08-12-2023
Uw Monsternemer	Niels Dam
Startdatum analyse	08-12-2023
Datum einde analyse	12-12-2023
Validatiedatum	12-12-2023
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen <i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Zink (Zn)	µg/L	330

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Pb. 1 herbemonstering, 1-1: 200-300	Grondwater AS3000	08-12-2023	421-2023-00038152
	Vrijgegeven door:	Delano van Zon		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2023-011837-01
Pagina 2/3

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2023-011837-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2023-00038152	Uw Monsteromschrijving Pb. 1 herbemonstering, 1-1: 200-300			
0801133260	1	200	300	08-12-2023

BIJLAGE 5

**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

Projectnummer: 231699

Uw Project **Nieuweroord (231699) | Nieuweroord (231699)**
 Certificaat **2023167745 | 2023171116**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **08 December 2023 12:01**

Analyse	Eenheid	MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3: 50-70, 3: 70-120, 3:			MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2:50-100			MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 7: 0-50, 8: 0-50, 9: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie															
Fractie < 2 µm		3.7			3.9			3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6			1.4			5.8							
Metalen															
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.7	@	<20	43.8	@	23	78.4	@	20			920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235	-	<0.20	0.234	-	<0.20	0.202	-	0.2	0.6	1.2	4.3	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.23	-	<3.0	6.11	-	<3.0	6.59	-	3	15	35	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84	-	<5.0	6.8	-	7.3	12.9	-	5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489	-	<0.050	0.0488	-	0.051	0.0699	-	0.05	0.15	0.83	4.8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.15	-	<4.0	7.05	-	<4.0	7.48	-	4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-	<10	10.6	-	18	26	-	10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.6	-	21	45.4	-	24	49.4	-	20	140	200	720	
Minerale olie															
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	<35	122	-	<35	42.2	-	35	190	190	500	
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.00845	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.374	-	0.41	0.406	-	1.0	1.02	-	0.5	1.5	6.8	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300240477	MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3: 50-70, 3: 70-120, 3: 120-160	20-11-2023	Altijd toepasbaar
M2M-202300246550	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2:50-100	20-11-2023	Altijd toepasbaar
M2M-202300246551	MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 7: 0-50, 8: 0-50, 9: 0-50	20-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Nieuweroord (231699)**
 Certificaat **2023171116**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **05 December 2023 08:17**

Analyse	Eenheid	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2:50-100				MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 7: 0-50, 8: 0-50, 9:			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9				3.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4				5.8			
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.8		@	23	78.4		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234		-	<0.20	0.202		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.11		-	<3.0	6.59		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8		-	7.3	12.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0488		-	0.051	0.0699		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.05		-	<4.0	7.48		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6		-	18	26		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	45.4		-	24	49.4		-
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	<35	42.2		-
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.0049	0.00845		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.41	0.406		-	1.0	1.02		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300246550	MM 2 van 0-100 ivm baksteenbijmenging, 2: 0-50, 2:50-100	20-11-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202300246551	MM 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11 van 0-50, 1: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 7: 0-50, 8: 0-50, 9:	20-11-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 - <= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Nieuweroord (231699)**
 Certificaat **2023167745**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **28 November 2023 08:38**

Analyse	Eenheid	MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3: 50-70, 3: 70-120, 3: 120-160			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodentype correctie					
Fractie < 2 µm		3.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.7		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.23		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.15		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.6		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.374		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300240477	MM OG 1,2,3 50-200, 1: 50-100, 1: 100-150, 2: 100-150, 2: 150-200, 3:	20-11-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Nieuweroord (231699) | Nieuweroord (231699)**
 Certificaat **AR-421-2023-011837-01 | AR-421-2023-011192-04**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **12 January 2024 11:09**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	grondwater PB1				Pb. 1 herbemonstering			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	90	90	0.07	> SW				
Cadmium (Cd)	µg/l	0.63	0.63	0.04	> SW				
Kobalt (Co)	µg/l	13	13		-				
Koper (Cu)	µg/l	9.9	9.9		-				
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035		-				
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4		-				
Nikkel (Ni)	µg/l	29	29	0.23	> SW				
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4		-				
Zink (Zn)	µg/l	450	450	0.52	> SW	330	330	0.36	> SW
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-				
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014		-				
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-				
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14		-				
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07		-				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-				
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-				
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-				
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14		@				
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-				
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-				
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.4	0.42		-				
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35		-				
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2023-00036364	grondwater PB1	27-11-2023	Overschrijding Streefwaarde
421-2023-00038152	Pb. 1 herbemonstering	08-12-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Toetsing BoToVa Grond

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

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG *	S *	I *
Metalen				
Barium (Ba)	µ g/L	20	50	625
Cadmium (Cd)	µ g/L	0,2	0,4	6
Kobalt (Co)	µ g/L	2	20	100
Koper (Cu)	µ g/L	2	15	75
Kwik (Hg)	µ g/L	0,05	0,05	0,3
Molybdeen (Mo)	µ g/L	2	5	300
Nikkel (Ni)	µ g/L	3	15	75
Lood (Pb)	µ g/L	2	15	75
Zink (Zn)	µ g/L	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterst				
Benzeen	µ g/L	0,2	0,2	30
Tolueen	µ g/L	0,2	7	1000
Ethylbenzeen	µ g/L	0,2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µ g/L	0,2	0,2	70
Naftaleen	µ g/L	0,02	0,01	70
Styreen	µ g/L	0,2	6	300
Vluchtige organische halogeenkool				
Dichloormethaan	µ g/L	0,2	0,01	1000
Trichloormethaan	µ g/L	0,2	6	400
Tetrachloormethaan	µ g/L	0,1	0,01	10
Trichlooretheen	µ g/L	0,1	24	500
Tetrachlooretheen	µ g/L	0,1	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	µ g/L	0,2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µ g/L	0,2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µ g/L	0,1	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µ g/L	0,1	0,01	130
Tribroommethaan	µ g/L			630
Vinylchloride	µ g/L	0,2	0,01	5
1,1-Dichlooretheen	µ g/L	0,1	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µ g/L	0,1	0,01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µ g/L	0,6	0,8	80
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µ g/L	50	50	600

* RG = rapportagegrens

AW = Achtergrondwaarde (grond)

I = Interventiewaarde (grond en grondwater)

S = Streefwaarde (grondwater)

BIJLAGE 6

**Behoort bij rapport:
Verkennd bodemonderzoek**

**Hoogeveensche Vaart 16
Nieuweroord**

Projectnummer: 231699



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 EN ISO/IEC 17025:2017.

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 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

