

Verkennend bodem- en  
waterbodemonderzoek  
ter plaatse van:

**NAMweg  
te Nijeveen**

projectnummer

**151167**



**RUIMTE**




**GEBOUWEN**



**ONDERNEMEN**

# VERANTWOORDING

## RAPPORT

Type onderzoek : **Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek**  
Locatie onderzoek : **NAMweg te Nijeveen**  
Projectnummer : **151167**  
Versie rapportage : **1**  
Auteur : **R.J.J .Jonker**  
Controle en vrijgave : **Ing. R.J.W. Huls**  
Paraaf vrijgave :   
Datum : **6 oktober 2015**

## OPDRACHTGEVER

Naam : **Witpaard**  
**Ir. B.P.G. van Diggelenkade 11**  
**8260 AH Kampen**  
Contactpersoon : **Mw. M. Nagelhout – van den Bosch**

## UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU

**Eco Reest**

### KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20  
7921 JP Zuidwolde  
Tel.: 0528-373982  
Fax.: 0528-373907  
[info@ecoreest.nl](mailto:info@ecoreest.nl)  
[www.ecoreest.nl](http://www.ecoreest.nl)

### KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160  
9902 RH Appingedam  
Tel.: 0596 633355  
Fax.: 0528-373907

### KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34  
1322 CL Almere  
Tel.: 036 8200376  
Fax.: 0528-373907

#### DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van **NAMweg te Nijeveen**, in opdracht van **Witpaard**.

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.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	ALGEMEEN .....	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING .....	5
1.3	KWALITEITSBORGING .....	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie .....	6
1.3.2	Veldwerkzaamheden .....	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden .....	6
1.4	Leeswijzer .....	7
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)</b>	<b>8</b>
2.1	ALGEMEEN .....	8
2.1.1	Basisinformatie .....	8
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek .....	8
2.2	VOORONDERZOEK .....	8
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek .....	9
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek .....	9
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek .....	10
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE verkennend bodemonderzoek .....	10
2.4	ONDERZOEKSHYPOTHESE waterbodemonderzoek .....	10
2.4.1	Type watergang .....	10
2.4.2	Onderzoekshypothese .....	10
<b>3</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
3.1	WERKZAAMHEDEN .....	11
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden bodem .....	11
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater .....	11
3.1.3	Uitvoering werkzaamheden waterbodem .....	11
3.2	BODEMOPBOUW .....	12
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....	12
3.4	AFWIJKINGEN .....	12
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden .....	12
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën) .....	12
<b>4</b>	<b>ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING</b>	<b>13</b>
4.1	ANALYSEMONSTERS .....	13
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters .....	13
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN grond en grondwater .....	14
4.3	Toetsing analyseresultaten slib .....	14
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND .....	16
4.5	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER .....	17
4.6	Milieuhygiënische kwaliteit slib .....	18
<b>5</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b>	<b>19</b>

5.1	SAMENVATTING .....	19
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	20
5.2.1	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN LANDBODEM .....	20
5.2.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN SLIB.....	20

## BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen, grondwatermetingen
4	Analysecertificaten, getoetste resultaten waterbodem
5	Toetsingswaarden BoToVa
6	Analysemethoden



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

# 1 INLEIDING

---

## 1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de NAMweg te Nijeveen.

## 1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het bodem- en waterbodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein ter plaatse.

Doel van het bodemonderzoek 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 (bedrijventerrein met bedrijfswoningen).

Doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem (slib) ter plaatse van de te dempen watergang, waarbij tevens een inschatting van de slibdikten wordt gemaakt.

## 1.3 KWALITEITSBORGING

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



Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.

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.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

### 1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

**Tabel 1.1. Toegepaste normen**

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009, NEN 5717:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009
Strategie verkennend waterbodemonderzoek	NEN 5720:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

### 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 VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

**Tabel 1.2. Erkende veldwerkers**

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. J. Kemper
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper
Uitvoering monsterneming waterbodemonderzoek	SIKB protocol 2003	Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

### 1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

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

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

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

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

## 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 :2009)

### 2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

#### 2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	NAMweg
Plaats	Nijeveen
Oppervlakte	8800 m <sup>2</sup>
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nijeveen, sectie F, nr. 701
x- en y-coördinaten	x: 207217, y: 527473
Toekomstig gebruik	bedrijventerrein
Huidig gebruik	maisland
Voormalig gebruik	akkerland
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

#### 2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie voorsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 en de NEN5717:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

### 2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel kadastraal bekend als gemeente Nijeveen, sectie F, nr. 701 te Nijeveen en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.





### 2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

## 2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

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 voorsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.2. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een grootschalige onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

## 2.4 ONDERZOEKSHYPOTHESE WATERBODEMONDERZOEK

### 2.4.1 Type watergang

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5717 betreft het een watergang van het type overig water, lintvorming.

### 2.4.2 Onderzoekshypothese

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend waterbodemonderzoek.

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de te onderzoeken watergang aan te merken als een voor waterbodemverontreiniging onverdachte locatie.

Er is derhalve sprake van een lichte onderzoeksinspanning.

Hiervoor verwijzen wij naar § 5.4.15 (lichte onderzoeksinspanning) van de NEN 5720.

Op basis van het vooronderzoek richt het waterbodemonderzoek zich op het volgende traject:

**Tabel 2.2 te onderzoeken traject en onderzoekshypothese**

Traject	Lengte (m)	Aantal vakken	Verdachte stof	Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksprotocol
Te dempen sloot	Circa 115	1	n.v.t.	onverdachte watergang op basis van vooronderzoek	NEN 5720, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NTA 5727:2004 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan van het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de waterbodem. Wel is er tijdens het veldwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het voorkomen van asbest.

## 3 VELDWERKZAAMHEDEN

### 3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

#### 3.1.1 Uitvoering werkzaamheden bodem

De uitvoering van het veldwerk (monsternamen grond en slib) heeft plaatsgevonden op 8 september 2015 en het grondwater is bemonsterd op 16 september 2015.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 17 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 1 t/m 17) en 7 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 18 t/m 24).

Boring 22 t/m 24, zijn vervolgens doorgezet tot 2.3 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.3-2.3 m-mv, grondwaterstand 1.8 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.

#### 3.1.2 Uitvoering werkzaamheden 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;
- Zuurstofgehalte (%O<sub>2</sub>); bij monsternamen mag dit maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien het geleidingsvermogen en de zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, 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 tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Een overzicht van de grondwatermetingen is opgenomen in bijlage 3.2 van onderhavig onderzoek.

#### 3.1.3 Uitvoering werkzaamheden waterbodembodem

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 8 september 2015. De te dempen sloot is bemonsterd met behulp van een zuigerboor vanaf de kant.

De monsters (boringen nrs. 25 t/m 34) zijn in de lengte in een gelijkmatig patroon verdeeld over de te onderzoeken watergang, waarbij de slibsteken in de breedte aselekt zijn verdeeld.

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

## 3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 0.5	Matig fijn zand, matig humeus
0.5	- 2.3	Matig fijn zand
	- 2.3	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsterneming van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1.8 m-mv.

## 3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde en opgezogen 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.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (in verband met verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes, dan wel sleuven worden gegraven. Het graven geeft een betere zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

## 3.4 AFWIJKINGEN

### 3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001, 2002 en 2003 naar voren gekomen.

### 3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 en/of de NEN 5720:2009 naar voren gekomen.

## 4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

### 4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1, 6 t/m 11, 20, 21,22	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 2, 3, 12,14 t/m 19, 24	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 18, 19, 24	0.5 – 2.0	ondergrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 20 t/m 23	0.5 – 2.0	ondergrond	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 22	1.3-2.3	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 23	1.3-2.3	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 24	1.3-2.3	grondwater	Standaardpakket grondwater**
slibmonster	Dikte sliblaag (cm)	Motivatie	Analyse
Mp 25 t/m 34	5	onverdachte watergang op basis van vooronderzoek	Standaardpakket waterbodem A***

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

\*Het analysepakket “standaardpakket bodem” 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 grondwater” 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) worden in het veld bepaald bij monsterneming.

\*\*\*Het analysepakket “standaardpakket waterbodem (A); waterbodem en baggerspecie uit regionaal water” bestaat uit de volgende parameters: droge stof; lutum, organische stof (gloeiverlies), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie GC (C10-C40), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB's).

#### 4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

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.



(beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

Voor de toetsing ten behoeve van verspreiding op aangrenzende percelen is gebruik gemaakt van de BoToVa toets T5 (beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel).

In de tabel in de navolgende paragraaf zijn de analyseresultaten van de onderzochte waterbodem (slib) geïnterpreteerd aan de hand van de normen uit het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Regeling bodemkwaliteit). Onder de betreffende tabel wordt de toetsuitslag besproken.

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

**Tabel 4.3 Legenda toetsing slibkwaliteit**

Klasse t.b.v. Toepassing op landbodem (BoToVa T1)	Toepasbaarheid in oppervlaktewater (BoToVa T3)	Verspreidbaarheid op aangrenzend perceel (BoToVa T5)
Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar
Wonen	Klasse A	
Industrie	Klasse B	Niet Verspreidbaar
Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	

## 4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	1, 6 t/m 11, 20, 21,22	GSSD	2, 3, 12, 14 t/m 19, 24	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0-0.5		0.0-0.5	
Organische stof		5.5		5.80	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2.80	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	54.25	25	88.07
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2076	< 0.20	0.2030
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	7.383	< 3.0	6.789
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20.31	13	23.21
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.04890	< 0.050	0.04818
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	8.167	< 4.0	7.656
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14.78	11	15.96
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56.65	31	64.68
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	49	89.09	< 35	42.24
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.008909	0.0049	0.008448
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	18, 19, 24	GSSD	20 t/m 23	GSSD
Diepte (m-mv)		0.5-2.0		0.5-2.0	
Organische stof		1		0.800	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.20		2.60	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	42.55	< 20	50.47
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2331	< 0.20	0.2388
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	5.951	< 3.0	6.928
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	6.731	< 5.0	7.095
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.04856	< 0.050	0.04980
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	6.901	< 4.0	7.778
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	10.59	< 10	10.90
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	29.88	< 20	32.24
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	122.5	< 35	122.5
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Uit de tabellen 4.3 en 4.4 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.



## 4.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse	Eenheid	22	GSSD	23	GSSD	24	GSSD
Diepte (m-mv)		1.3-2.3		1.3-2.3		1.3-2.3	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	190	190 *	110	110 *	80	80 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Koper (Cu)	µg/L	10	10 -	6.4	6.400 -	7.0	7 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0	2 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100 -	<3.0	2.100 -	<3.0	2.100 -
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L	49	49 -	61	61 -	58	58 -
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300
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 -
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
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 -
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120	<1.6	1.120	<1.6	1.120
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 -
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -	<50	35 -

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit de peilbuizen 22,23 en 24 overschrijden de gehalten aan barium de streefwaarde.

Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

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

## 4.6 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT SLIB

In onderstaande tabel is een beschrijving opgenomen van de onderzochte mengmonsters en de kwaliteit na analyse.

**Tabel 4.6 Toetsing resultaten slib te dempen sloot**

Analyse-monster	Toepassing op landbodem; Klasse *	Bepalende parameter(s)	Toepassing in oppervlaktewater	Bepalende parameter(s)	Verspreiding op aangrenzend perceel	Bepalende parameter(s)
Mp 25 t/m 34	Lb/Nat	-	Vrij toepasbaar	-	Verspreidbaar	-

\*Lb/Nat = Klasse Landbouw/natuur

Uit tabel 4.6 blijkt samenvattend het volgende.

### Toepassing op landbodem

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing op landbodem voldoet het slib ter plaatse van de te dempen sloot (mp 25 t/m 34) aan de normen voor klasse Landbouw/Natuur.

### Toepassing in oppervlaktewater

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing in oppervlaktewater is het slib ter plaatse van de te dempen sloot (mp 25 t/m 34) aangemerkt als vrij toepasbaar.

### Verspreiding op het aangrenzend perceel

Het slib ter plaatse van de te dempen sloot (mp 25 t/m 34) voldoet aan de normen voor verspreidbaarheid op aangrenzende percelen.

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

---

### 5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de NAMweg te Nijeveen.

Aanleiding tot het bodem- en waterbodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein ter plaatse.

Doel van het bodemonderzoek 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 (bedrijventerrein met bedrijfswoningen).

Doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem (slib) ter plaatse van de te dempen watergang, waarbij tevens een inschatting van de slibdikten wordt gemaakt.

#### **Vooronderzoek**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie worden beschouwd als grootschalig onverdacht. Er hebben op locatie geen activiteiten plaatsgevonden die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

#### **Veldwerkzaamheden**

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand (bovengrond humeus). Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1.8 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 en opgezogen materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde bodemmateriaal en/of het opgezogen slib ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

#### **Grond:**

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

#### **Grondwater:**

In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 22,23 en 24 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.

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

**Slib/waterbodem:**

Het slib uit de te dempen sloot voldoet bij toepassing op landbodem aan de normen voor klasse Landbouw/Natuur.

T.b.v. toepassing in oppervlaktewater is het slib ter plaatse van de te dempen sloot (mp 25 t/m 34) aangemerkt als vrij toepasbaar.

Het slib uit de te dempen sloot voldoet tevens aan de normen voor verspreidbaarheid op aangrenzende percelen.

**5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN****5.2.1 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN LANDBODEM**

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. Deze gehalten 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 toekomstige bedrijfsbestemming 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 bedrijfsbestemming van het terrein.

**5.2.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN SLIB****Toepassing op landbodem**

Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib uit de te dempen sloot voldoet aan de achtergrondwaarden en als zodanig multifunctioneel kan worden toegepast.

**Toepassing in oppervlaktewater**

Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib uit de te dempen sloot voldoet aan de achtergrondwaarden en als zodanig vrij kan worden toegepast in oppervlaktewater.

Het plan om het slib te verwerken dient ten minste vijf werkdagen van te voren gemeld te worden bij <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>

De meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m<sup>3</sup>. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m<sup>3</sup> moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Mogelijk heeft het betreffende bevoegd gezag, waar de vrijkomende waterbodem wordt toegepast, gebiedsspecifiek beleid vastgesteld. In dat geval gelden de spelregels van het bevoegd gezag omtrent het toepassen van het slib.

#### **Verspreiding over aangrenzende percelen**

Wat betreft de verwerking van de onderhoudsspecie die voldoet aan de maximale waarden voor verspreiding over het aangrenzend perceel geldt in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Regeling bodemkwaliteit) dat:

- Vrijkomende specie tot aan de perceelsgrens mag worden verspreid. Hiervoor geldt een ontvangstplicht t.a.v. het aangrenzende perceel.
- Er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

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

Eco Reest BV  
R.J.J. Jonker

# BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167

### Regionale ligging onderzoekslocatie

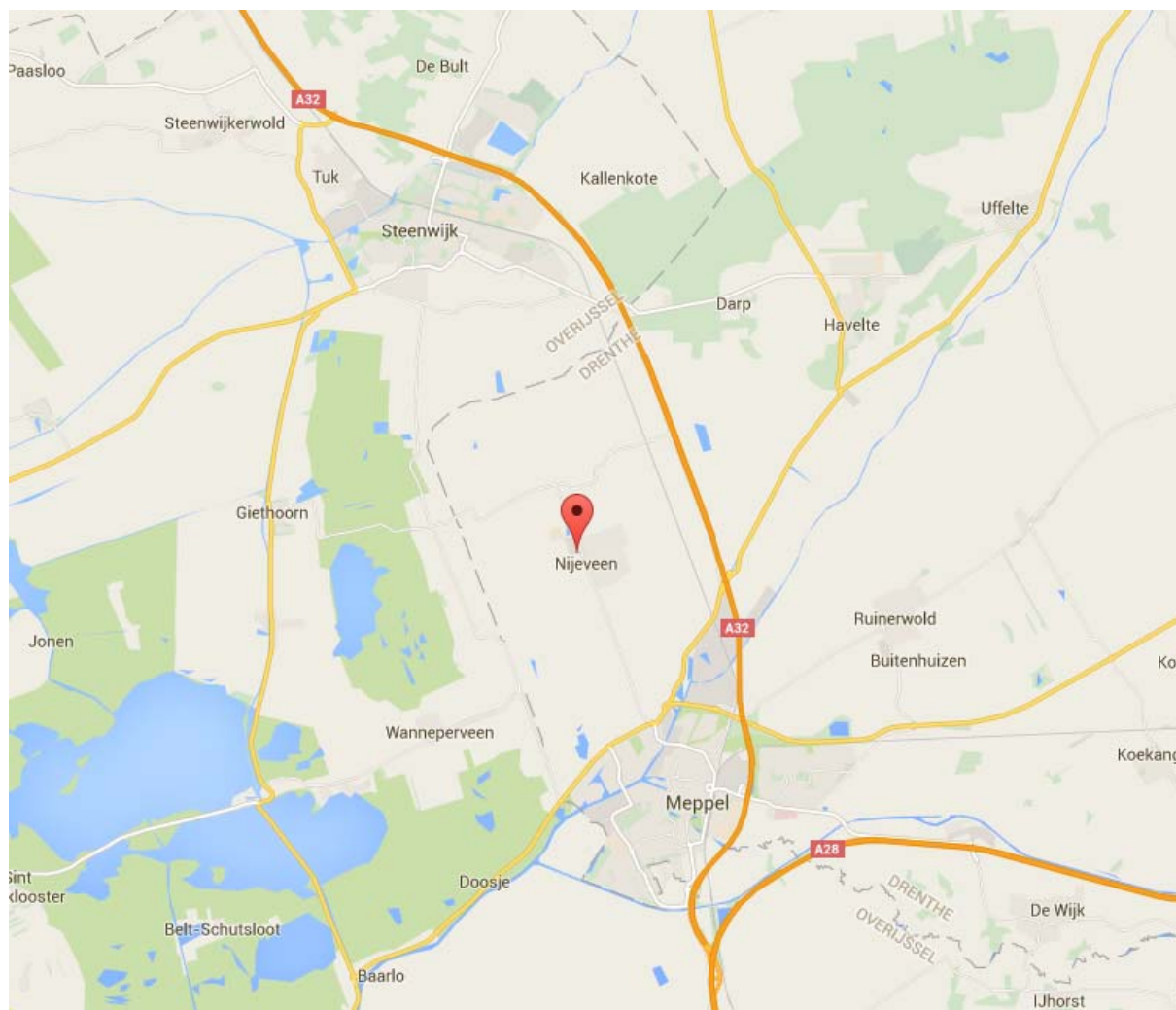










foto 1



foto 2



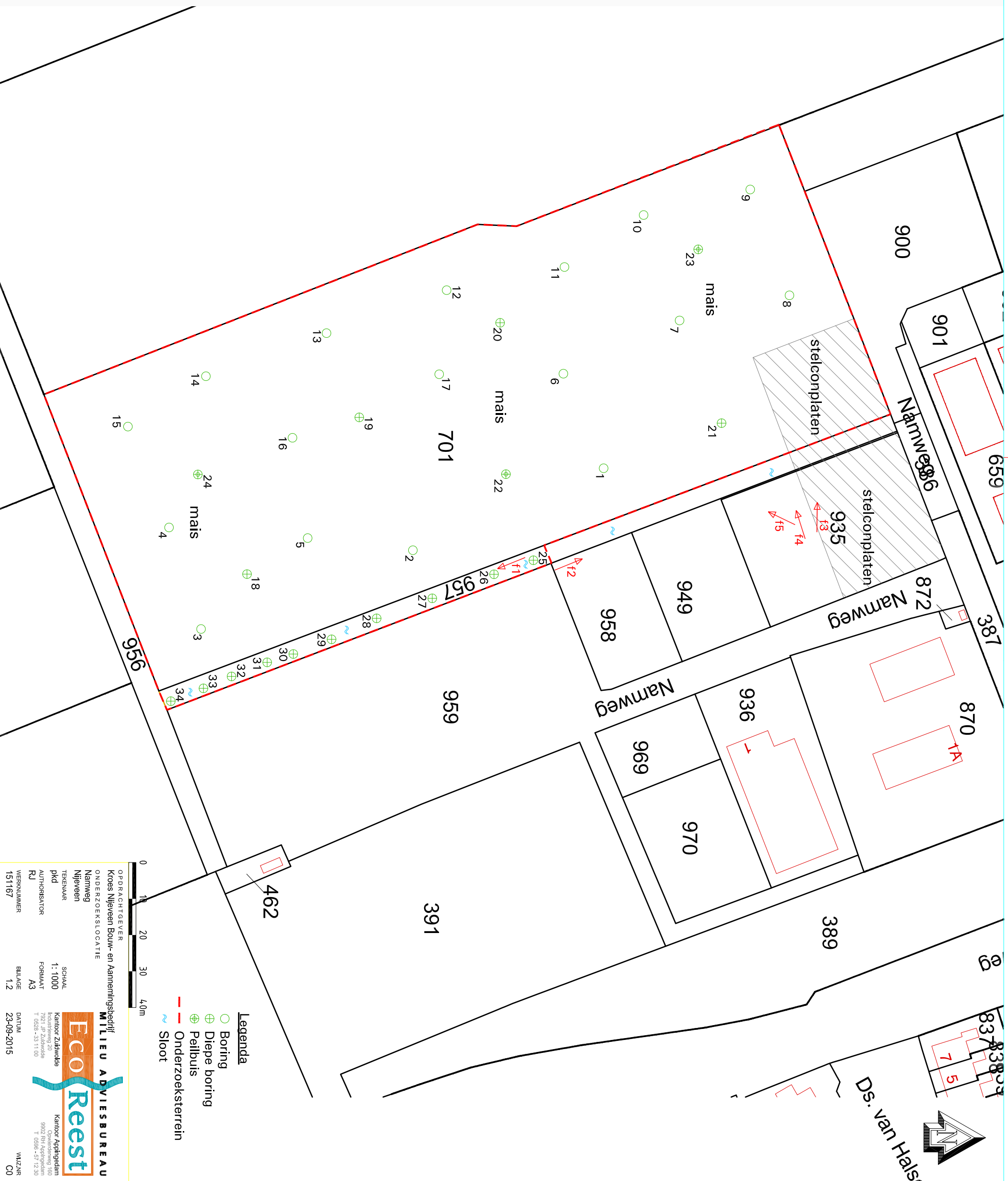
foto 3



foto 4



foto 5



- Legenda**
- Boring
  - ⊕ Diepe boring
  - ⊕ Peilbuis
  - - - Onderzoeksterrein
  - ~ Sloot



OPDRACHTGEVER  
Kroos Nijveveen Bouw- en Aannemingsbedrijf  
ONDERZOEKLOCATIE  
Namweg  
Nijveveen

SCHAAL  
1: 1000

TEKENAAR  
pkd

AUTHORISATOR  
RJ

WERKNUMMER  
151167

DATEM  
23-09-2015

WILZNR  
C0

**MILIEU ADVIESBUREAU**

**Eco Reest**

Kantoor Zuidwold  
Industrieweg 20  
7521 JF Zuidwold  
T 0520 - 33 11 00

Kantoor Apeldoorn  
Opwinderweg 150  
9822 RH Apeldoorn  
T 0550 - 57 12 30

# BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167

## VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

## Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard BV	JA	21-8-2015	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	21-8-2015	JA
Huurder	Niet van toepassing	NEE		NEE
Gemeente	Meppel	JA	24-8-2015	JA
Terreininspectie	J. Kemper	JA	8-9-2015	JA
Topografische Dienst	-	NEE		-
Waterschap	-	NEE		-
Kadaster	<a href="http://www.kadaster.nl/">http://www.kadaster.nl/</a>	JA	24-8-2015	JA
Kadaster BAG viewer	<a href="http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/">http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/</a>	JA		JA
Google Maps	<a href="http://maps.google.nl/">http://maps.google.nl/</a>	JA	24-8-2015	JA
Bodeminformatie	<a href="http://www.bodemloket.nl">http://www.bodemloket.nl</a>	JA		NEE
Provincie Drenthe	<a href="http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/bodeminformatie.html">http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/bodeminformatie.html</a>	JA	24-8-2015	JA
Historie van de locatie	<a href="http://watwaswaar.nl/">http://watwaswaar.nl/</a>	JA	24-8-2015	JA
DINO loket	<a href="http://www.dinoloket.nl">http://www.dinoloket.nl</a>	NEE		NEE
Archeologische waarde	<a href="http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/index.php?e=@GBI&amp;p=MAAKKAART">http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/index.php?e=@GBI&amp;p=MAAKKAART</a>	JA	3-10-2013	JA
KLIC	<a href="http://www.klic.nl">http://www.klic.nl</a>	JA		JA

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.



Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

<b>Bron</b>			
<b>Gemeente (dossieronderzoek)</b>			
<b>Dossiermap (en document kenmerk)</b>	<b>Datum</b>	<b>Type document</b>	<b>Informatie</b>
-1.777.13	2011	Melding activiteitenbesluit NAMweg 1	Door Jos Huls is een melding gedaan voor het oprichten van een werkplaats voor het maken van kozijnen, ramen en deuren. Verder geen verdachte activiteiten.
-1.777.13	2005	Melding AmvB Nijverheidsweg 1	Door schoonmaakbedrijf Paraat is een melding gedaan voor een kantoor en opslag van schoonmaakmiddelen.
-1.777.13	1994	Milieuvergunning Nijverheidsweg 1a	Het betreft een gemeentewerf voor het stallen van machines, opslag van materialen, inzamelpunt voor koelkasten en landbouwfolie, reinigen voertuigen, stalling voertuigen en reparatiewerkplaats. Ter plaatse vindt tevens opslag plaats van benzine, olie en mengsmering in vaten.
-1.777.212	2008	Verkennend onderzoek Sigma, Schuurmanweg 1, projectnr 08-MU190	Aanleiding tot het onderzoek is de bouw van appartementen. In de bovengrond nabij de dieseltank is een licht verhoogd gehalte aan olie gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de bovengrond van het overige terrein zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, olie en EOX gemeten. In het grondwater van het overige terrein zijn geen verhoogde gehalten gemeten.
-1.777.212	2005	Verkennend en nader onderzoek Grontmij, Nijverheidsweg 1a, projectnr 178211	Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde de transactie van het perceel. In de ondergrond ten noorden van de vml. Brandweerloods zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink gemeten. Invloed op onderhavig terrein is niet te verwachten.
-1.777.212	2007	Verkennend en onderzoek ter plaatse van het onderzoeks-terrein, KBBL, projectnr. AAAY-009/vo01-Oldl	Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde het verplaatsen van een volkstuincomplex. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX gemeten. In het grondwater van Pb 19 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom en xylenen gemeten.

## HUDIGIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Braakliggend terrein/ grasland
Google Maps	De luchtfoto uit 2005 toont een onbebouwde locatie, aan de noordwestzijde begrenst door een industrieterrein. Een deel van de locatie lijkt in gebruik te zijn voor volkstuinen.
Kadaster	Nijeveen F701: TERREIN (AKKERBOUW)

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron	Informatie
Terreininspectie	
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .	

## TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Uitbreiding bedrijventerrein

## BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen informatie bekend
	Provincie	Geen informatie bekend
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	niet beschikbaar
Asbestkansenkaart	Gemeente	niet beschikbaar
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	<b>Nee</b>
Waterberging	Provincie	Nee
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	> 25 meter afstand

## (FINANCIËEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

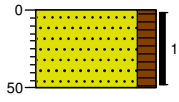
Bron	Informatie
<b>Kadaster</b>	
Eigendomssituatie	De heer Jan Harm Kroes (eigendom)
Rechthebbenden	Mevrouw Annie Christina Boxem (aantekening recht)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

# BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167

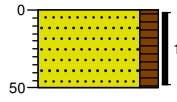


**Boring: 1**



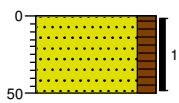
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 2**



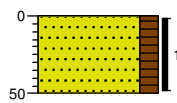
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 3**



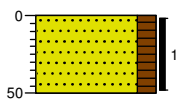
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 4**



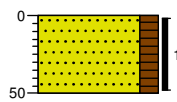
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 5**



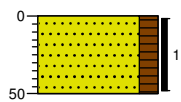
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 6**



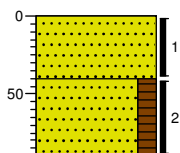
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 7**



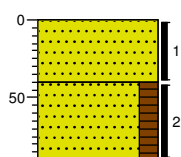
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 8**



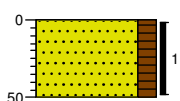
0 erf  
Zand, matig grof, donkergrijs,  
Edelmanboor  
-40  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-90

**Boring: 9**



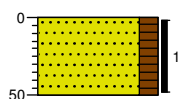
0 erf  
Zand, matig grof, donkergrijs,  
Edelmanboor  
-40  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-90

**Boring: 10**



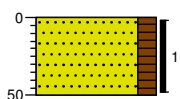
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 11**



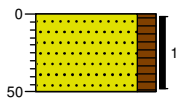
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 12**



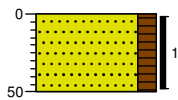
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 13**



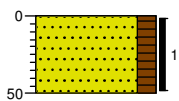
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 14**



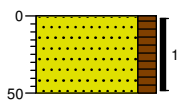
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 15**



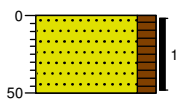
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 16**



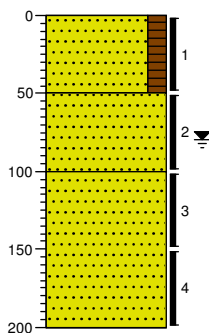
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 17**



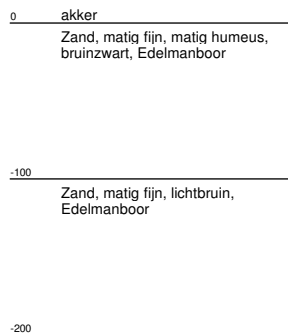
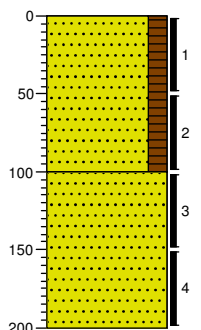
0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50

**Boring: 18**

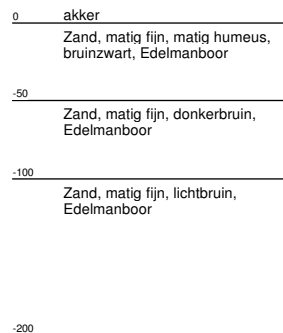
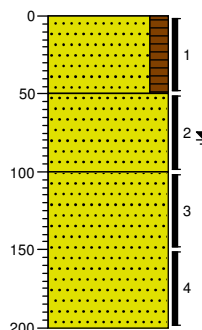


0 akker  
Zand, matig fijn, matig humeus,  
bruinzwart, Edelmanboor  
-50  
Zand, matig fijn, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-100  
Zand, matig fijn, lichtbruin,  
Edelmanboor  
-200

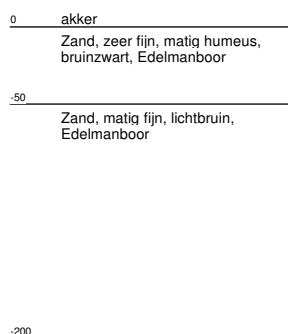
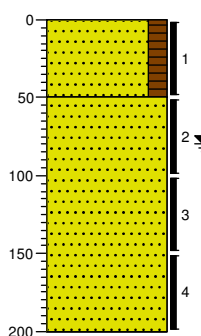
**Boring: 19**



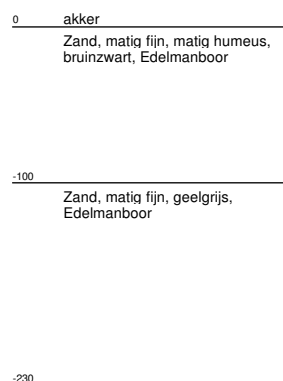
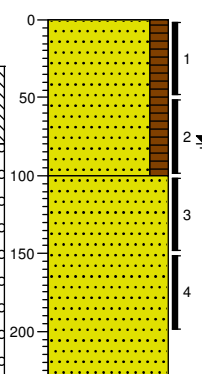
**Boring: 20**



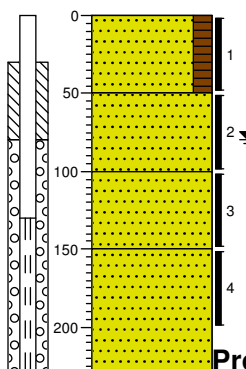
**Boring: 21**



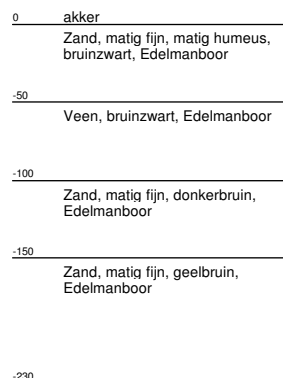
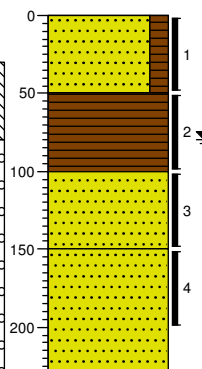
**Boring: 22**



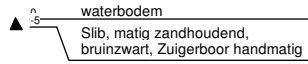
**Boring: 23**



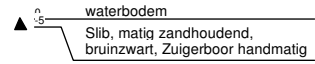
**Boring: 24**



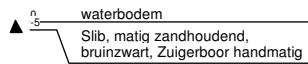
**Boring: 25**



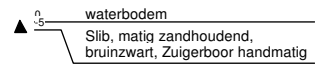
**Boring: 26**



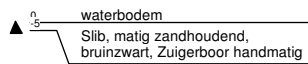
**Boring: 27**



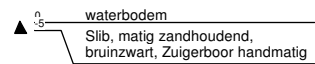
**Boring: 28**



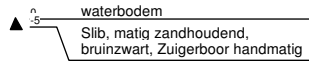
**Boring: 29**



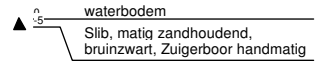
**Boring: 30**



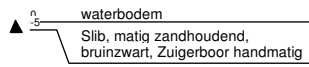
**Boring: 31**



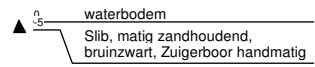
**Boring: 32**



**Boring: 33**



**Boring: 34**



### Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte (%O<sub>2</sub>); bij monstername mag dit maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien het geleidingsvermogen en de zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, 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 22; GWS: 0,92 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,7 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 223,0 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 221,6 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 23,1 (%)	Zuurstofgehalte 22,1 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 27,4 (ntu)	Troebel

#### Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 23; GWS: 0,92 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,2 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 191,3 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 186,1 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 18,6 (%)	Zuurstofgehalte 17,9 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 10,5 (ntu)	Troebel

#### Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 23; GWS: 0,81 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,2 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 225,9 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 226,9 (μS/cm)	Voldoet
Zuurstofgehalte 19,1 (%)	Zuurstofgehalte 18,5 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 14,7 (ntu)	Troebel

# BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167



Eco Reest  
T.a.v. R. Jonker  
Industrieweg 20  
7921 JP ZUIDWOLDE

## Analyscertificaat

Datum: 15-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015099147/1
Uw project/verslagnummer	151167
Uw projectnaam	nijeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-09-2015

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 44-46  
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	151167	Certificaatnummer/Versie	2015099147/1
Uw projectnaam	nijeveen	Startdatum	09-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-09-2015/16:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	77.7	81.1	76.4	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	1.0	5.8	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	98.7	94.0	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.2	2.8	2.6
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<10	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20	31	<20
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	<5.0	10	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-40) 9 (008-Sep-2015		8709190
2	18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 19 (100-150) 19 (150-200) 24 (100-150) 24 (150-08-Sep-2015		8709191
3	12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 24 (0-50) 3 (0-50) 08-Sep-2015		8709192
4	20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 22 (100-108-Sep-2015		8709193

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	151167	Certificaatnummer/Versie	2015099147/1
Uw projectnaam	nijeveen	Startdatum	09-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-09-2015/16:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-40) 9 (008-Sep-2015	08-Sep-2015	8709190
2	18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 19 (100-150) 19 (150-200) 24 (100-150) 24 (150-08-Sep-2015	08-Sep-2015	8709191
3	12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 24 (0-50) 3 (0-50) 08-Sep-2015	08-Sep-2015	8709192
4	20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 22 (100-108-Sep-2015	08-Sep-2015	8709193

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

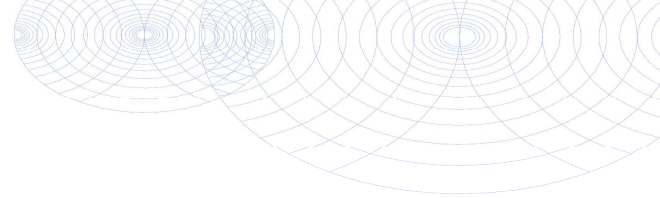


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015099147/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8709190	1	1	0	50	0532580785	1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 20 (
8709190	10	1	0	50	0532580788	
8709190	11	1	0	50	0532580794	
8709190	20	1	0	50	0532573825	
8709190	21	1	0	50	0532573948	
8709190	22	1	0	50	0532573950	
8709190	6	1	0	50	0532580789	
8709190	7	1	0	50	0532580793	
8709190	8	1	0	40	0532580782	
8709190	9	1	0	40	0532580781	
8709191	18	2	50	100	0532573832	18 (50-100) 18 (100-150) 18 (15
8709191	18	3	100	150	0532573833	
8709191	19	3	100	150	0532573826	
8709191	24	3	100	150	0532573956	
8709191	18	4	150	200	0532573951	
8709191	19	4	150	200	0532573829	
8709191	24	4	150	200	0532573955	
8709192	12	1	0	50	0532580790	12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16
8709192	14	1	0	50	0532573839	
8709192	15	1	0	50	0532573838	
8709192	16	1	0	50	0532573837	
8709192	17	1	0	50	0532573836	
8709192	19	1	0	50	0532573827	
8709192	2	1	0	50	0532580784	
8709192	24	1	0	50	0532573952	
8709192	3	1	0	50	0532580791	
8709193	20	2	50	100	0532573945	20 (50-100) 20 (100-150) 20 (15
8709193	21	2	50	100	0532573959	
8709193	23	2	50	100	0532280529	
8709193	20	3	100	150	0532573958	
8709193	21	3	100	150	0532573946	
8709193	22	3	100	150	0532573954	
8709193	23	3	100	150	0532280528	
8709193	20	4	150	200	0532573947	
8709193	21	4	150	200	0532573828	
8709193	22	4	150	200	0532573953	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015099147/1**

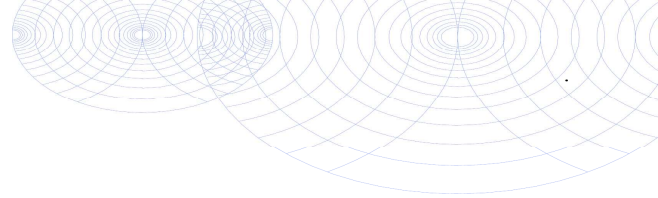
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015099147/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	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 juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

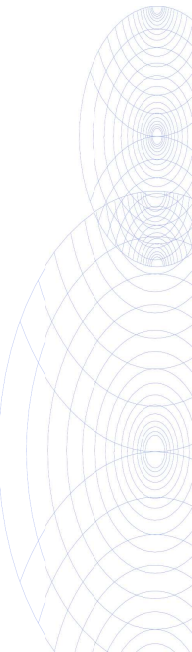
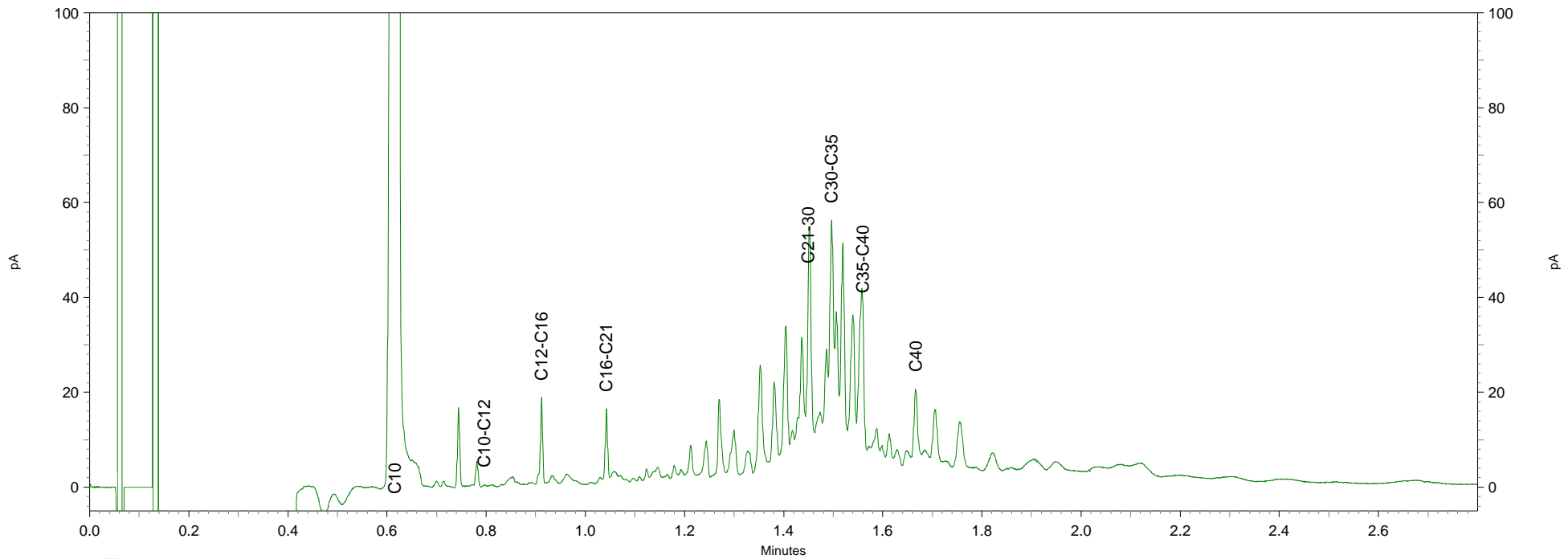
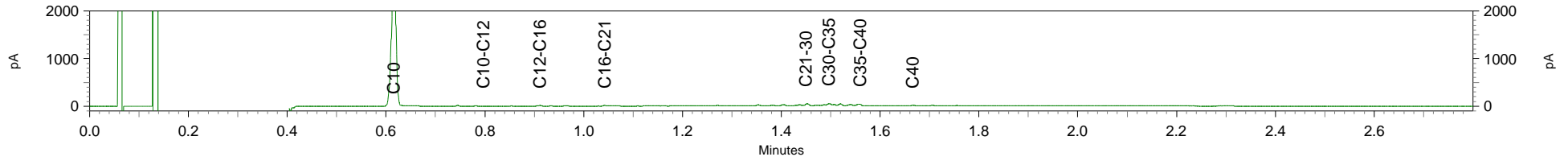
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8709190  
Certificate no.: 2015099147  
Sample description.: 1 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 2





Eco Reest  
T.a.v. R. Jonker  
Industrieweg 20  
7921 JP ZUIDWOLDE

## Analyscertificaat

Datum: 15-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015099211/1
Uw project/verslagnummer	151167
Uw projectnaam	nijeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-09-2015

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 44-46  
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	151167	Certificaatnummer/Versie	2015099211/1
Uw projectnaam	nijeveen	Startdatum	09-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-09-2015/16:47
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	57.3
S Organische stof	% (m/m) ds	8.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	91.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.8
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29
<b>Minerale olie</b>		
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	8.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr.</b>	<b>Monsterschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
1	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 29 (0-5) 30 (0-5) 31 (0-5) 32 (0-5) 33 (0-5) 34 (0-5)	08-Sep-2015	8709419

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151167  
 Uw projectnaam nijeveen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015099211/1  
 Startdatum 09-09-2015  
 Rapportagedatum 15-09-2015/16:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.081
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054
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	0.46

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 29 (0-5) 30 (0-5) 31 (0-5) 32 (0-5) 33 (0-5) 34 (0-5)	08-Sep-2015	8709419

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015099211/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8709419	27	1	0	5	0532280520	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-
8709419	28	1	0	5	0532280524	
8709419	29	1	0	5	0532280526	
8709419	30	1	0	5	0532280522	
8709419	31	1	0	5	0531880863	
8709419	32	1	0	5	0531880864	
8709419	33	1	0	5	0531880866	
8709419	34	1	0	5	0531880869	
8709419	25	1	0	5	0532280518	
8709419	26	1	0	5	0532280516	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015099211/1**

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 44-46      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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015099211/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

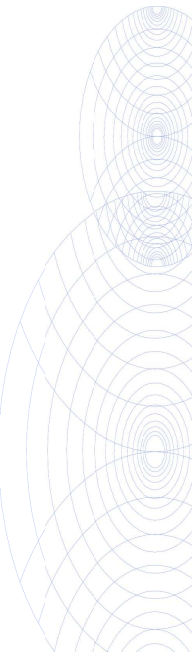
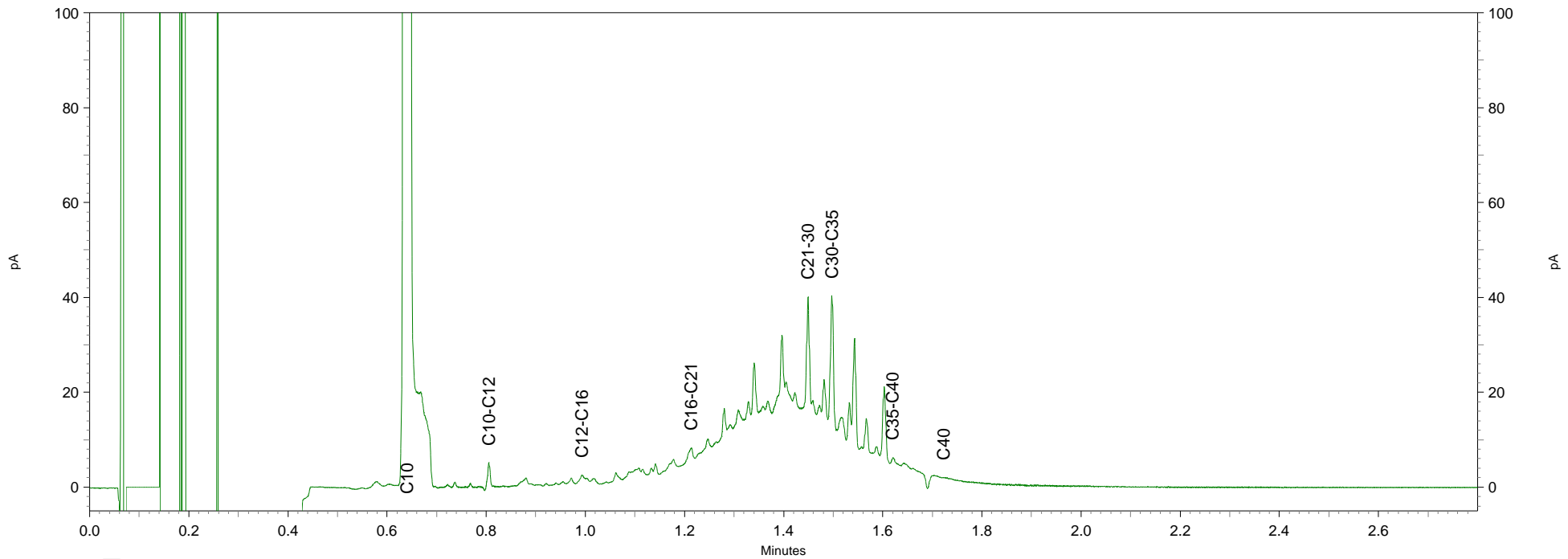
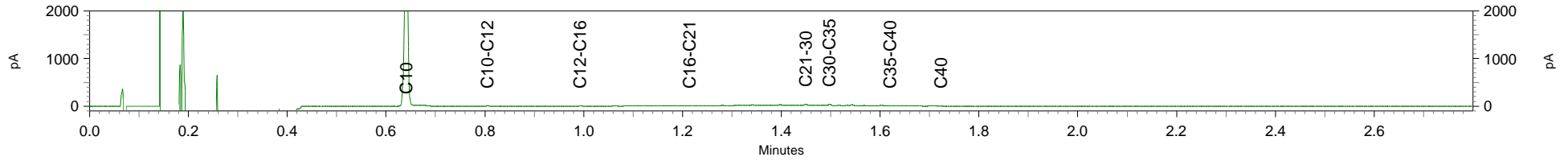
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8709419  
Certificate no.: 2015099211  
Sample description.: 25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 29 (0-5) 30 (0-5)  
V



Eco Reest  
T.a.v. R. Jonker  
Industrieweg 20  
7921 JP ZUIDWOLDE

## Analyscertificaat

Datum: 23-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015102348/1
Uw project/verslagnummer	151167
Uw projectnaam	nijeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2015

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 44-46  
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 151167  
 Uw projectnaam njeveen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015102348/1  
 Startdatum 16-Sep-2015  
 Rapportagedatum 22-Sep-2015/16:12  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	µg/L	190	110	80
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	10	6.4	7.0
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	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	49	61	58
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
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 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>				
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	Datum monstername	Monster nr.
1	22 (130-230)	16-Sep-2015	8719373
2	23 (130-230)	16-Sep-2015	8719374
3	24 (80-230)	16-Sep-2015	8719375

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 151167  
 Uw projectnaam nijeveen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015102348/1  
 Startdatum 16-Sep-2015  
 Rapportagedatum 22-Sep-2015/16:12  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

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 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	19	19	17
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	22 (130-230)	16-Sep-2015	8719373
2	23 (130-230)	16-Sep-2015	8719374
3	24 (80-230)	16-Sep-2015	8719375

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

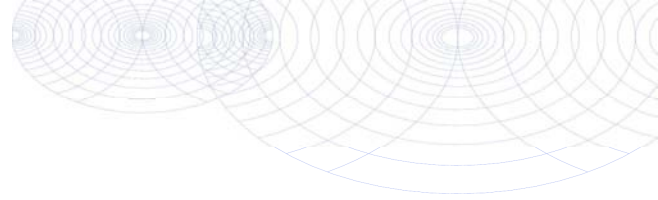
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.

GW



TESTEN  
 RvA LO10



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015102348/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8719373	22	3	130	230	0800396474	22 (130-230)
8719373	22	1	130	230	0680173709	
8719373	22	2	130	230	0680173692	
8719373					0680173692	
8719374	23	1	130	230	0680173704	23 (130-230)
8719374	23	2	130	230	0680173710	
8719374	23	3	130	230	0800396238	
8719374					0680173710	
8719375	24	1	80	230	0680173698	24 (80-230)
8719375	24	2	80	230	0680173703	
8719375	24	3	80	230	0800396527	
8719375					0680173703	

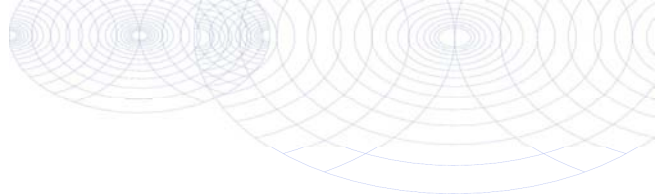


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 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  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015102348/1**

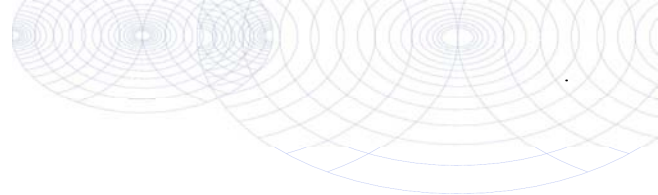
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015102348/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Uw projectnummer 151167  
 Projectnaam nijeveen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-09-2015  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2015099211  
 Startdatum 09-09-2015  
 Rapportagedatum 15-09-2015

Analyse	Eenheid	25 t/m 34	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		8	
Korrelgrootte < 2 µm		2,8	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	57,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,8	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<=AW
<b>Minerale olie</b>			
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	8,3	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	<=AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	0,081	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	<=AW

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Oordeel
1	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 2	8709419	Altijd toepasbaar

<= achtergrondwaarde

<= AW

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Uw projectnummer 151167  
 Projectnaam njeveen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 08-09-2015  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2015099211  
 Startdatum 09-09-2015  
 Rapportagedatum 15-09-2015

Analyse	Eenheid	25 t/m 34	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		8	
Korrelgrootte < 2 µm		2,8	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	57,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,8	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<=AW
<b>Minerale olie</b>			
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	8,3	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	<=AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	0,081	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	<=AW

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	
1	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 2	8709419	Altijd toepasbaar

<= achtergrondwaarde

<= AW

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

**BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel**

Uw projectnummer 151167  
 Projectnaam njeveen  
 Ordernummer  
 Datum monstername 08-09-2015  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2015099211  
 Startdatum 09-09-2015  
 Rapportagedatum 15-09-2015

Analyse	Eenheid	25 t/m 34	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		8	
Korrelgrootte < 2 µm		2,8	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	57,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,8	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	Verspreidbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	
<b>Minerale olie</b>			
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	8,3	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	0,081	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Oordeel
1	25 (0-5) 26 (0-5) 27 (0-5) 28 (0-5) 2	8709419	Verspreidbaar

&lt;= achtergrondwaarde

&lt;= AW

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

PAIS kan op dit moment niet alle gegevens komend van BoToVa tonen.

Het oordeel op monsterniveau is echter correct.

# BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167



Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
<b>Metalen</b>					
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
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<b>PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<b>PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>					
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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
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
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

# BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:  
NAMweg  
Nijeveen  
151167



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 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

**1 april 2017**

De accreditatie is voor het eerst verleend op

**15 maart 1989**

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

