

Verkennend bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Oude Rijksweg 333
te Rouveen**

projectnummer

182166



TITELBLAD

Rapport	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Oude Rijksweg 333 te Rouveen
Projectnummer	182166
Versie rapportage	1
Auteur	E.P. van Hunnik
Controle en vrijgave	J.R.W. Staal
Paraaf vrijgave	
Datum	8 november 2018

Opdrachtgever	
Naam	Erven de heer A. Mulder
	p/a Lijsterbeslaan 3
	7954 HE Rouveen
Contactpersoon	Dhr. P. Mulder

Uitgevoerd door		
	Info@ecoreest.nl	
	www.ecoreest.nl	
Kantoor Zuidwolde Industrieweg 20 7921 JP Zuidwolde Tel: 0528 373 982	Kantoor Appingedam Opwierderweg 160 9902 RH Appingedam Tel: 0596 633 355	Kantoor Almere Transistorstraat 91-34 1322 CL Almere 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Oude Rijksweg 333 te Rouveen, in opdracht van Erven de heer A. Mulder.

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

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

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

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

Inhoud

1.	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.2	KWALITEITSBORGING ALGEMEEN	4
1.3	KWALITEITSBORGING ONDERZOEK	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	LEESWIJZER.....	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	7
2.2	STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK	7
2.3	STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.4	SAMENVATTING VOORONDERZOEK	8
2.5	VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK	9
2.6	AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK	9
2.7	ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIE (NEN5740)	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING GROND EN PLAATSEN PEILBUIS).....	10
3.2	UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING GRONDWATER).....	10
3.3	BODEMOPBOUW.....	11
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
3.5	AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN	11
3.6	AFWIJKINGEN STRATEGIE(ËN)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING.....	12
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	12
4.2	AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	12
4.3	TOETSING ANALYSERESULTATEN	12
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	14
4.5	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	14
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	15
5.1	SAMENVATTING	15
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16

BIJLAGEN

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

In opdracht van de Erven de heer A. Mulder is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Rijksweg 333 te Rouveen.

1.1 Aanleiding en Doelstelling

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over 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 gebruik van de locatie (woon- en/of bedrijfsbestemming).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

CERTIFIED
LR
ISO 9001:2015

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

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

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeks normen

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

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.7 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.7 “Afwijkingen onderzoekstrategie”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

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

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

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

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

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. W. Westbroek (in opleiding)
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman Dhr. W. Westbroek (in opleiding)

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.6 “Afwijkingen onderzoeksprotocollen”.

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

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

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

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

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

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

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. 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 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

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

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

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

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

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

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

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

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

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

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

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

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

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

2.4 Samenvatting vooronderzoek

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

De onderzoekslocatie ligt aan de Oude Rijksweg 333 te Rouveen en is kadastraal bekend als gemeente Staphorst, sectie AP, nummer 253. De locatie bestaat uit een woning met loods en omliggend erf en heeft een oppervlakte van 2.045 m². De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2. De loods en het erf zijn grotendeels voorzien van straatwerk bestaande uit klinkers en tegels. Aan de oostzijde van de loods is een klein deel van het terrein voorzien van verharding bestaande uit betonplaten.

De te onderzoeken locatie is in het verleden in gebruik geweest als transportbedrijf, veevoederhandel en houtbewerkingsbedrijf. Ter plaatse van de locatie zijn bovengrondse dieseltanks aanwezig geweest (2 locaties). Tevens heeft daarbij olieopslag in vaatwerk plaatsgevonden. De opslag heeft plaatsgevonden in een lekbak. De locatie van de olieopslagen is opgenomen in bijlage 1.2 en bijlage 2.

Tijdens de terreininspectie zijn geen verdachte locaties waargenomen.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij niet als volledig. Bij de gemeente Staphorst bleken geen bouwvergunningen beschikbaar van de locatie. Aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn afkomstig uit overige bronnen kan er in afdoende mate antwoord worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

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

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk. In tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
A: Voormalige olie opslagen (100 m ²)	Minerale olie	Minerale olie en BTEXN	Voormalige aanwezigheid bovengrondse dieselolietanks met olie opslag in vaatwerk	NEN 5740:2009, § 5.3
C: Overig terrein (2.045 m ²)	Zware metalen, minerale olie en PAK	Zware metalen, minerale olie en BTEXN	Bedrijfsvoering transport- en houtbewerkingsbedrijf/ veevoerhandel.	NEN 5740:2009, § 5.6

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de voormalige olie opslagen, deellocatie A, uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot het overig terrein, deellocatie B, uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. De verdachte bodemlaag is de bovengrond en de verdachte parameters zijn zware metalen, minerale olie en PAK.

3. Veldwerkzaamheden

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

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 19 oktober 2018 en het grondwater is bemonsterd op 5 november 2018.

Deellocatie A: Voormalige olie opslagen

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 1 t/m 3). Boring 3 is vervolgens doorgezet tot 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,2-3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).

Deellocatie B: Overig terrein

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 11 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 8, 10 t/m 12 en 14 t/m 17) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 4, 9 en 13). Het grondwateronderzoek is gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

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

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

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,2 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 450 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 460 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 9,83 (ntu)	Niet troebel

Op basis van tabel 3.1 blijken het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 2,0	Matig fijn, zwak siltig en niet tot matig humeus zand
2,0	- 3,2	Matig fijn, zwak siltig zand.
	3,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,50 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

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

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

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

3.5 Afwijkingen protocollen

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

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

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

4. Analyseresultaten en bespreking

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

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

4.1 Analysemonsters

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

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 1 t/m 3	0,05 – 0,55	Bovengrond	Minerale olie Organische stof en lutum
B	Mp. 4 en 6 t/m 8	0,05 – 0,55	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 10 en 12	0,03 – 0,53	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 13 t/m 16	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A en B	Pb. 3	2,2 – 3,2	Grondwater	Standaardpakket grondwater

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

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

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

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

4.3 Toetsing analyseresultaten

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

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

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische

gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

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

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

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

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

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

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

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

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

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gehalte in mg/kg d.s. en toetsing
A	Mp. 1 t/m 3	0,05 – 0,55	Bovengrond	Minerale olie > AW
B	Mp. 4 en 6 t/m 8	0,05 – 0,55	Bovengrond	PCB > AW
	Mp. 10 en 12	0,03 – 0,53	Bovengrond	-
	Mp. 13 t/m 16	0,0 – 0,5	Bovengrond	PCB > AW

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de bovengrond van deellocatie A, de voormalige olie opslagen, een overschrijding van de achtergrondwaarde is gemeten aan minerale olie. In de bovengrond van deellocatie B, het overig terrein, zijn plaatselijk overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond aan PCB. De gemeten verhoogde gehalten houden vermoedelijk verband met de jarenlange bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

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

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Deellocatie	Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
A	Pb. 3	2,2 – 3,2	Grondwater	-

Uit tabel 4.4 blijkt dat er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. Samenvatting en conclusies

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

5.1 Samenvatting

In opdracht van Erven de heer A. Mulder is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Rijksweg 333 te Rouveen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over 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 gebruik van de locatie (woon- en/of bedrijfsbestemming).

Vooronderzoek

De locatie bestaat uit een woning met loods en erf en heeft een oppervlakte van 2.045 m². De te onderzoeken locatie is in het verleden in gebruik geweest als transportbedrijf, veevoederhandel en houtbewerkingsbedrijf. Op de locatie waren in het verleden bovengrondse olieopslagen aanwezig.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,50 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen.

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

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond van deellocatie A, de voormalige olie opslagen, is een licht verhoogd gehalte gemeten aan minerale olie. In de bovengrond van deellocatie B, het overig terrein, zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten aan PCB.

Grondwater:

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde mate gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er in de bovengrond van beide deellocaties overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond aan minerale olie (deellocatie A) en PCB (deellocatie B).

De onderzoekshypothese voor de voormalige olie opslagen (deellocatie A), zijnde een verdachte locatie, is hiermee derhalve bevestigd.

De onderzoekshypothese voor het overig terrein (deellocatie B), zijnde een verdachte locatie, is tevens bevestigd.

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

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

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto

Bijlage 1.1

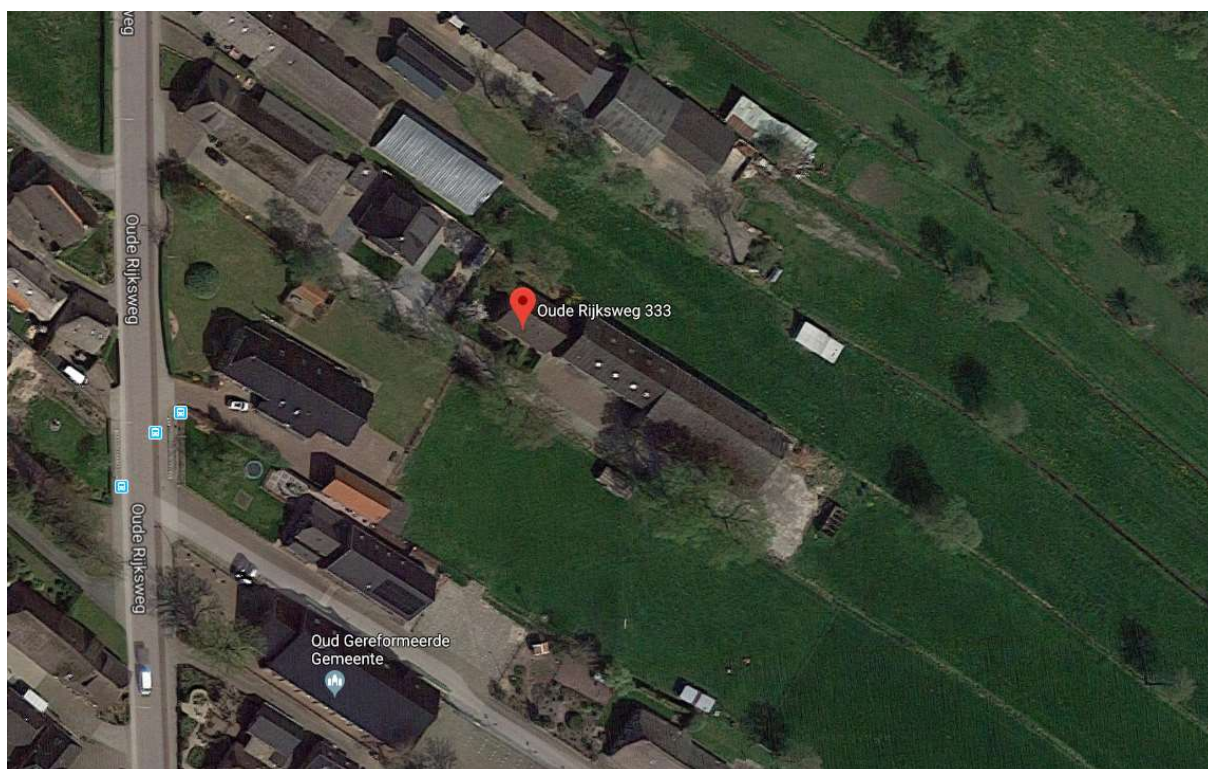
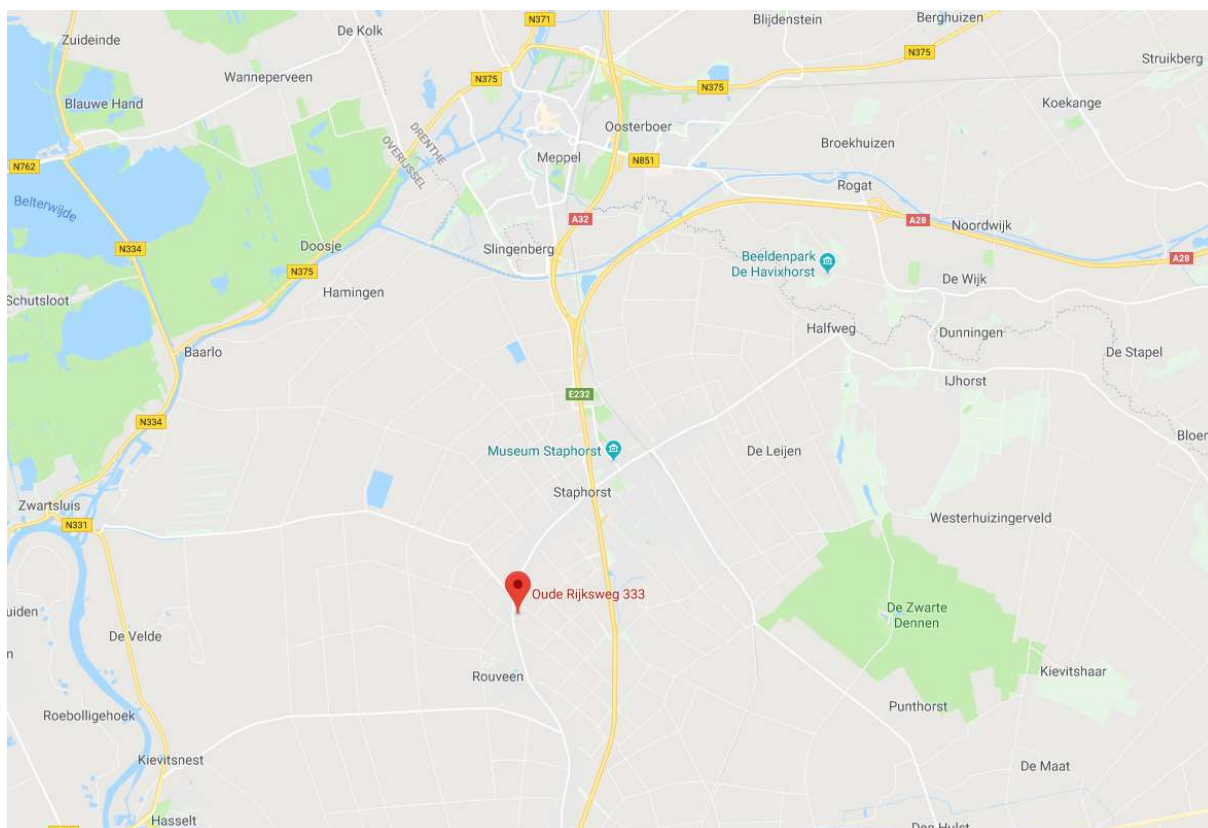


foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- Gras/onverhard
- ▨ Klinkers
- ▩ Tegels

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Erven de heer A. Mulder

ONDERZOEKSLOCATIE
Oude Rijksweg 333
Rouveen

TEKENAAR
pkd + EPvH

AUTHORISATOR
JRS

WERKNUMMER
182166

SCHAAL
1: 500

FORMAAT
A3

BIJLAGE
1.2

DATUM
06-11-2018

WIJZ.NR
C0

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00

Kantoor Appingedam
Opwierdenweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

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

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

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

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

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Oude Rijksweg 333 te Rouveen (x. 208960 – y. 515512)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Staphorst, sectie AP, nummer 253
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Gehele kadastrale perceel
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja, onderzoeksterrein en percelen tot 25 meter afstand.
Eigendomssituatie	De heer Arend Mulder		
Rechthebbenden	Gemeente Staphorst (Belemmeringenwet, Privaatrecht)		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	1971		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie van 1900 tot 1973 onbebouwd was. In 1974 is er een gedeelte van een gebouw zichtbaar op de onderzoekslocatie. In 1988 is de huidige bebouwing zichtbaar.		
Gemeente	Dossieronderzoek, zie einde bijlage.		
Provincie Overijssel	Op de locatie is in 2002 een verkennend bodemonderzoek verricht.		
Terreininspectie	Een woning met loods en erf. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Lage trefkans		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Ja		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Opdrachtgever/Gemeente	Gehele locatie op basis van bedrijfsvoering transport- en houtbewerkingsbedrijf/ veevoerhandel.	Zware metalen, minerale olie en PAK
	Gemeente	Voormalige aanwezigheid bovengrondse dieselolietanks	Minerale olie
Is de bodem asbestverdacht?	De asbestkaart van de provincie Overijssel geeft aan dat er op de locatie een grote kans is voor asbest in de bodem. Vanuit de overige geraadpleegde bronnen (met name gemeente en de veldwerkinspectie) komt geen informatie naar voren m.b.t. de toepassing van asbest en/of de aanwezigheid van asbest in de bodem. De locatie wordt derhalve vooralsnog beschouwd als asbest onverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklaas is wonen. De bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond is wonen. De bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond is landbouw/natuur.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie rond NAP. Direct onder het maaiveld is plaatselijk een deklaag van enkele meters dik aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt de deklaag echter. Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de hoofdzakelijk zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, delen van de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Het Eerste Watervoerend Pakket heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie een dikte van circa 35 meter. De kleilagen van de Eem Formatie vormen in een dieptetraject van enkele meters rond 15 m-NAP een slecht doorlatend deel van het Eerste Watervoerend Pakket. In het dieptetraject van 75 tot 100 m-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleiafzettingen de Formatie van Tegelen. Enkele kilometers ten westen van de locatie behoren de kleilagen van de Formatie van Drenthe ook tot de Eerste Scheidende Laag. Deze laag beslaat hier het traject van ongeveer 40 tot 100 m- NAP. Onder de Eerste Scheidende Laag bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket westelijk gericht is.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Er is geen informatie bekend m.b.t. fysisch afwijkende en/of bodemvreemde lagen.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen transactie is het wenselijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

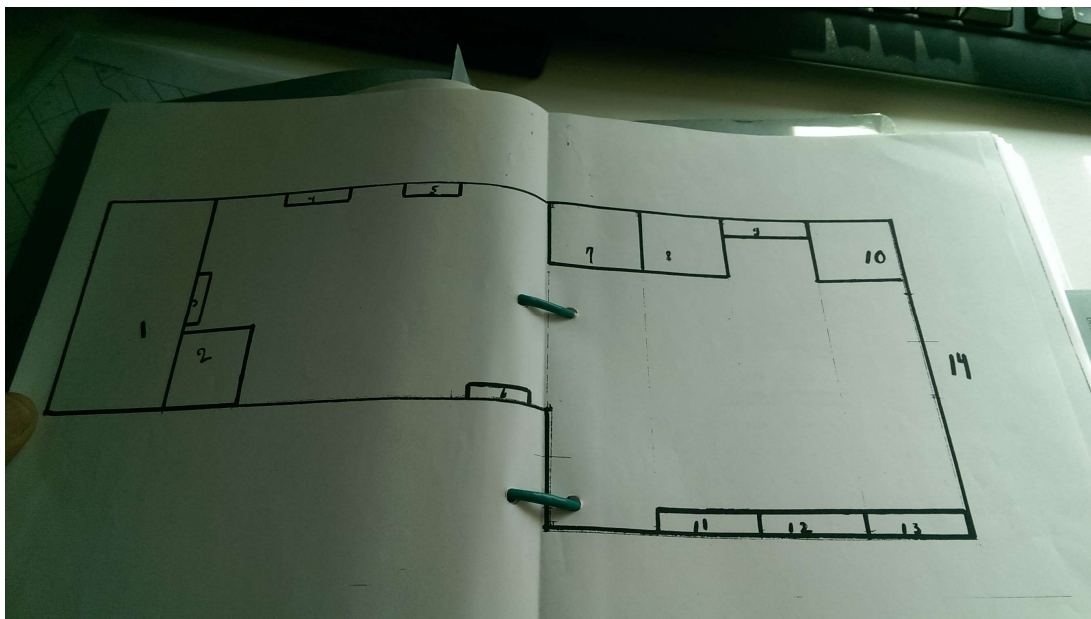
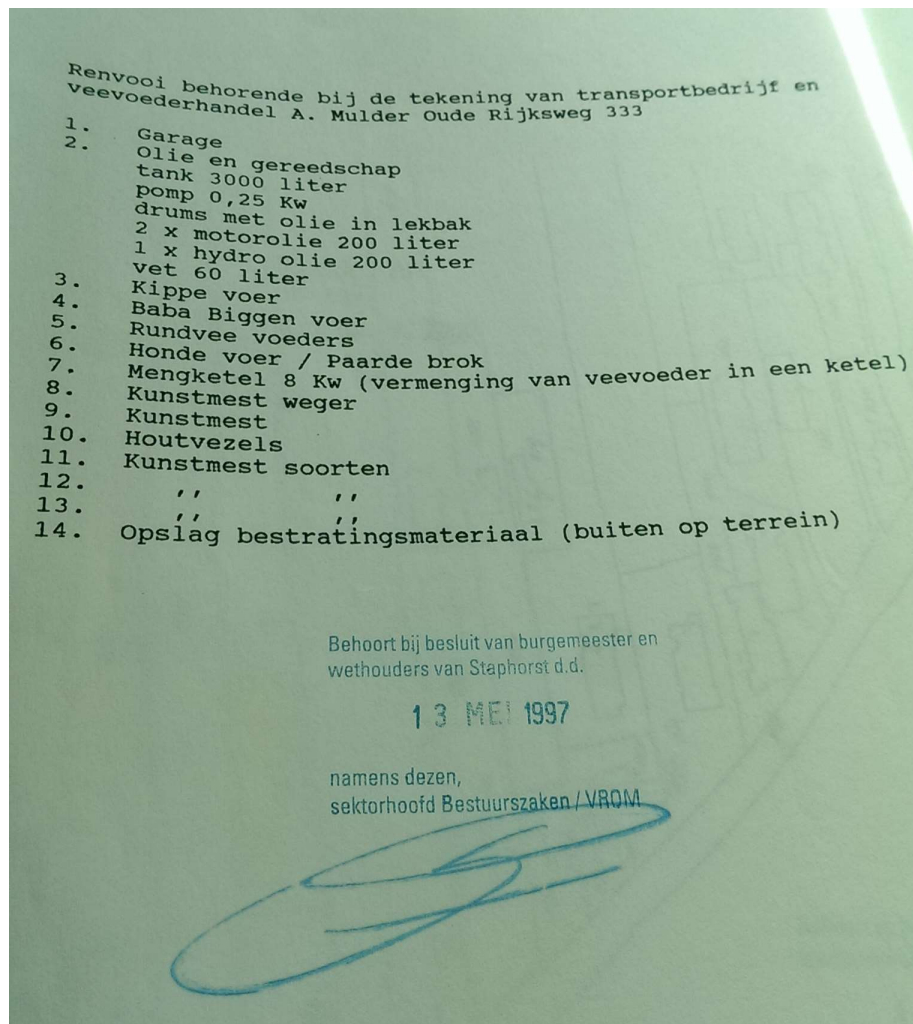
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Erven de heer A. Mulder	JA	25 september 2018	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	JA	-	JA
Gemeente	Staphorst	JA	8 oktober 2018	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	19 oktober 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	2 oktober 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	2 oktober 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	2 oktober 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart	Regio IJsselland	JA	2 oktober 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	NEE		NEE
Bodeminformatie provincie	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl	JA	2 oktober 2018	JA
Bodemopbouw	TNO	JA	2 oktober 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	2 oktober 2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	2 oktober 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	12 oktober 2018	JA

In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

Bron			
Gemeente Staphorst (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Archief Gemeente Staphorst 1993- Milieuvergunningen Oude Rijksweg 333, Rouveen	13-05-1997	Vergunning Wet Milieubeheer	Er is een vergunning verleend aan A. Mulder voor het oprichten van een transport bedrijf en veevoederhandel. Op de locatie is een 3.000 liter gasolietank aanwezig. Tevens vindt opslag plaats van motorolie (2x 200 liter), hydro olie (1 x 200 liter) en vet (60 liter). De opslag vindt plaats in een lekbak (zie foto's 1 en 2).
	17-06-2002	Verkennd bodemonderzoek	Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB (Bodemsaneringen Bedrijfsterreinen), Consulmij Milieu BV, kenmerk 2.02.0175.RG. Uit het onderzoek is gebleken dat er zintuiglijk plaatselijk zwak olie (mp. 3) of bijmengingen met puin en plastic (mp. 4) is waargenomen. In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten aan minerale olie en EOX. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte gemeten aan chroom (zie foto's 4 en 5).
	2004-2005	Controles	Op de locatie is een transport en houtbewerkingsbedrijf gevestigd. Op de locatie staat een 1.200 liter dieselolietank, een lege 1.200 liter tank en diverse vaten. Uit verdere controles blijken verder diverse kleine tekortkomingen. (zie foto 3)
Archief Gemeente Staphorst 1993- Omgevingsvergunningen Oude Rijksweg 333, Rouveen	12-07-2011	Controle	Het bedrijf op de locatie is gestopt. Er moet een eindsituatieonderzoek uitgevoerd worden en de tank dient uitgevoerd te worden. A. Mulder gaat hiermee niet akkoord en stuurt een brief.
	03-10-2011	Controle	Tijdens de controle is afgesproken dat er geen eindsituatieonderzoek uitgevoerd hoeft te worden. De tank moet wel afgevoerd worden.
	14-02-2012	Controle	Er zijn geen bijzonderheden met betrekking tot bodem.
-	Van de omgeving van de locatie (tot een straal van 25 meter) zijn alle bouw- en milieuvergunningen eveneens geraadpleegd. De omgeving heeft voornamelijk een woon- en agrarische bestemming (melkrundveehouderijen).		

Foto's dossieronderzoek



MILIEUTECHNISCH RAPPORT

Betreft : Hercontrole
Fase : tweede bedrijfsbezoek
Naam inrichting : A. Mulder
Adres inrichting : Oude Rijksweg 333 7954 EK Rouveen
Bedrijfsaard : Transport en houtbewerkingsbedrijf
Controledatum : 9 februari 2005
Gesproken met : de heer P. Mulder
Toezichthouder /rapporteur : Mirjam Spruijt
Datum rapport : 24 februari 2005
Aanleiding : hercontrole

AFSPRAAK BEDRIJFSBEZOEK

Afspraakvorm : telefonisch
Datum afgesproken bezoek : 9 februari 2005
Tijd afgesproken bezoek : 11.00 uur
Nadere informatie : ivm het uitlopen van het lokale handhavingsoverleg van Willem de Jong is het bedrijf 's middags pas rond 13.30 uur bezocht.

NALEVING MILIEUNORMEN

Geconstateerde overtredingen eerste bezoek:

ACTIVITEIT / ONDERDEEL	OVERTREDEN VOORSCHRIFT / HUIDIGE NORM, EERSTE BEZOEK	PROBLEEM OPGELOST JA/NEE	NIEUWE TERMIJN
brandpreventie en brandbestrijding	voorschrift 3.8	Ja	nvt
houtkachet	voorschrift 4.2	nee	01-04-05
bodembeschermende voorziening	voorschrift 4.10+ 5.5	nee	01-04-05
afleverpomp voor dieselolie	voorschrift 9.8+ 9.9+ 9.15+ 9.16	gedeeltelijk (voorschrift 9.8+9.9 zijn in overeenstemming met de voorschriften)	01-04-05
gemorste oliën	voorschrift 5.4	nee	01-04-05
milieulogboek	voorschrift 12.6	nee	01-04-05
gevaarlijke afvalstoffen	artikel 10.30 WM	nee	01-04-05
indienen aanvraag revisie vergunning		nee	01-04-05

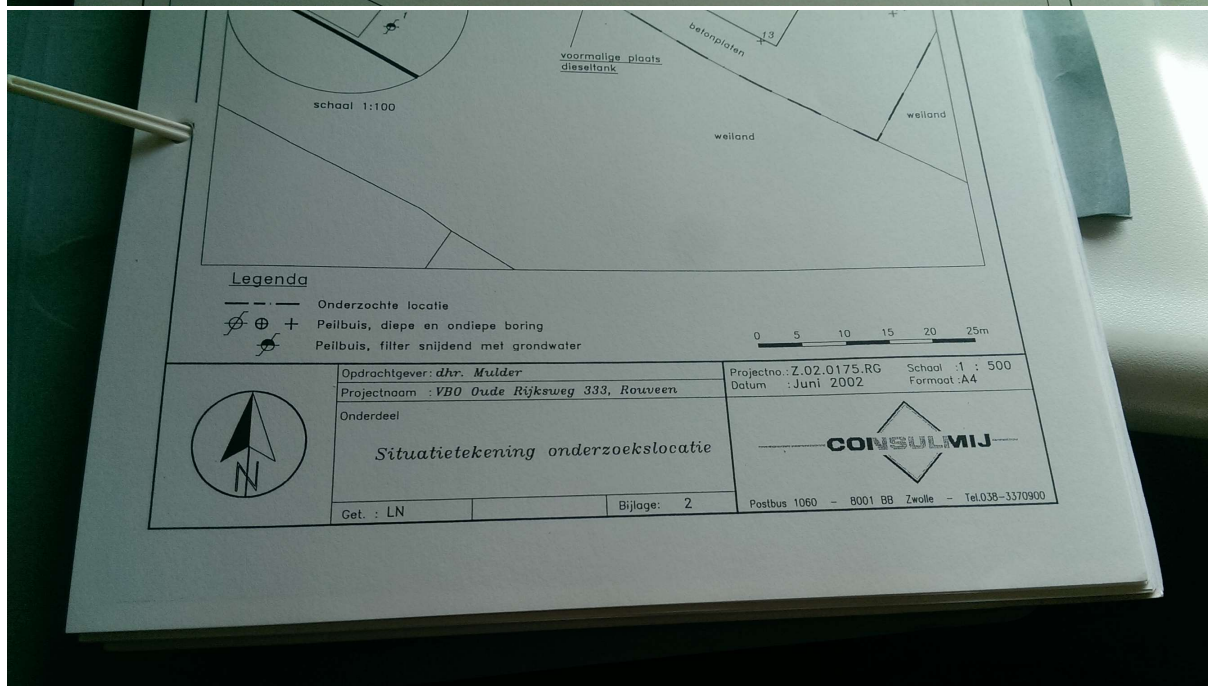
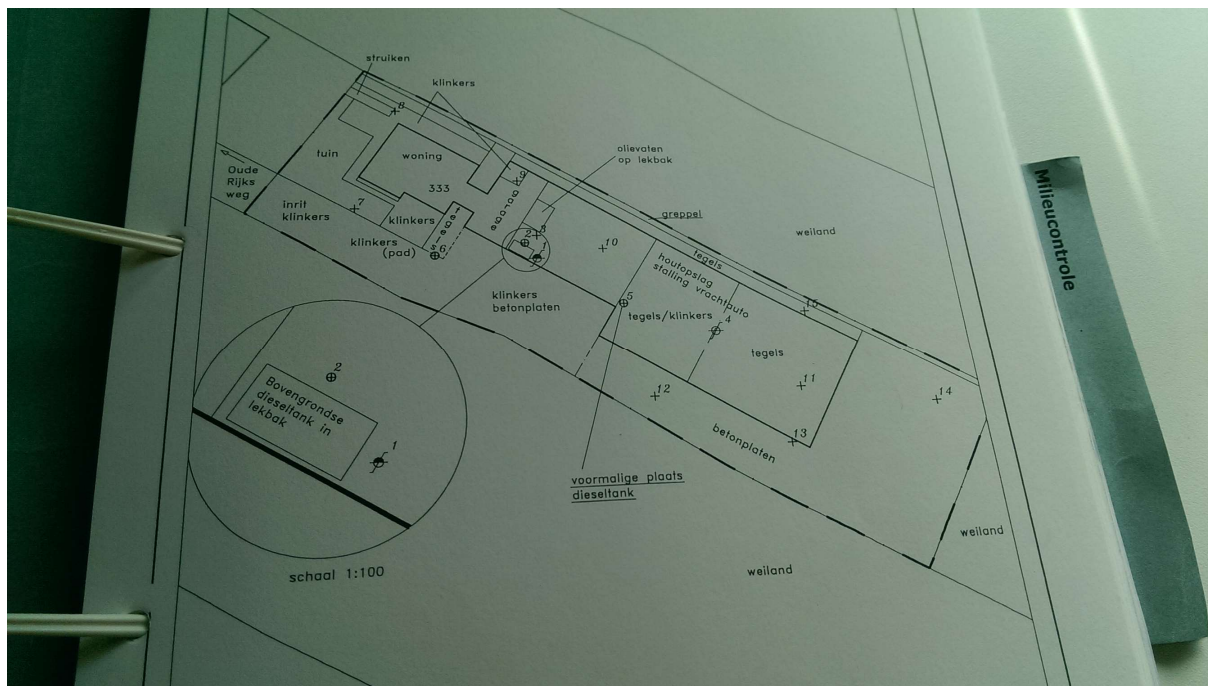
TERMIJNSTELLING EN AFSPRAKEN

De volgende afspraken zijn gemaakt:

Tijdens het bedrijfsbezoek van d.d. 26 augustus 2004 is gesproken met de heer A. Mulder. Tijdens het hercontrole bezoek van d.d. 9 februari 2005 is overlegd dat de zoon en drijver van het transportbedrijf de heer P. Mulder de voorschriften in overeenstemming met de vergunning zal brengen. De heer A. Mulder is wat warrig, oud en begrijpt niet goed wat de bedoeling is. De heer P. Mulder neemt de zaak over en zal de bedrijfsvoering in overeenstemming met de voorschriften brengen. Zie verder brief. Voortaan is de heer P. Mulder contactpersoon.

CONCLUSIES

Het bedrijf leeft de voorschriften nog steeds niet na en dient te worden verzocht de voorschriften voor 1 april 2005 na te leven. In de brief dient de eerste vooraankondiging om bestuursrechtelijke maatregelen te nemen te worden opgenomen. Het bedrijf dient een brief te worden gezonden t.a.v. bovenstaande.



Legenda

- — — Onderzochte locatie
- ⊕ ⊗ ⊕ Peilbuis, diepe en ondiepe boring
- ⊕ ⊗ ⊕ Peilbuis, filter snijdend met grondwater

0 5 10 15 20 25m



Opdrachtgever: dhr. Mulder
 Projectnaam : VBO Oude Rijksweg 333, Rouveen
 Onderdeel
 Situatietekening onderzoekslocatie
 Get. : LN

Projectno. : Z.02.0175.RG
 Datum : Juni 2002
 Schaal : 1 : 500
 Formaat : A4



Postbus 1060 - 8001 BB Zwolle - Tel.038-3370900

Bijlage: 2

BIJLAGE 3

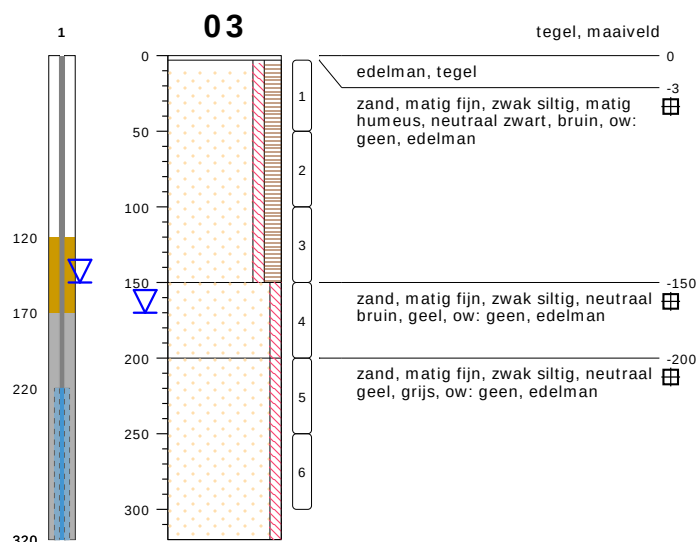
Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166



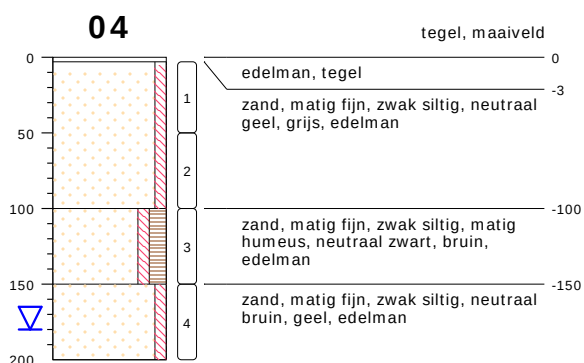
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208961.62**
y **515514.30**



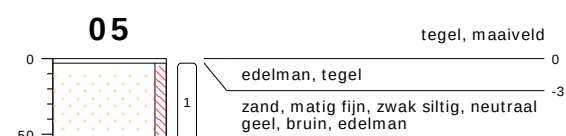
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208953.69**
y **515518.55**



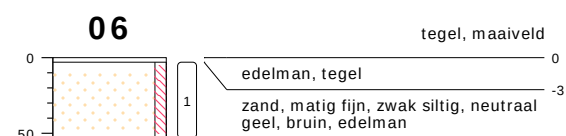
type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208947.97**
y **515520.71**



type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208972.23**
y **515515.82**



type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208987.24**
y **515505.74**



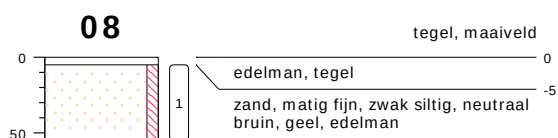
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208971.18**
y **515507.11**



type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208962.78**
y **515521.76**

bodemprofielen schaal 1:50

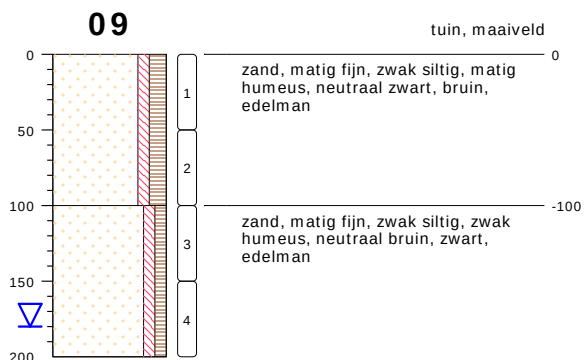
onderzoek **Rouveen**
projectcode **182166**
datum **06-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**



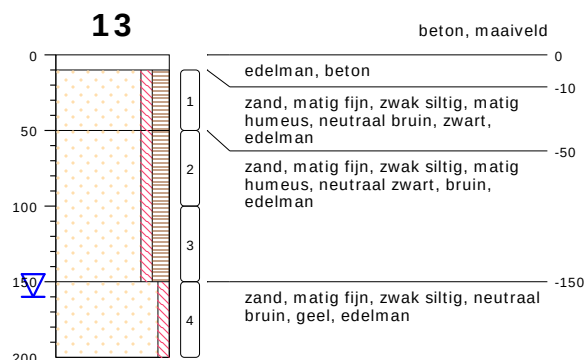
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208951.65**
y **515529.00**



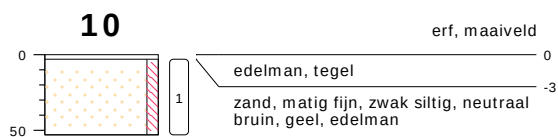
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208952.49**
y **515513.15**



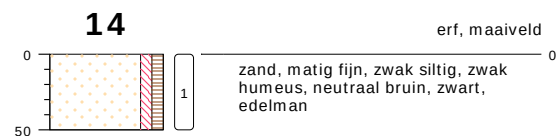
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208933.38**
y **515539.08**



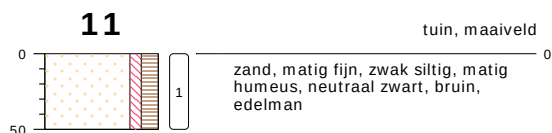
type **grondboring**
datum **05-11-2018**
boormeester **Wa**
x **208993.23**
y **515487.42**



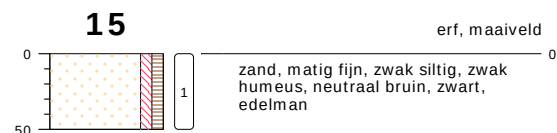
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208955.16**
y **515530.89**



type **grondboring**
datum **05-11-2018**
boormeester **Wa**
x **208981.10**
y **515491.83**



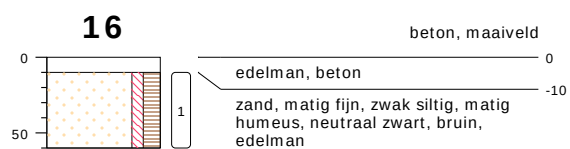
type **grondboring**
datum **19-10-2018**
boormeester **Wa**
x **208938.21**
y **515522.70**



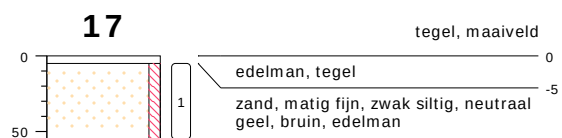
type **grondboring**
datum **05-11-2018**
boormeester **Wa**
x **208963.62**
y **515501.81**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Rouveen**
projectcode **182166**
datum **06-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**



type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **Wa**
 x **208992.39**
 y **515500.76**

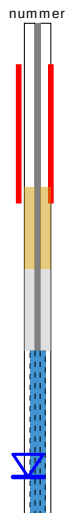


type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **Wa**
 x **208979.26**
 y **515515.14**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Rouveen**
 projectcode **182166**
 datum **06-11-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**

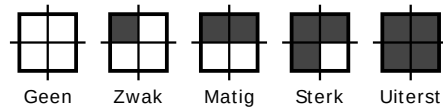
PEILBUIS



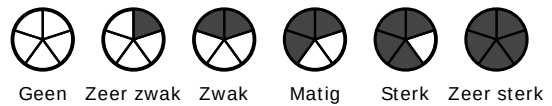
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



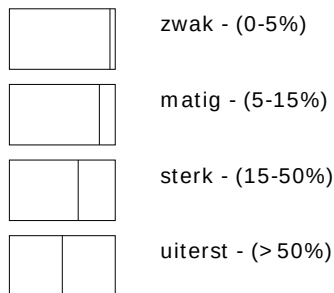
GEUR INTENSITEIT (GI)



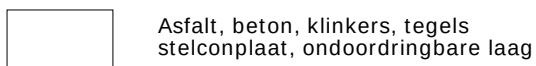
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



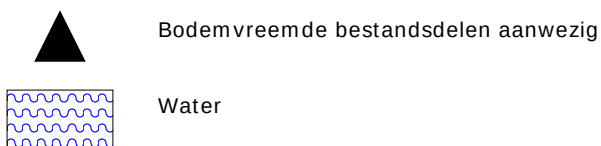
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018154369/1
Uw project/verslagnummer	182166
Uw projectnaam	Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018154369/1
Startdatum 22-Oct-2018
Rapportagedatum 26-Oct-2018/13:34
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.7	94.8	91.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.1	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.7	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	92	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		0.0025	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55, 03: 3-50	19-Oct-2018	10368991
2	Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06: 3-53, 07: 5-55, 08: 5-55	19-Oct-2018	10368992
3	Mp. 10 en 12, 10: 3-53, 12: 8-57	19-Oct-2018	10368993

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018154369/1
Startdatum 22-Oct-2018
Rapportagedatum 26-Oct-2018/13:34
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		0.0045 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		0.0065	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		0.0029	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.018	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55, 03: 3-50
2 Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06: 3-53, 07: 5-55, 08: 5-55
3 Mp. 10 en 12, 10: 3-53, 12: 8-57

Datum monstername 19-Oct-2018
Monster nr. 10368991
19-Oct-2018 10368992
19-Oct-2018 10368993

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018154369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10368991	01		5	55	0535251599	Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55
10368991	02		5	55	0535251594	Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55
10368991	03		3	50	0535251587	Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55
10368992	04		3	50	0537142740	Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06:
10368992	06		3	53	0537142777	Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06:
10368992	07		5	55	0537142782	Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06:
10368992	08		5	55	0537142783	Mp. 4 en 6 t/m 8, 04: 3-50, 06:
10368993	10		3	53	0537142776	Mp. 10 en 12, 10: 3-53, 12: 8-53
10368993	12		8	58	0537142778	Mp. 10 en 12, 10: 3-53, 12: 8-53

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018154369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018154369/1

Pagina 1/1

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

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

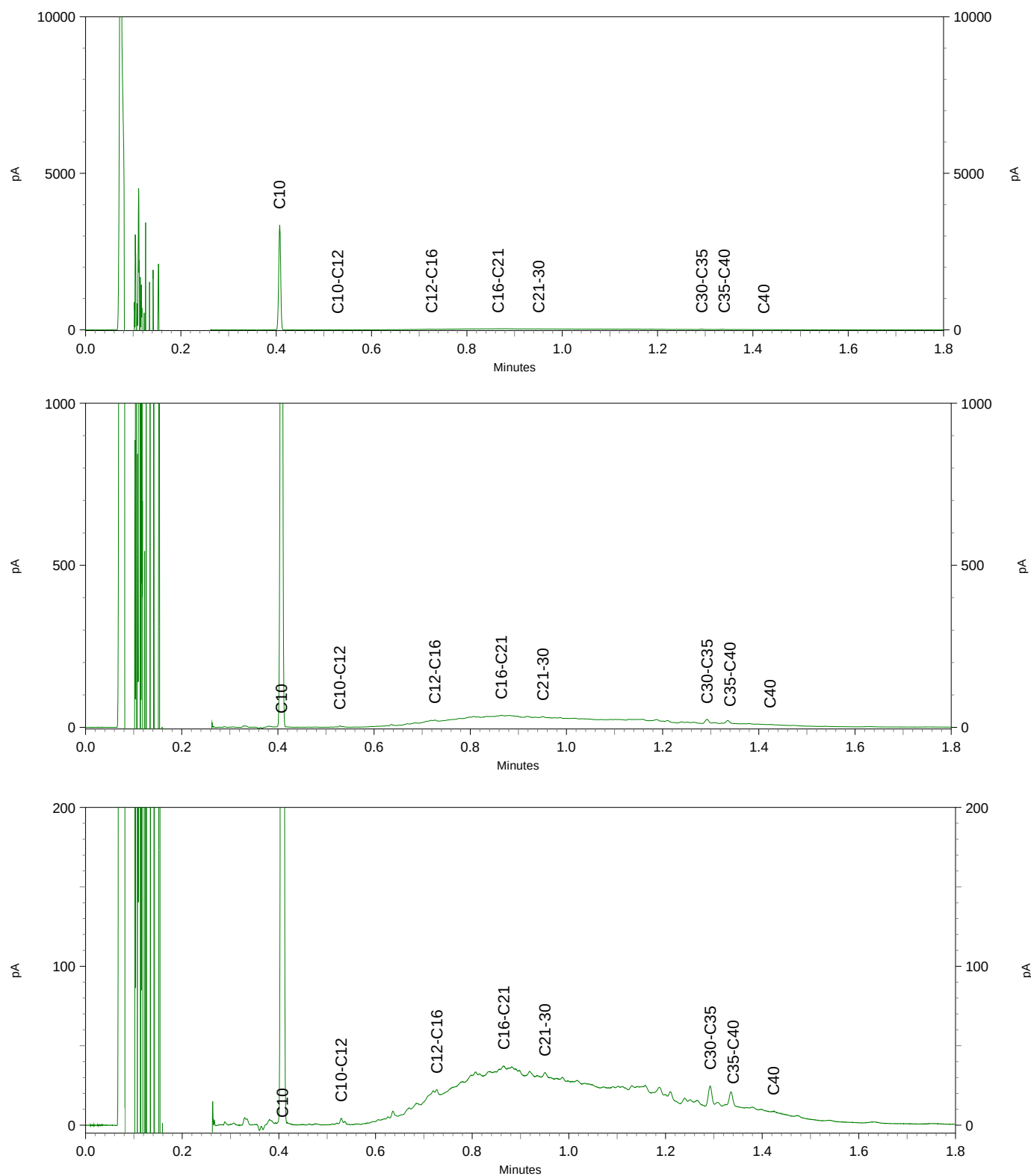
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10368991

Certificate no.: 2018154369

Sample description.: Mp. 1 t/m 3, 01: 5-55, 02: 5-55, 03: 3-50

V



Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161912/1
Uw project/verslagnummer	182166
Uw projectnaam	Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018161912/1
Startdatum 05-Nov-2018
Rapportagedatum 07-Nov-2018/12:13
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0069
S PCB 118	mg/kg ds	0.0021

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 10-60

Datum monstername

05-Nov-2018

Monster nr.

10393861

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018161912/1
Startdatum 05-Nov-2018
Rapportagedatum 07-Nov-2018/12:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.018 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.025
S PCB 180	mg/kg ds	0.018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.059
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	0.48

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 10-60

Datum monstername

05-Nov-2018

Monster nr.

10393861

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161912/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10393861	13		10	50	0537143045	Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: (
10393861	14		0	50	0537143057	Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: (
10393861	15		0	50	0537143051	Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: (
10393861	16		10	60	0537143047	Mp. 13 t/m 16, 13: 10-50, 14: (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018161912/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018161912/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
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 juni 2016.

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161906/1
Uw project/verslagnummer	182166
Uw projectnaam	Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018161906/1
Startdatum 05-Nov-2018
Rapportagedatum 07-Nov-2018/11:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 Pb. 3, 03-1: 220-320

Datum monstername 05-Nov-2018
Monster nr. 10393851

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 182166
Uw projectnaam Rouveen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018161906/1
Startdatum 05-Nov-2018
Rapportagedatum 07-Nov-2018/11:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**
1 Pb. 3, 03-1: 220-320

Datum monstername 05-Nov-2018
Monster nr. 10393851

Eurofins Analytico B.V.

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

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

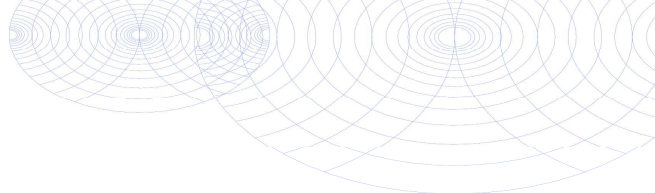


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161906/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10393851	1		220	320	0680328930	Pb. 3, 03-1: 220-320
10393851	1		220	320	0680328788	Pb. 3, 03-1: 220-320
10393851	1		220	320	0800613360	Pb. 3, 03-1: 220-320



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018161906/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018161906/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166

Analyse	Eenheid	Mp. 1 t/m 3	GSSD	Mp. 4 en 6 t/m 8	GSSD	Mp. 10 en 12	GSSD
Diepte (m-mv)		0,05 – 0,55		0,05 – 0,55		0,03 – 0,53	
Bodemtype correctie							
Organische stof		2.90		1.10		0.800	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86.7	86.70	94.8	94.80	91.7	91.70
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.900	1.1	1.100	0.8	0.8000
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0		98.7		99.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.241	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	75.86	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	84	289.7	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	92	317.2	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	106.9	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9	34.14	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	827.6 *	<35	122.5 -	<35	122.5 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds			<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	0.05029 -	<0.050	0.05029 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds			<10	11.02 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds			<20	33.22 -	<20	33.22 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 101	mg/kg ds			0.0025	0.01250	<0.0010	0.003500
PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 138	mg/kg ds			0.0045	0.02250	<0.0010	0.003500
PCB 153	mg/kg ds			0.0065	0.03250	<0.0010	0.003500
PCB 180	mg/kg ds			0.0029	0.01450	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.018	0.09250 *	0.0049	0.02450 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenantheen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

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

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

Analyse	Eenheid	Mp. 13 t/m 16 0,0 – 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)			
Bodemtype correctie			
Organische stof		3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	86.6	86.60
Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2304 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04988 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.82 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.40 -
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11.67
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11.67
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25.67
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81.67 -
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002333
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002333
PCB 101	mg/kg ds	0.0069	0.02300
PCB 118	mg/kg ds	0.0021	0.007000
PCB 138	mg/kg ds	0.018	0.06000
PCB 153	mg/kg ds	0.025	0.08333
PCB 180	mg/kg ds	0.018	0.06000
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072	0.2380 *
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Fenantheen	mg/kg ds	0.059	0.05900
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	0.059	0.05900
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.4830 -

Legenda

- GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- * groter dan achtergrondwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

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

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

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

Legenda

- GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- * groter dan streefwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsing BoToVa Grond

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

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	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
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
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 333
Rouveen
182166



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 bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

