



**VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
(EINDSITUATIE EN ACTUALISATIE)**

**Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen**
kenmerk PJ Milieu BV: 1663402A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE EN ACTUALISATIE)

**Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen**

kenmerk PJ Milieu BV: 1663402A



opdrachtgever: Korterink Vastgoed BV te Rouveen

datum rapport: 19 juli 2019

kenmerk: 1663402A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1	Onderzoekslocatie	6
2.2.2	Omgeving.....	9
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE)	10
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet.....	10
3.2	Veldonderzoek	11
3.2.1	Uitvoering	11
3.2.2	Resultaten	12
3.3	Laboratoriumonderzoek	13
3.3.1	Uitvoering	13
3.3.2	Analyseresultaten	14
3.4	Deelconclusie	14
4	NADER ONDERZOEK (ACTUALISATIE)	15
4.1	Conceptueel model nader onderzoek	15
4.2	Opzet veld- en laboratoriumonderzoek	15
4.3	Veldonderzoek	16
4.3.1	Uitvoering	16
4.3.2	Resultaten grond	16
4.3.3	Resultaten grondwater	18
4.4	Laboratoriumonderzoek	19
4.4.1	Uitvoering	19
4.4.2	Analyseresultaten	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1	Conclusies verkennend onderzoek (eindsituatie)	24
5.2	Uitwerking conceptueel model (actualisatie)	24
5.3	Aanbevelingen	27

BIJLAGEN

- 1 | Documenten vooronderzoek
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Risicobeoordeling
- 7 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Korterink Vastgoed BV te Rouveen is door PJ Milieu BV in de periode mei tot en met juli 2019 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Oude Rijksweg 482 te Rouveen. Het betreft een vastlegging van de eindsituatie van de aanwezige bedrijfsactiviteiten en een actualisatie van de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. In verband hiermee dient de actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) vastgelegd te worden.

In verband mogelijke herontwikkeling van de locatie dient een aanwezige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten geactualiseerd te worden. Een eventueel asbest in grondonderzoek valt voor dit moment buiten de case van het onderzoek.

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725¹, aanleiding B². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) is gebaseerd op de NEN 5740³.

Het nader bodemonderzoek (actualisatie) heeft als basis de NTA-5755⁴. De benodigde locatiespecifieke informatie is verzameld door interpretatie van het genoemde voorgaande onderzoek.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de te onderzoeken deellocaties. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 3.1. Noch bij de opdrachtgever, noch bij PJ Milieu BV zijn ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten bodemkwaliteitsgegevens bekend. Er is derhalve geen toetsingsgrondslag (nul-situatie) vastgelegd.

De doelstellingen van het nader onderzoek naar minerale olie en vluchtige aromaten zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van de onderzoeken besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

² De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding B is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek.

³ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

⁴ Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader Onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het archief PJ Milieu BV;
- het Bodemloket en Topoptijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOLOket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 1 zijn relevante kopieën van het eerder uitgevoerde nader bodemonderzoek (1999) opgenomen.

Onder bijlage 7 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Gemeente	Staphorst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AN, perceel 693, 742, 1007 en 1009 (allen gedeeltelijk)
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte eindsituatie	Wasplaats en olie-water-afscheider <50 m ² Spuitscabine, opslagen olie en olie-water afscheider <210 m ²
Oppervlakte actualisatie	Verontreiniging geschat 1200 m ²
X-coördinaat	209.622
Y-coördinaat	512.224

Huidig gebruik

Op Oude Rijksweg 482 was tot voor kort autogarage Kortterink gevestigd. De locatie is nog altijd als zodanig ingericht met showroom, kantoren, werkplaats, 2 olie-water-afscheiders, wasplaats, spuitcabine en opslagen van olie in twee tanks in een kelder. De twee tanks worden benut voor opslag van afgewerkte en motorolie. Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers. In de werkplaats is een gecoate betonvloer aanwezig. Verder zijn in de showroom tegels gelegen. Buiten het bovengenoemde zijn verder geen bodembedreigende activiteiten aanwezig. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Het oudste deel van het pand betreft de huidige showroom, waarna door middel van diverse (kleinschalige) uitbreidingen het pand vergroot is tot de huidige omvang. De werkplaats / onderzoekslocatie is in 1975 gebouwd. Hiervoor betrof het mogelijk groen / struiken en een sloot. De exacte ligging van de sloot is niet duidelijk achterhaald. Door de opdrachtgever is aangegeven dat, voor de werkplaats aanwezig was, het een 'rommelige locatie' was. Mogelijk hebben hier voorafgaand aan de bouw van de werkplaats lozingen of morsingen plaats gevonden. In het verleden hebben op de locatie tectyleerwerkzaamheden plaatsgevonden. Direct ten zuiden van de werkplaats (nabij boring 4) was een put (soort olie-water-afscheider) aanwezig, waarin eventueel verlies bij de tectyleerwerkzaamheden werd opgevangen.

In het archief van PJ Milieu BV en de opdrachtgever zijn diverse bodemonderzoeken van de locatie bekend. In tabel 3 zijn gegevens uit de meest relevante rapporten beknopt weergegeven. Van het nader onderzoek zijn de meest relevante onderdelen van de rapportage opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2 Voorgaande bodemonderzoeken

Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Nader bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices BV (thans PJ Milieu BV)
Datum rapport	Oktober 1999
Kenmerk rapport	9726002B
Aanleiding	Mogelijke onroerend goed transactie
Bijzonderheden	Op tekening is een voormalige tank aangegeven.
Verontreinigingstype	Minerale olie en vluchtige aromaten
Omvang grondverontreiniging	Totale omvang 1.100 m ³ Sterk verontreinigd 300 m ³
Omvang grondwaterverontreiniging	Totale omvang 2.500 m ³ Sterk verontreinigd 80 m ³
Ernst	Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; Er is geen sprake van humane, ecologische en verspreidingsrisico's.
Aanbevelingen	De verontreiniging is saneringsplichtig. De sanering is niet urgent. Geadviseerd word de sanering uit te voeren bij herinrichting van de locatie.
Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Actualiserend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	PJ Milieu BV
Datum rapport	04 mei 2011
Kenmerk rapport	1115501A
Aanleiding	Wens tot actualisatie
Verontreinigingssituatie / conclusie	Sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Ter plaatse is een drijflaag aanwezig. De verontreinigingssituatie komt behoorlijk overeen met het onderzoek uit 1999
Aanbeveling	Het onderzoek biedt voldoende basis om over te gaan op voorgenomen verwijdering van de drijflaag.

Uit de tekening van het nader onderzoek uit 1999 in bijlage 1 blijkt dat de interventie- en streefwaarde contour in pandig op basis van een beperkt aantal boringen is vastgesteld. Dit blijkt ook uit de geplaatste vraagtekens op deze tekening. Niet onmogelijk is dat de verontreiniging zich elders onder het pand bevindt of dat de contour groter is.

Door TAUW zijn ter plaatse van de verontreiniging enkele bodemluchtmetingen uitgevoerd, waarna deze opgenomen zijn in een rapportage met kenmerk 4721305, d.d. 25 augustus 2010. Uit de bodemluchtmeting blijkt dat alle gemeten waarden onder de TCL-waarden (Toelaatbare concentratie in lucht) blijven.

Naast de bovengenoemde documenten zijn enkele malen bemonsteringen uitgevoerd. Deze bemonsteringen zijn niet conform de (destijds) geldende richtlijnen uitgevoerd en vormen derhalve geen goede basis voor de nu uit te voeren onderzoeken.

Toekomstig gebruik

Mogelijk wordt de locatie opnieuw in gericht tot wonen met tuin. De plannen zijn echter nog niet concreet.

Asbest

Een eventueel onderzoek naar asbest in de bodem valt gezien de aanleiding (actualisatie bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten) en doelstelling buiten de case van het onderhavige onderzoek. Aangezien binnen de bedrijfsactiviteiten geen werkzaamheden met asbest zijn uitgevoerd is voor vastlegging van de eindsituatie asbest geen kritische parameter.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van de gemeente. De directe omgeving wordt in hoofdzaak benut als wonen met tuin. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie

Bekend is dat op het perceel aan de wegzijde een tankstation aanwezig was. Voor dit tankstation is in 1992 bodemonderzoek uitgevoerd. In tabel 3 zijn gegevens uit deze rapportage beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Indicatief bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud BV
Datum rapport	Januari 1992
Kenmerk rapport	16546-09473
Conclusies	In de grond en in het grondwater zijn geen verhoogde componenten aanwezig.
Aanbevelingen	Geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit

Op naburige percelen zijn door PJ Milieu BV enkel verkennende bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij geen significante verontreinigingen zijn aangetoond. Van de directe omgeving zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten of bodemonderzoeken.

Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar de relevante gegevens van het eerder uitgevoerde onderzoek in bijlage 1. Bij controle van deze gegevens zijn er geen significante wijzingen geconstateerd.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE)

3.1 Hypothese en onderzoekopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat nabij de verdachte locaties sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. De volgende deellocaties met de hypothese verdacht zijn te onderscheiden of samen genomen (zie bijlage 6):

- A. Wasplaats en olie-water-afscheider; oppervlakte < 50 m²
- B. Spuitcabine, olietanks, en olie-water-afscheider; oppervlakte < 210 m²

Het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) wordt, in afwezigheid van een nul-situatie, uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingsskern (VEP).

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingsskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

In tabellen 4 en 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch per deellocatie weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie A

Deellocatie A: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingsskern (VEP) – oppervlakte: minder dan 50 m²			
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen		Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot de onderzijde van de verdachte laag	en boring met peilbuis	Grond	Grondwater
2	1	1 Standaard pakketbodem ⁵ , BTEXN ⁶ , organische stof en lutum	1 Standaardpakket grondwater ⁷

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁶ Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie B

Deellocatie B: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP) – oppervlakte: minder dan 210 m²			
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen		Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot de onderzijde van de verdachte laag	èn boring met peilbuis	Grond	Grondwater
3	1	1 Standaard pakketbodemonderzoek, BTEXN, organische stof en lutum	1 Standaardpakket grondwater

Een eventueel onderzoek naar asbest in de bodem valt gezien de aanleiding en doelstelling buiten de case van het onderzoek.

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁸ en 2002⁹.

Op 8 mei 2019 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn voor deellocatie A gecodeerd met nummers 101, 102 en 103. Voor deellocatie B zijn de boringen en peilbuis gecodeerd met nummers 104 t/m 108. Het grondwater is bemonsterd op 21 mei 2019. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

⁸ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁹ Het nemen van grondwatermonsters

3.2.2 Resultaten

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is te omschrijven als matig fijn zand met tot 1,5 m-mv veen en humeus zand. Onder het veen- en/of de humeuze zandlagen is matig fijn zand aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn olie-indicaties en bijmengingen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 6.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
102	0,9 – 1,2	Matige olie-water reactie
103	0,2 – 0,9	Matig baksteen
104	0,08 – 1,0	Matig baksteen
	1,1 – 1,4	Matige olie-water reactie
105	1,0	Gestuit
106	1,0 – 1,2	Matige olie-water reactie
107	1,2 – 1,5	Sterke olie-water reactie

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
102	21 mei 2019	1,2	*	*	*
107	21 mei 2019	1,2	*	*	*

* Om eventuele schade door de aanwezigheid van olie aan meetapparatuur te voorkomen zijn aan het grondwater geen metingen verricht.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
102	Lichte oliegeur	Goed	Nee
107	Lichte oliegeur	Goed	Nee

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

In verband met het zintuiglijk aantreffen van olie wordt ten opzichte van de onderzoeksopzet in paragraaf 3.1, per deellocatie één extra grondmonster geanalyseerd. Verder geven de resultaten van het veldonderzoek geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie.

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Deellocatie / Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
A / 102-3	102	1,0 – 1,2	Minerale olie en BTEXN en organische stof
A / MM-1	101 en 103	1,2 – 1,5	Standaardpakket bodem
B / 104-4	104	1,1 – 1,3	Standaardpakket bodem en BTEX
B / 107-4	107	1,3 – 1,5	Minerale olie en BTEXN
Grondwater			
102-1-1	102	1,7 – 2,7	Standaardpakket grondwater
107-1-1	107	1,7 – 2,7	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajact per boring weergegeven

3.3.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁰- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹¹ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Deellocatie / Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen / bijzonderheden**	Resultaat toetsing***
A / 102-3	102	Zand	Matig olie-water reactie	Licht: minerale olie (420)
A / MM-A	101 en 103	Zand	-	-
B / 104-4	104	Zand	Matig olie-water reactie	Licht: minerale olie (97)
B / 107-4	107	Zand	Sterke olie-water reactie	Sterk: minerale olie (2.000)

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
102-1-1	102	Licht: barium (170), molybdeen (6,2) en naftaleen (0,11)
107-1-1	107	Licht: barium (60), nikkel (6,2), naftaleen (0,87) en minerale olie (200)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.4 Deelconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor beide deellocaties stand houdt. Ter plaatse van boring 107 is in de grond een sterke olie-water reactie en een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In hoeverre deze verontreiniging te maken heeft met de reeds in 1999 aangetoonde verontreiniging zal uit het onderstaande nader onderzoek (actualisatie) blijken.

Verder zijn ter plaatse van meerdere boringen rond het grondwaterniveau matige olie-water reacties waargenomen. In de grond en in het grondwater zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 NADER ONDERZOEK (ACTUALISATIE)

4.1 Conceptueel model nader onderzoek

In verband met mogelijke herontwikkeling van de locatie dient de aanwezige verontreiniging geactualiseerd te worden. De wens van de opdrachtgever is een zo goed mogelijk beeld van de verontreiniging te krijgen. De basis voor het nader onderzoek vormt het in 1999 uitgevoerde bodemonderzoek van P&J Milieuservices BV (thans PJ Milieu BV). Vanuit deze (sterk verouderde) informatie is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?

De aard (minerale olie en BTEXN) is in voldoende mate bekend.

Het uitgevoerde nader onderzoek is sterk verouderd. Tevens zijn tijdens het onderzoek van 1999 inpassend een beperkt aantal boringen uitgevoerd, waardoor de omvang en ligging mogelijk anders is als gesteld in 1999. In dit kader dient ook vastgesteld te worden in hoeverre de grondverontreiniging in boring 107 van onderhavig verkennend onderzoek (eindsituatie) te maken heeft met de in 1999 vastgesteld verontreinigingen.

Verder wordt opnieuw de mate van verontreiniging opnieuw vastgesteld.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De aangetoonde verontreiniging is vrijwel zeker veroorzaakt door lekkage van de voormalige put (nabij boring 4). Voorafgaande aan de actualisatie is dit geen openstaande vraag meer.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Als bron van de verontreiniging wordt de voormalige put (nabij boring 4) aangewezen. Aangezien de huidige werkplaats en daarmee waarschijnlijk ook de voormalige put, van 1975 is, is een groot deel van de verontreiniging voor 1987 ontstaan. De put werd gebruikt voor het opvangen van verliezen tijdens het tectyleren. Het tectyleren werd in 1999 al niet meer uitgevoerd.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Op basis van het nader bodemonderzoek uit 1999 is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deze onderzoeksvraag is voldoende beantwoord.

Is de sanering spoedeisend?

Aangezien er momenteel geen concrete plannen zijn voor herontwikkeling van de locatie, waar ter indicatie in de huidige situatie een risicobeoordeling uitgevoerd met behulp van Sanscit.

4.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze technieken. De zintuiglijke waarnemingen dienen door middel van analyses bevestigd of ontkracht te worden.

Veldwerk

Aangezien tijdens het voorgaande onderzoek uit 1999 de verontreiniging is afgeperkt tot de achtergrondwaarde, wordt de verontreiniging opnieuw afgeperkt tot de achtergrondwaarde. In verband met het omvangscriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m³ voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering, wordt eveneens de interventiewaardecontour in kaart gebracht.

Het voorgaand onderzoek geeft een tweetal verontreinigingslocaties, namelijk de verontreiniging ter plaatse van de voormalige put (nabij boring 4) en een in pandige verontreiniging (zie de tekening in bijlage 1). In de ondergrond vindt afperking van de verontreiniging plaats. Voor de sturing van de afperking in het veld worden zintuiglijke waarnemingen (olie-water reacties) aan de vrijkomende grond gebruikt. De zintuiglijke waarnemingen worden analytisch bevestigd of ontkracht.

Vanuit reeds bekende kernen van de verontreiniging worden boringen geplaatst in een raster van maximaal circa 7 x 7 meter. Bij olie-water reacties worden de volgende boringen op maximaal 7 meter verricht. Ten behoeve van een volledige inkadering worden in pandig diverse boringen verricht. Indien noodzakelijk worden boringen uit het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) gebruik voor volledige afperking.

Ten aanzien van het grondwateronderzoek worden in eerste instantie in de bronlocatie de verontreinigingsgraad (mate) vastgesteld. Aan de hand van de resultaten van de grondmonsters en zintuiglijke waarnemingen worden de peilbuizen ten behoeve van horizontale afperking geplaatst. De afperkende peilbuizen worden geplaatst in zintuiglijke of analytische schone bodem/monsters. Ten behoeve van de verticale afperking wordt buiten de kern, maar stroomafwaarts in de verontreiniging 1 peilbuis geplaatst.

Laboratoriumonderzoek

De bodemverontreiniging is in de grond goed zintuiglijk waarneembaar. Voor verificatie en vastlegging van de mate van verontreiniging worden grondmonsters naar een laboratorium gestuurd voor analytisch onderzoek. De grond- en grondwatermonsters worden in de kern onderzocht op het gehalte minerale olie en vluchtige aromaten en organische stof. De bemonstering geschiedt door middel van steekbussen. Aanvullend wordt in de kern een grondmonster geanalyseerd op het standaardpakket bodem en vluchtige olie-fracties. Het grondwater wordt geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie-fracties. Aan de hand van de resultaten uit deze monsters wordt bepaald welke analyses verder noodzakelijk zijn.

4.3 Veldonderzoek

4.3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001 en 2002.

Op 8 mei, 21 mei, 17 juni, 27 juni en 4 juli 2019 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 4.2. De verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf 1 e.v. en 109. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

4.3.2 Resultaten grond

In bijlage 1 is van de boringen een boorprofiel opgenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onder de beton- en klinkerverharding over het algemeen zand

aangetroffen met daaronder tot gemiddeld 1,5 m-mv een veen- of humeuze zandlaag. Opvallend is dat ter plaatse van boringen 1, 9, 18, 26 en 35 deze veen- of humeuze zandlaag ontbreekt. Ter plaatse van boring 18 heeft mogelijk een ondergrondse tank gelegen (zie tekening bijlage 1). Ter plaatse van boring 26 is vermoedelijk de veen- of humeuze zandlaag verwijderd ten behoeve van een fundering van het pand.

Ter plaatse van boringen 1 en 9 is onbekend of de veen- of humeuze zandlaag aanwezig is geweest. Voor zover bekend hebben ter plaatse recent geen graafwerkzaamheden plaats gevonden, waardoor de veen- of humeuze zandlaag is verwijderd.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen. Hiervoor wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 2. Daarnaast zijn in diverse boringen olie-water reacties waargenomen. Voor een gedetailleerde beschrijving van deze olie-water reacties wordt verwezen naar tabel 12. Volledigheidshalve zijn ook de relevante zintuiglijke waarnemingen uit het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) weergegeven.

Tabel 12 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Textuur	Zintuiglijke waarnemingen olie-water reacties
1	1,7 – 2,0	Zand	Zwak
2	1,2 – 1,4	Zand	Zwak
	1,4 – 1,6	Humeus zand	Zwak
4	1,2 – 1,7	Humeus zand	Uiterst
	1,7 – 2,2	Zand	Uiterst
5	1,4 – 1,8	Zand	Matig
6	1,3 – 2,0	Humeus zand	Uiterst
	2,0 – 2,3	Zand	Matig
9	1,6 – 1,8	Zand	Sterk
10	1,3 – 1,5	Zand	Sterk
	1,5 – 1,7	Zand	Zwak
11	0,8 – 1,4	Veen	Sterk
12	1,0 – 1,4	Zand	Sterk
	1,4 – 1,6	Zand	Uiterst
	1,6 – 2,0	Zand	Zwak
13	1,3 – 1,8	Zand	Zwak
36	1,1 – 1,6	Veen	Sterk
	1,6 – 2,0	Zand	Sterk
37	0,9 – 1,3	Humeus zand	Zwak
	1,3 – 2,0	Zand	Sterk
109	1,4 – 2,5	Zand	Matig
	2,5 – 3,0	Zand	licht
104	1,1 – 1,4	Zand	Matig
106	1,0 – 1,2	Zand	Matig
107	1,2 – 1,5	Zand	Sterk

Resumerend zijn vanaf circa 1,0 m-mv tot 2,0 m-mv olie-water reacties waargenomen. In vergelijking tot het voorgaande bodemonderzoek van 1999 zijn bij boringen 36 en 37 en 107 sterke olie-water reactie waargenomen. Deze waarnemingen zijn verklaarbaar doordat in het voorgaand bodemonderzoek in pandig een beperkte hoeveelheid boringen zijn verricht. Er zijn op de tekening in bijlage 1 immers een aantal vragentekens geplaatst bij de contour.

Ter plaatse van de in pandige verontreiniging uit het voorgaand bodemonderzoek zijn lichte olie-water reacties waargenomen. Deze waarnemingen komen niet overeen met de aangetoonde gehalten in 1999. Door deze bevindingen ontstaat er een ander beeld van de verontreiniging zoals deze in 1999 is vastgesteld.

De zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de voormalige put (boring 4) komen de zintuiglijke waarnemingen overeen.

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een eventueel asbest in grondonderzoek ligt ook buiten de case van het onderzoek.

4.3.3 Resultaten grondwater

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 13 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 13 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
1	27 juni 2019	1,3	7,0	660	12,9
3	27 juni 2019	1,5	6,9	320	6,8
4	21 mei 2019	-	-	-	-
8	27 juni 2019	1,3	7,3	1.020	6,0
14	27 juni 2019	1,3	7,4	1.650	33,8
15	27 juni 2019	1,3	7,0	660	27,1
18	27 juni 2019	1,2	6,8	870	13,6
20	27 juni 2019	1,6	7,5	1.230	10,8
36	4 juli 2019	-	-	-	-
109	4 juli 2019	1,3	6,7	640	6,9

- Gezien de aanwezigheid van grondwaterverontreiniging met minerale olieproducten zijn geen veldmetingen uitgevoerd om schade aan de meetapparatuur te voorkomen

De in tabel 13 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid van het grondwater uit meerdere peilbuizen is formeel verhoogd. Dit kan van lichte invloed zijn op het eindresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 14 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 14 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
1	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
3	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
4	21 mei 2019	Sterke oliegeur	Slechtlopend	Niet belucht
8	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
14	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
15	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
18	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
20	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
36	4 juli 2019	Sterke oliegeur	Goedlopend	Niet belucht
109	4 juli 2019	-	Goedlopend	Niet belucht

Tijdens bemonstering van het grondwater uit peilbuizen 4 en 36 zijn passief sterke oliegeuren waargenomen. Er zijn geen drijfslagen of zaklagen waargenomen.

4.4 Laboratoriumonderzoek

4.4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

In tabel 15 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven. Verder is aangegeven welke monsters dienen voor verticale, horizontale afperking en de bronlocatie.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Bronlocatie			
4-1**	4	1,4 – 1,6	Standaardpakket bodem, vluchtige aromaten en olie vluchtig en organische stof
Horizontale afperking			
1-2	1	1,7 – 2,0	Minerale olie en organische stof
2-1**	2	1,2 – 1,4	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
5-1**	5	1,5 – 1,7	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
7-1	7-1	1,4 – 1,9	Minerale olie en organische stof
8-2	8	1,3 – 1,8	Minerale olie en organische stof
9-2	9	1,6 – 1,8	Minerale olie en organische stof
11-2	11	1,0 – 1,4	Minerale olie en organische stof
13-1**	13	1,6 – 1,8	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
29-1	29	1,0 – 1,5	Minerale olie en organische stof
30-1	30	1,0 – 1,3	Minerale olie en organische stof
36-2	36	1,6 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-2	32 en 33	1,4 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-3	17 en 18	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-4	15 en 16	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-5	20 en 26	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-6	3 en 14	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
Verticale afperking			
6-2**	6	2,5 – 2,7	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
10-3	10	1,7 – 2,0	Minerale olie en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,0 – 3,0	Minerale olie, BTEXN en vluchtige olie
3-1-1	3	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
4-1-1	4	1,1 – 2,1	Minerale olie en BTEXN
8-1-1	8	1,5 – 2,5	Minerale olie en BTEXN
14-1-1	14	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
15-1-1	15	2,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN
18-1-1	18	1,6 – 2,6	Minerale olie en BTEXN
20-1-1	20	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
36-1-2	36	2,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN
109-1-1	109	4,5 – 5,0	Minerale olie en BTEXN

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

** = steekbusmonster: aangezien in de bronlocatie geen sterk verhoogde gehalte vluchtige aromaten zijn aangetoond, is bij de volgende bemonsteringsrond overgegaan op bemonstering met potten.

4.4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-¹² en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹³ opgenomen voor de grond en grondwater.

Tabel 16 Monsteromschrijving grondmonsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Olíe-waterreactie	Resultaat toetsing**
Bronlocatie				
4-1	4	Grond	Uiterst	Sterk: minerale olie (21.000) Licht: xylenen (0,65), lood (88) en PAK (12)
Horizontale afperking				
1-2	1	Zand	Zwak	-
2-1	2	Zand	Zwak	-
5-1	5	Grond	Matig	Matig: minerale olie (700)
7-1	7-1	Grond	Matig	Sterk: minerale olie (15.000)
8-2	8	Zand	-	-
9-2	9	Zand	Sterk	Licht: minerale olie (74)
11-2	11	Veen	Sterk	Licht: minerale olie (1.700)
13-1	13	Zand	Licht	-
29-1	29	Veen	-	-
30-1	30	Veen	-	-
36-2	36	Grond	Sterke	Sterk: minerale olie (13.000)
MM-2	32 en 33	Zand	-	-
MM-3	17 en 18	Zand	-	-
MM-4	15 en 16	Zand	-	-
MM-5	20 en 26	Zand	-	-
MM-6	3 en 14	Zand	-	-
Verticale afperking				
6-2**	6	Zand	-	-
10-3	10	Zand	-	-

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

¹² Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹³

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Verder blijkt uit de resultaten dat ter plaatse van de bronlocatie (monster 4-1) vluchtige oliën zijn aangetoond.

Tabel 17 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Matig: minerale olie (510) Licht: xylenen (0,64)
3-1-1	3	-
4-1-1	4	Sterk: benzeen (36), xylenen (400) en minerale olie (7.700) Matig: naftaleen (42) Licht: tolueen (18) en ethylbenzeen (56)
8-1-1	8	Matig: minerale olie (330) Licht: xylenen (0,44)
14-1-1	14	-
15-1-1	15	-
18-1-1	18	-
20-1-1	20	-
36-1-2	36	Sterk: minerale olie (44.000) Licht: benzeen (1,0), ethylbenzeen (20), xylenen (12) en naftaleen (5,6)
109-1-1	109	Licht: benzeen (0,37), xylenen (2,2), naftaleen (0,2) en minerale olie (280)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

In de bronlocatie (monster 4-1-1) zijn daarnaast vluchtige oliën aangetoond.

Aangezien in de afperkende peilbuizen geen sterk verhoogde gehalten meer zijn aangetoond heet de verhoogde troebelheid geen significante invloed gehad op de analyseresultaten.

4.5 Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering

Algemeen

Een (geval van ernstige) bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Vastgesteld is dat de onderzochte verontreiniging een geval van ernstige verontreiniging betreft. Naast de mogelijke actuele onaanvaardbare risico's zijn er voornamelijk geen redenen binnen korte termijn een sanering te beginnen. In dit kader zijn de actuele risico's afgeleid en is de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgesteld. Daartoe is een 'standaard risicobeoordeling' uitgevoerd met behulp van het programma Sanscrit¹⁴.

¹⁴ RIVM 2014

Afleiding risico's

De risico's welke aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in risico's:

- a:** voor de mens (humane risico's);
- b:** voor het ecosysteem (ecologische risico's);
- c:** van verspreiding van verontreiniging.

Voor een verdere uitwerking hiervan wordt verwezen naar bijlage 6.

In bijlage 6 zijn de volledige resultaten van de risicobeoordeling opgenomen. Voor de toetsing is uitgegaan van 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'.

Uit de toetsing blijkt dat bij het huidige gebruik 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' door het geval van bodemverontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden (hoogste risico-index is 0,14) en het geval van bodemverontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies verkennend onderzoek (eindsituatie)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat nabij de verdachte locaties sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. De volgende deellocaties met de hypothese verdacht zijn te onderscheiden of samen genomen:

- A. Wasplaats en olie-water-afscheider; oppervlakte $< 50 \text{ m}^2$
- B. Sputcabine, olietanks, en olie-water-afscheider; oppervlakte $< 210 \text{ m}^2$

Het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingenskern (VEP).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ter plaatse van boring 107 is in de grond een sterke olie-water reactie en een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. Verder zijn ter plaatse van meerdere boringen rond het grondwaterniveau matige olie-water reacties waargenomen. In de grond en in het grondwater zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis de resultaten van het onderhavige verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) en het nader onderzoek (actualisatie) wordt geconcludeerd dat de licht verhoogde gehalten niet in verband staan met de aanwezige verontreiniging. In de tussenliggende boringen zijn immers geen verhoogde gehalten aangetoond. Gezien de olie-fracties betreft het mogelijk wel dezelfde olie-soort als ter plaatse van boring 4. Deze licht verhoogde gehalten hebben mogelijk een ander bron dan de onderzochte verdachte locaties.

Ten aanzien van het sterk verhoogd gehalte minerale olie in boring 107 wordt geconcludeerd dat er een directe relatie is met de aangetroffen olie in boring 4 (zie paragraaf 5.2). Derhalve is de eindsituatie ter plaatse van de verdachte locaties in voldoende mate vastgelegd.

5.2 Uitwerking conceptueel model (actualisatie)

Aard

Zintuiglijk zijn lichte tot uiterste olie-water-reacties waargenomen. Analytisch zijn in de grond en het grondwater licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Daarnaast zijn vluchtige oliën aangetoond. De zintuiglijke waarnemingen komen redelijk overeen met de analyseresultaten.

Op basis van de fractie-verdeling voor minerale olie blijkt de olie aangetoond in boring 107 identiek aan de olie in de bronlocatie. Verder lijkt de aangetroffen olie ter plaatse van boringen 36 en 37 van een ander soort te zijn (mogelijk motorolie).

Mate

De verontreinigingssituatie is weergegeven in tabel 18. Hierin zijn enkel de hoogste gehalten weergegeven. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 7.

Tabel 18 Omvang minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater (alle kernen)

	Grond	Grondwater
Maximaal gehalte		
Benzeen	-	36 µg/l
Xylenen	-	400 µg/l
Minerale olie	21.000 mg/kg d.s.	44.000 µg/l

Omvang

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd, met als basis het nader bodemonderzoek uit 1999. Tijdens dit onderzoek zijn twee contouren met sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten te onderscheiden. Zoals eerder aangegeven is in pandig destijds relatief weinig onderzoek verricht en zijn er op tekening (zie bijlage 1) enkele vraagtekens gezet.

De verontreiniging ter plaatse van de voormalige put (boring 4) komt relatief goed overeen met het aangetoonde in 1999.

Ter hoogte van boringen 1 en 9 zijn olie-water reacties waargenomen in een maximaal bodemtraject 1,6 tot 2,0 m-mv. De veen- of humeuze zandlaag, welke in vrijwel alle boringen is aangetroffen, is hier afwezig en lijkt te zijn verwijderd. Hierdoor is aannemelijk dat de verontreiniging ter plaatse van de bronlocatie aaneengesloten is/was met de verontreiniging in boring 107. Daarnaast is de fractie-verdeling voor minerale olie ter plaatse van boring 107 identiek aan de fractie-verdeling ter plaatse van bronlocatie.

De verontreinigingen ter plaatse van boringen 36 en 37 zijn in het voorgaand nader bodemonderzoek niet eerder aangetoond. Uit het voorgaand onderzoek blijkt immers dat hier niet geboord is. Voor zover bekend hebben hier ten tijde van de aanwezigheid van de werkplaats geen bodembedreigende activiteiten (wasplaats of olie-opslagen) plaatsgevonden. De verontreinigingsgraad is dermate hoog dat aannemelijk is dat deze verontreiniging is ontstaan voor de bouw van de werkplaats door lozing en/of morsing. Er is sprake van een nieuwe bronlocatie. In tabel 19 is de omvang van de totale verontreiniging aangegeven.

Tabel 19 Omvang minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater

	Grond	Grondwater
> Achtergrondwaarde/streefwaarde		
Oppervlakte	565 m ²	660 m ²
Verontreinigd traject	0,7 – 3,0 m-mv	1,5 – 5,0 m-mv
Gemiddelde dikte	1,0 m	3,5 m
Omvang	565 m ³	2.310 m ³
Waarvan > Interventiewaarde		
Oppervlakte	250 m ²	240 m ²
Gemiddeld verontreinigd traject	1,0 – 2,0 m-mv	1,5 – 3,5 m-mv
Gemiddelde dikte	1,0 m	2,0 m
Omvang	250 m ³	480 m ³

In technische, ruimtelijke en organisatorische zin worden de twee bronlocaties als 1 verontreiniging beschouwd. De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging¹⁵ in de zin van de Wet Bodembescherming.

Oorzaak en tijdstip ontstaan

Aangezien de werkplaats en waarschijnlijk ook de voormalige put in 1975 is gebouwd, zal een groot deel van de (zometer de volledige) verontreiniging voor 1987 zijn ontstaan. De oorzaak van de verontreiniging(en) zijn lekkage en/of lozing en morsing van oliehoudende producten.

Is de sanering spoedeisend?

Indien de huidige situatie onveranderd blijft, zijn conform de risicobeoordeling (Sanscrit) geen sanerende maatregelen noodzakelijk (zie bijlage 6). Mochten er concreter plannen zijn ontwikkeld voor bijvoorbeeld woningbouw dient er een nieuwe beoordeling uitgevoerd te worden.

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

¹⁵ in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

5.3 Aanbevelingen

De eindsituatie ter plaatse van de verdachte locaties is in voldoende mate vastgelegd en de aanwezige verontreiniging is in voldoende mate geactualiseerd. Verder aanvullend (of nader) onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Het onttrekken van grondwater is zonder voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag Wbb niet toegestaan.

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan danwel BUS-melding opgesteld te worden. Hierin wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan danwel de BUS-melding dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (de provincie Overijssel).

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek

Nijkerk, oktober 1999

NADER BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg 482

Rouveen

Kenmerk: 9726002B

P&J Milieuservices

grondwaterzuivering -
asbest inventarisatie -
afvalstoffenbeheer -
bodemonderzoek -
juridisch advies -
in-situ reiniging -
grondreiniging -
monitoring -

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor het samenstellen van de relevante geologische en hydrologische informatie is naast de informatie verkregen tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland 21 Oost (TNO-DV, 1978). Navolgend is een samenvatting van de meest relevante gegevens weergegeven.

regionale bodemopbouw

De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: regionale bodemopbouw

pakket	formatie van:	voorkomen (m-m.v.)	samenstelling	parameters
slecht doorlatende deklaag	Twente	0 - 5	matig fijn zand	-
1e WVP	Kreftenheye, Urk	5 - 70	matig grof tot grove grindhoudende zanden	kD-waarde > 3000 m ² /d
1e scheidende laag	Tegelen	70 - 100	fijn tot matig grof zand en klei	kD-waarde ±2000 m ² /d
2e WVP	Zuidlaren, Oosterhout	100 - > 100	schelphoudende en zandige gronden tot kleigronden	-

m-m.v. = meter minus maaiveld

WVP = watervoerend pakket

- = geen waarde bekend

grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater 's zomers en 's winters in westelijke richting.

lokale bodemopbouw

Het tijdens de bodemonderzoeken aangetroffen bodemprofiel is globaal als volgt te schematiseren.

Tabel 4.2: lokale bodemopbouw

diepte (m-m.v.)	lithologische beschrijving
0,0 - 0,1	verharding
0,1 - 1,5	fijn zand, deels humeus, deels lemig
1,5 - 5,0	fijn zand

Op een diepte van ca. 1,2 m-mv is bij diverse boringen een veenlaag aangetroffen met een dikte van 20 cm.

Het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv.

6 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten is de onderstaande verontreinigingssituatie vastgesteld.

aard

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk de aanwezigheid van een vluchtige oliesoort vastgesteld. Analytisch zijn verhoogde gehalten minerale olie, vluchtige aromaten en PAK aangetoond. Tevens is de EOX verhoogd. Gezien de historie van het terrein betreft het een verontreiniging met voornamelijk benzine. Tevens zijn vermoedelijk andere componenten aanwezig, zoals bijvoorbeeld diesel, smeerolie en terpentine.

mate

Zintuiglijk zijn sterke oliegeuren en oliefilms waargenomen. Analytisch zijn in de vaste bodem maximaal sterk verhoogd gehalten minerale olie (12000 mg/kg/d.s.) en xylenen (33 mg/kg/d.s.) en licht verhoogde gehalten naftaleen (4,9 mg/kg/d.s.) benzeen (0,17 mg/kg/d.s.), toluen (0,36 mg/kg/d.s.), ethylbenzeen (5,8 mg/kg/d.s.) en PAK (6,0 mg/kg/d.s.) aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties benzeen (72 µg/l), xylenen (630 µg/l) en minerale olie (1400 µg/l), matig verhoogde concentraties ethylbenzeen (130 µg/l) en naftaleen (62 µg/l) en een licht verhoogde concentratie toluen (21 µg/l) aangetoond.

omvang

De buitengrenzen van de verontreiniging in de vaste bodem en het grondwater zijn met een beperkt aantal boringen en peilbuizen vastgesteld. Derhalve wordt slechts een minimale hoeveelheid verontreiniging aangegeven. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten wordt ingeschat dat minimaal 1100 m³ vaste bodem verhoogde gehalten minerale olie bevat, waarvan circa 300 m³ verhoogd is boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 0,1 tot circa 4,0 m-mv. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 1.

Op basis van de analyseresultaten wordt ingeschat dat circa 2500 m³ bodemvolume verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater bevat, waarvan circa 80 m³ verhoogd is boven de interventiewaarde. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2. Op een diepte van 5 m-mv zijn matig verhoogde concentraties minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het grondwater zal naar verwachting tot circa 7 m-mv verhoogde concentraties bevatten.

oorzaken

De verontreiniging is ontstaan als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten zoals tectyleren en brandstofverkoop. De verontreiniging heeft vermoedelijk meerdere kernen.

7 RISICO-EVALUATIE EN URGENTIE BEPALING

Bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Op basis van de terrein-informatie en de verontreinigingssituatie (zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken) zijn de humane, ecologische en verspreidingsrisico's nader uitgewerkt met behulp van het model 'Sanerings Urgentie Systematiek (SUS 2.0). Het model is gebaseerd op het protocol "Urgentie van Bodemsanering, de handleiding".

Toetsing van de risico's vindt plaats in twee lagen. In de eerste laag wordt op eenvoudige wijze getoetst of mogelijk actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Een tweede toetsing wordt uitgevoerd indien uit de eerste toetsing blijkt dat mogelijk risico's aanwezig zijn.

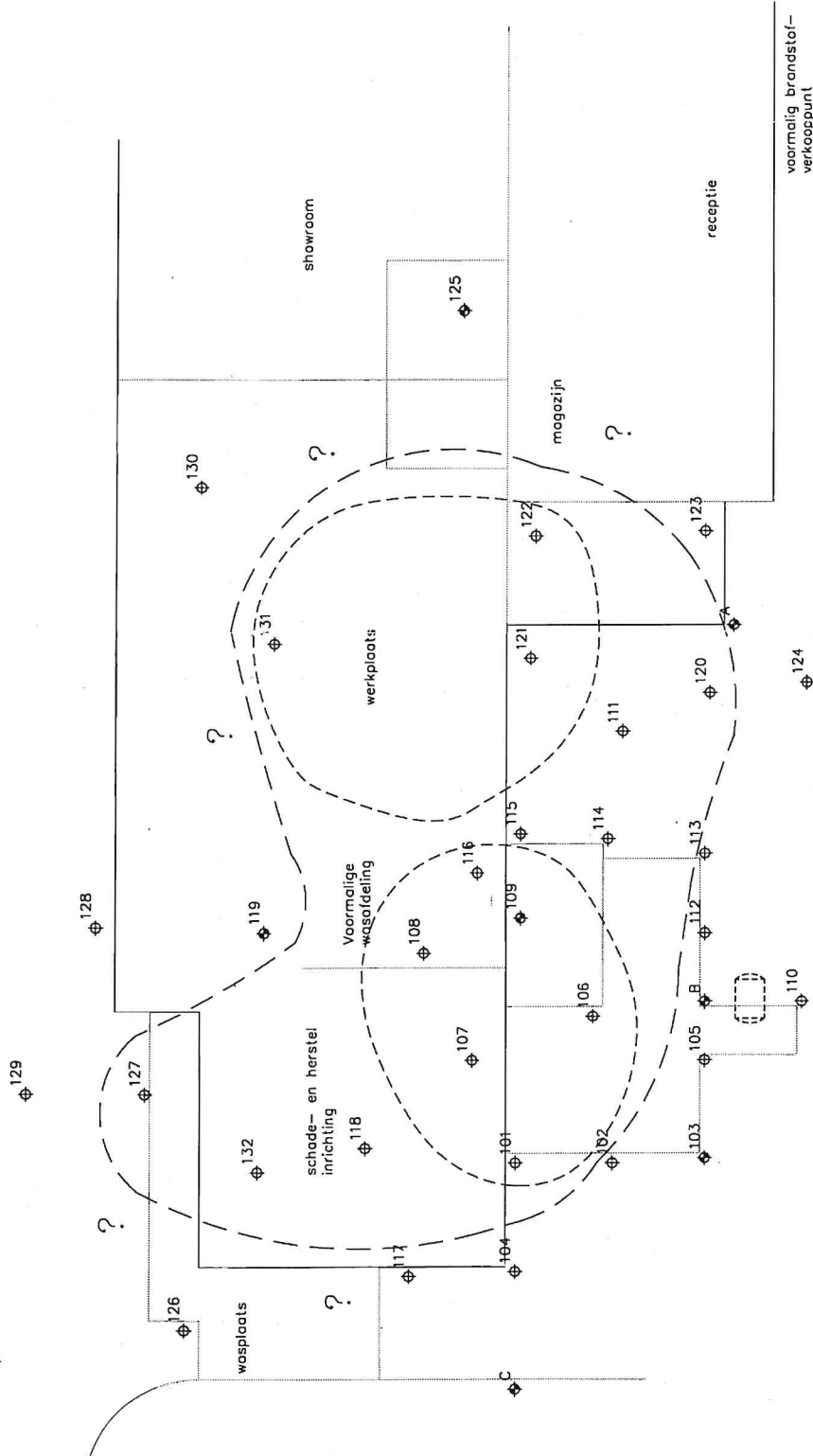
In bijlage 5 zijn de volledige resultaten opgenomen van de evaluatie met behulp van het programma SUS. Uit de resultaten van de eerste laag toetsing blijkt dat mogelijk actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

Uit de tweede laag toetsing blijkt dat het maximaal toelaatbaar risico niet wordt overschreden. Er is derhalve geen actueel humaan risico.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging en uitgaande van een laag niveau van de ecologische doelstelling is tevens geen sprake van actueel ecologische risico.

De gehalten in de bodem zijn zodanig, dat transport in de bodem kan plaatsvinden. Er is derhalve sprake van verspreidingsrisico van de verontreiniging. Uit de berekening blijkt echter de omvang van de verspreiding vrij gering zal zijn (minder dan 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde per jaar extra).

De tijdstipbepaling voor een mogelijke sanering is eveneens vastgesteld met behulp van het programma SUS. Op basis van de resultaten van dit programma wordt geen urgentiescore toegekend. Op grond hiervan is geen saneringstijdstip vastgesteld.

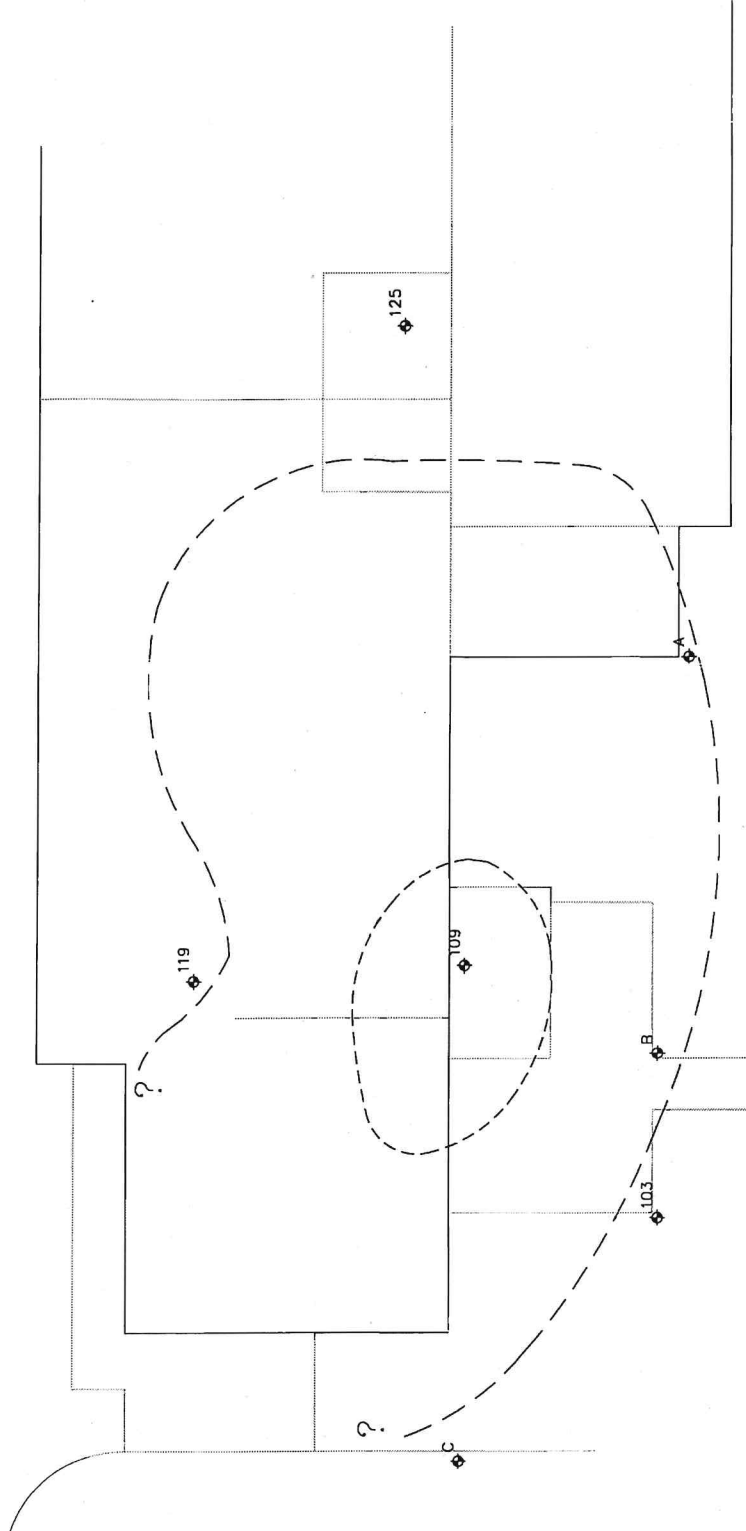


Legenda

- ◊ Boring met peilbuis
- ◊ Boring met peilbuis
- Interventiewaarde contour
- Streefwaarde contour
- [] Voormalig ondergrondse tank

Locatie	Oude Rijksweg 482 te Rouveen			
Projectnr.	9726002B			
School	Silvering boringen en verontreinigingscontouren in de vaste bodem i.b.v. nader bodemonderzoek			
1 : 200				
Datum	08-10-99	Getekend	rg	Tekening 1
Bestand	9726002B1			





Legenda

◆ Boring met peilbuis

--- Interventiewaarde contour

--- Streefwaarde contour

Locatie	Oude Rijksweg 482 te Rouveen		
Projectnr.	9726002B		
School	1 : 200		
Datum	30-08-99		
Getekend	<u>S</u>		
Tekening	2		
Bestand	9726002B		
Omschrijving Siluering peilbuis en verontreinigingscontouren van het grondwater t.b.v. nader bodemonderzoek			
 P&J MILIEUSERVICES B.V. Nijwehalsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk tel. (033) 2458511 fax. (033) 2457868			

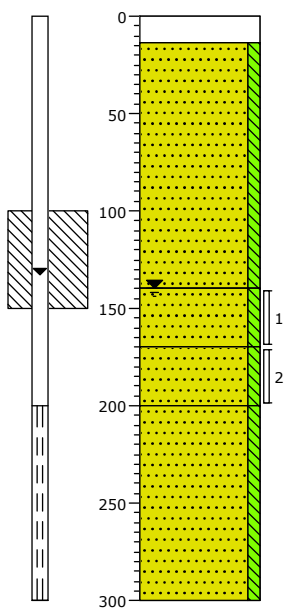
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

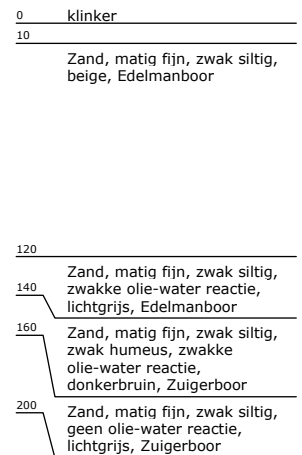
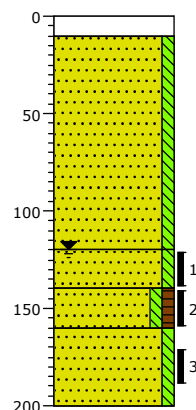
Boring: 1

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



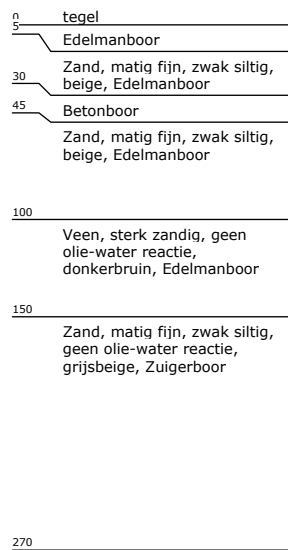
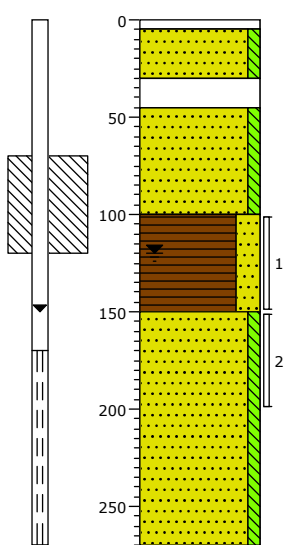
Boring: 2

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



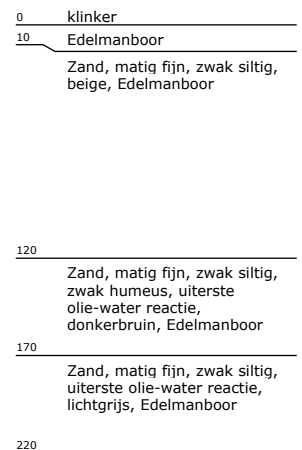
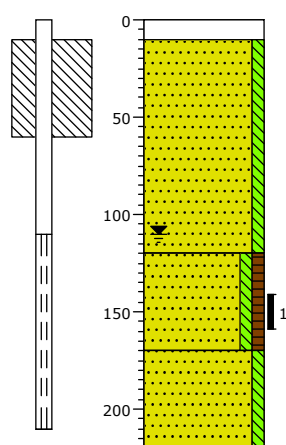
Boring: 3

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



Boring: 4

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Projectcode: 1663402A

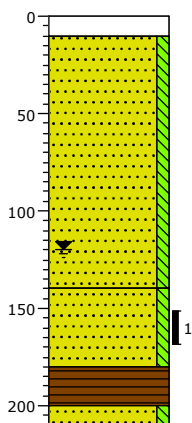
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 5

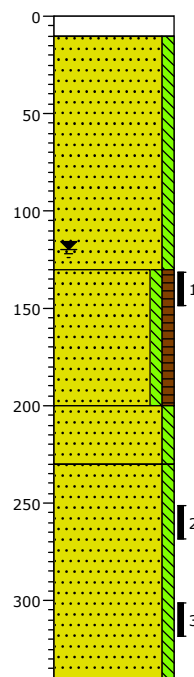
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	klinker
10	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
180	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	
210	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 6

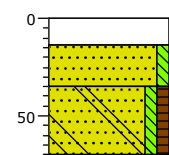
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	klinker
10	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterste olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
340	

Boring: 7

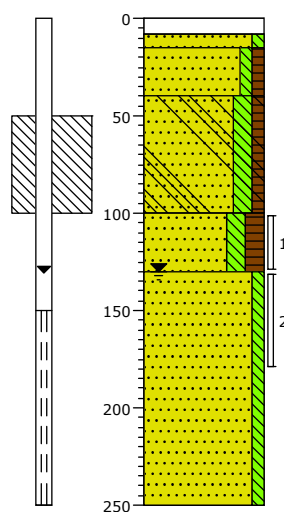
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	beton
14	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk betonhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, Gestaakt puin
70	

Boring: 8

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	beton
8	
15	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk betonhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
250	

Projectcode: 1663402A

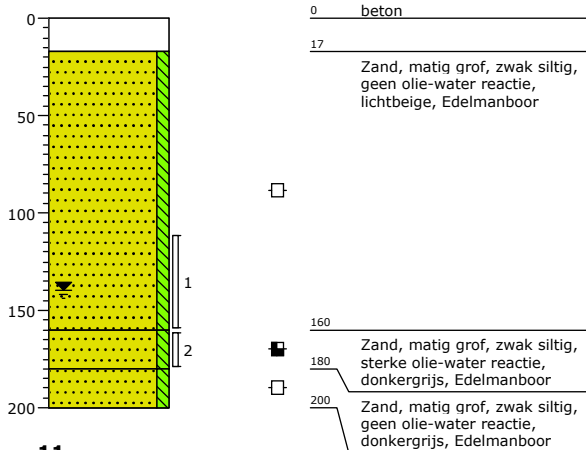
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

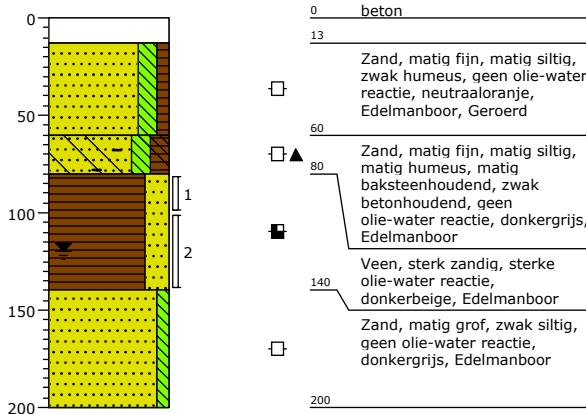
Boring: 9

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



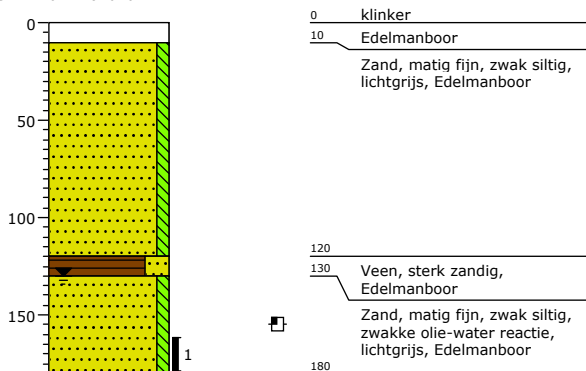
Boring: 11

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



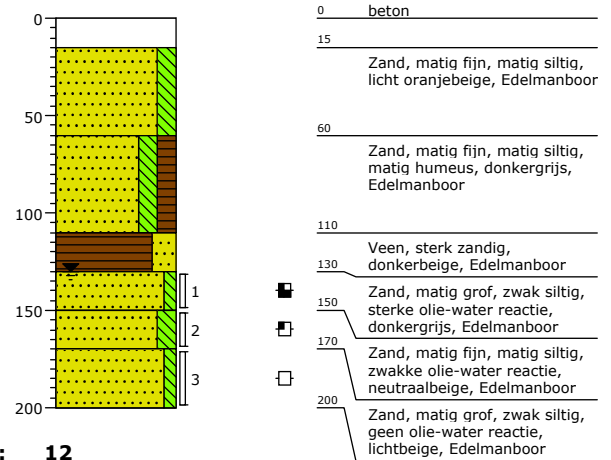
Boring: 13

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



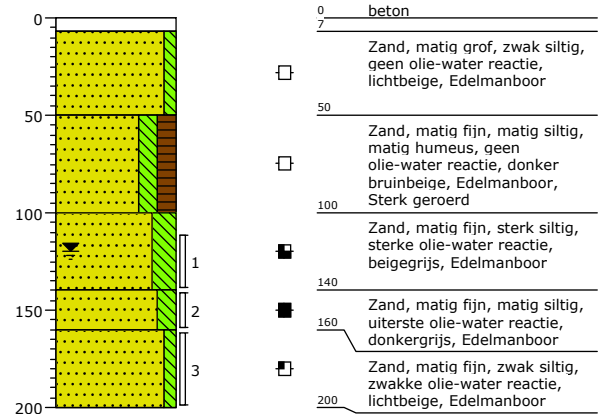
Boring: 10

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



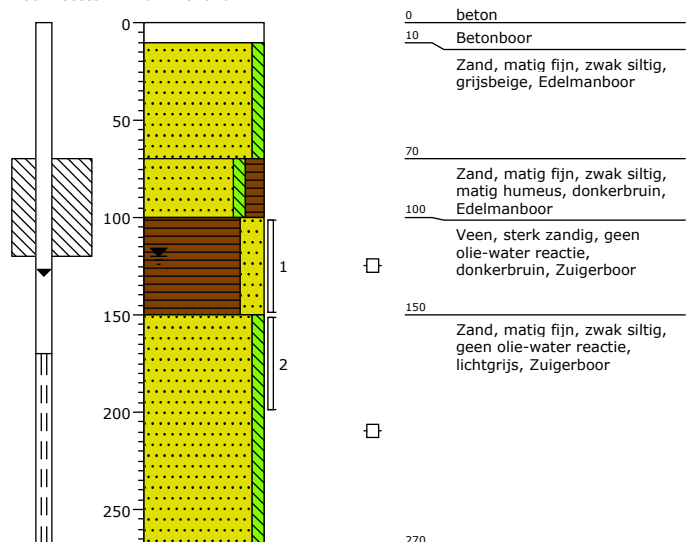
Boring: 12

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



Boring: 14

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



Projectcode: 1663402A

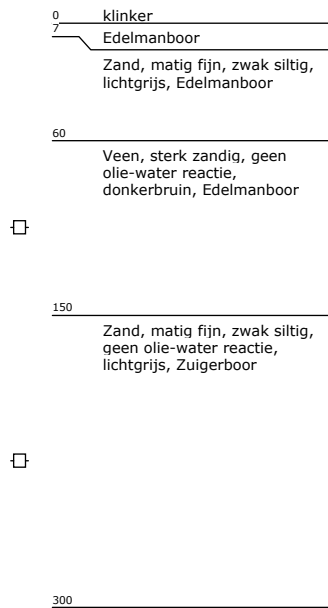
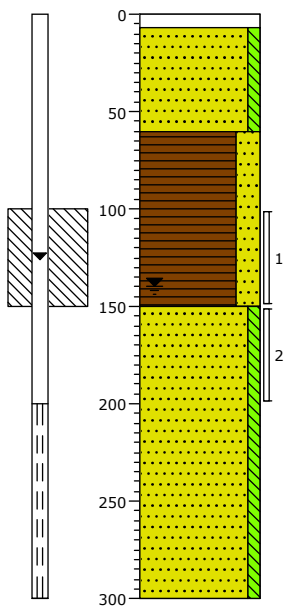
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

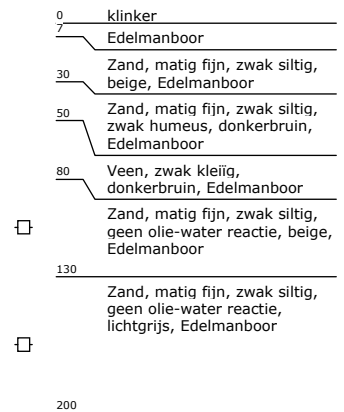
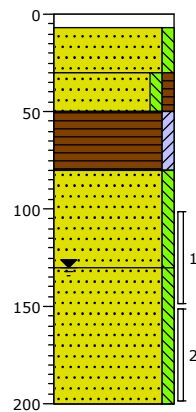
Boring: 15

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



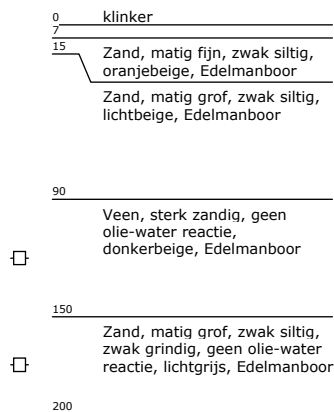
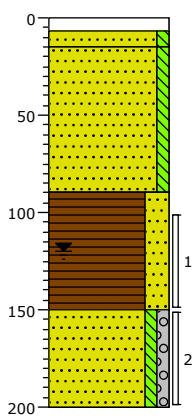
Boring: 16

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



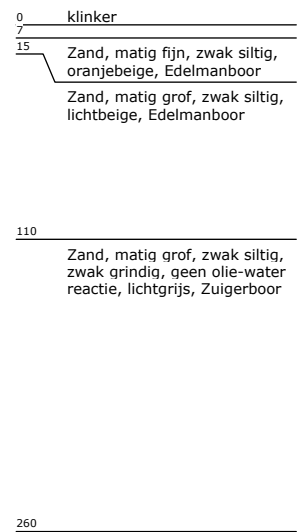
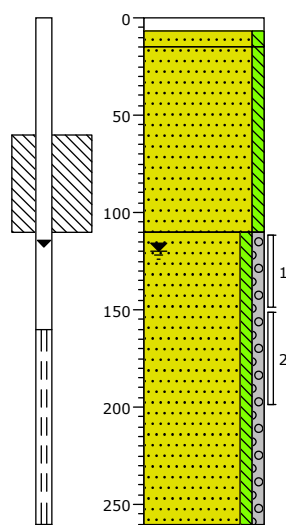
Boring: 17

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



Boring: 18

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



Projectcode: 1663402A

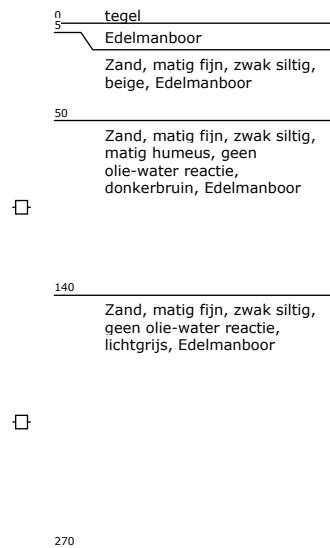
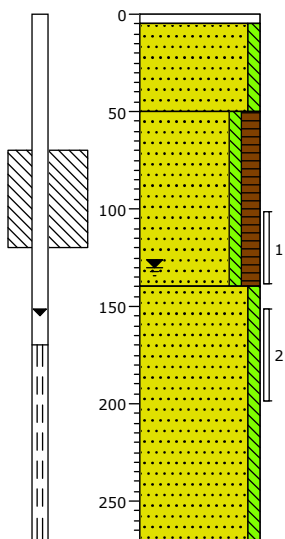
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

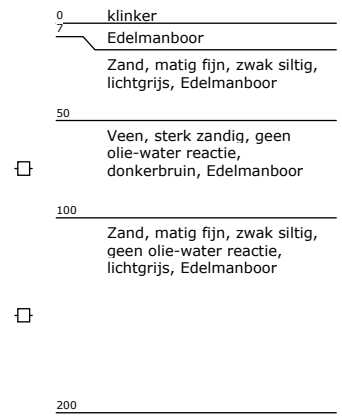
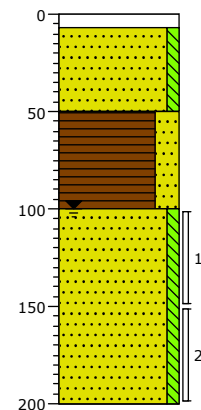
Boring: 20

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



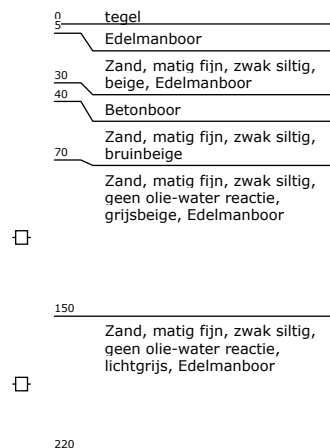
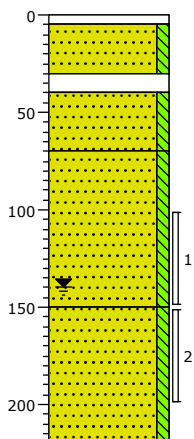
Boring: 21

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



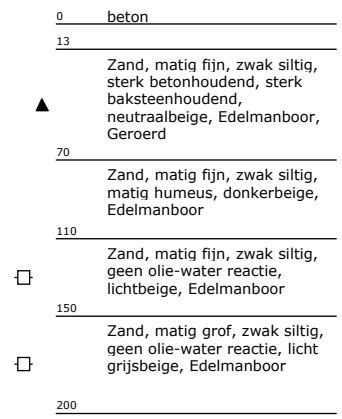
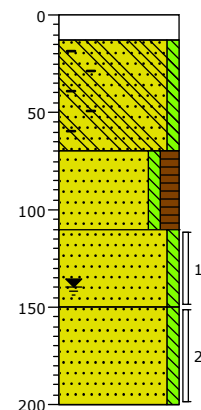
Boring: 26

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



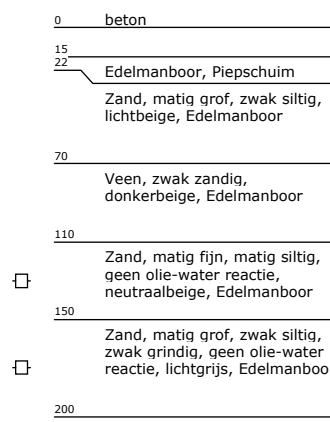
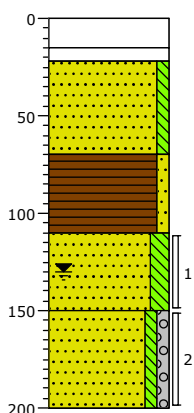
Boring: 27

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



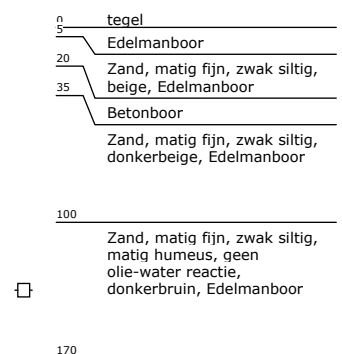
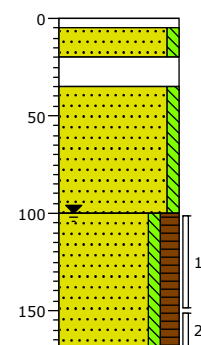
Boring: 28

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



Boring: 29

Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



Projectcode: 1663402A

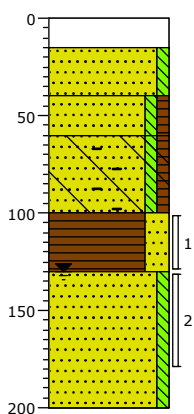
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

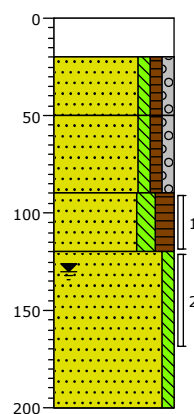
Boring: 30

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



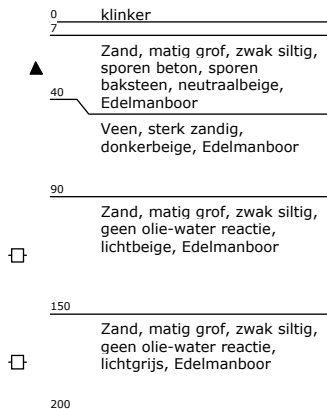
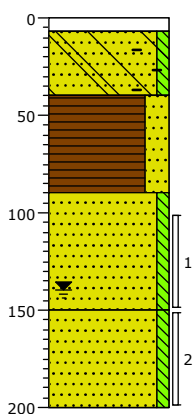
Boring: 31

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



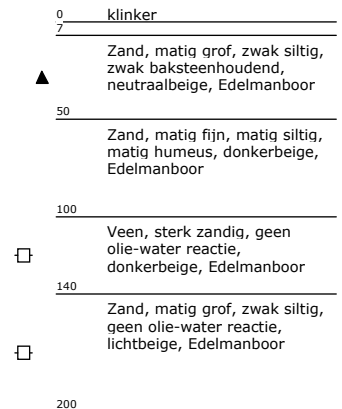
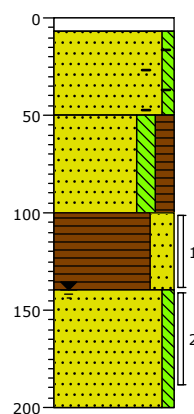
Boring: 32

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



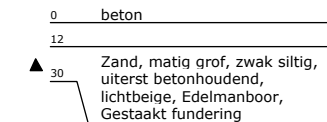
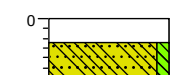
Boring: 33

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



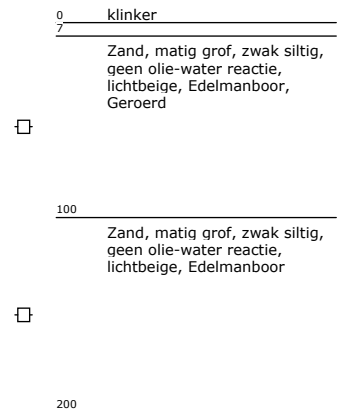
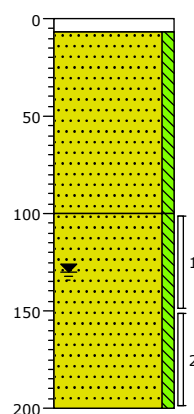
Boring: 34

Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt

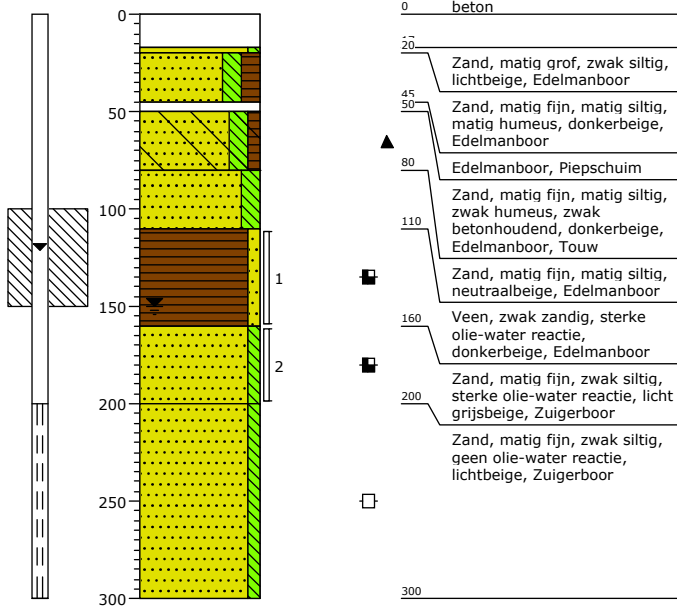


Boring: 35

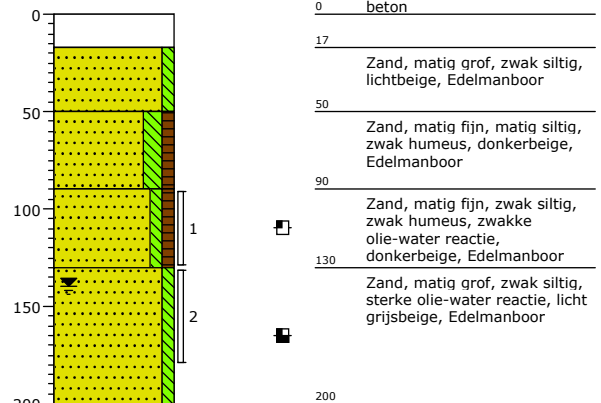
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



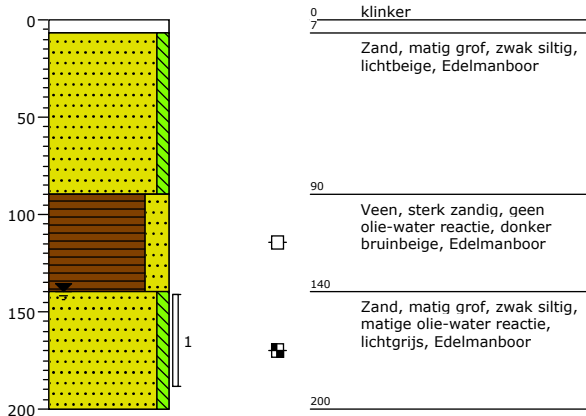
Boring: 36
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



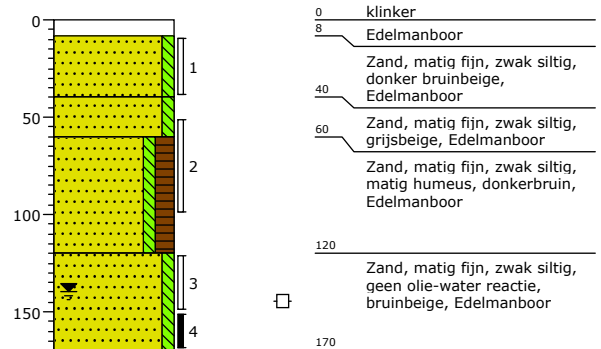
Boring: 37
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



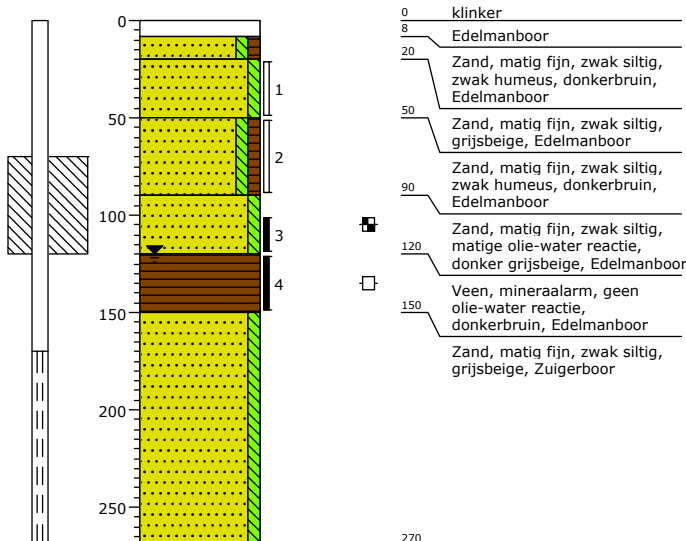
Boring: 7 - 1
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



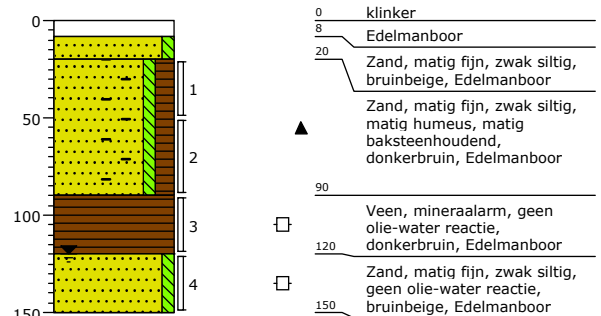
Boring: 101
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Boring: 102
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Boring: 103
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Projectcode: 1663402A

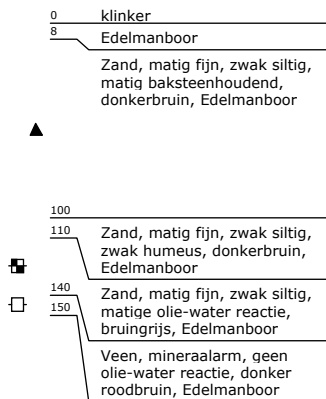
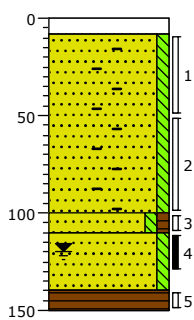
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

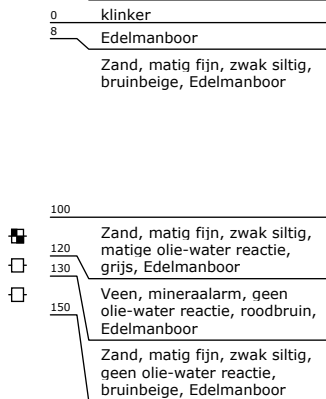
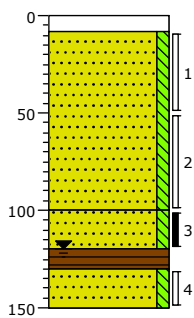
Boring: 104

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



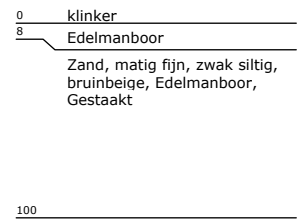
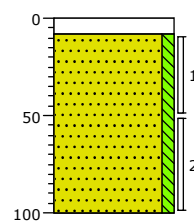
Boring: 106

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



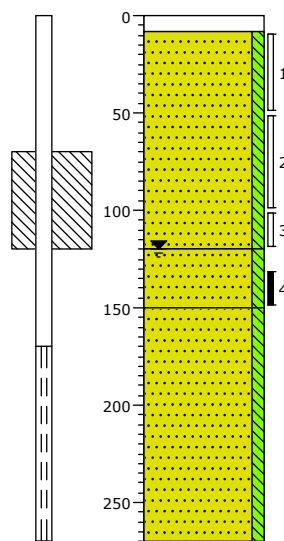
Boring: 105

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Boring: 107

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Projectcode: 1663402A

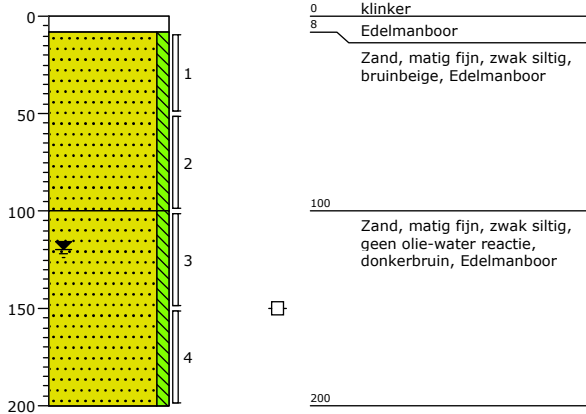
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

Getekend volgens NEN 5104

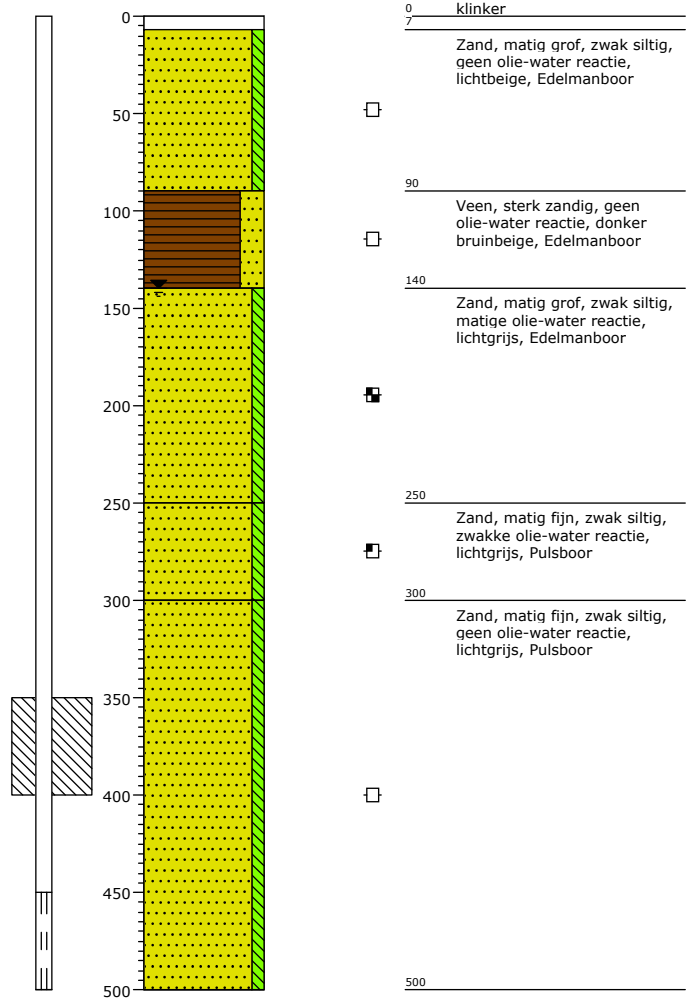
Boring: 108

Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



Boring: 109

Datum: 27-06-2019
Boormeester: Renze van den Brink



Projectcode: 1663402A

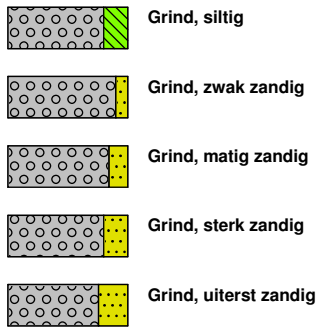
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Schaal: 1: 40

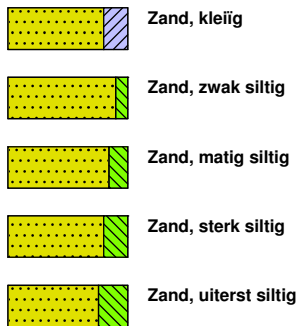
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

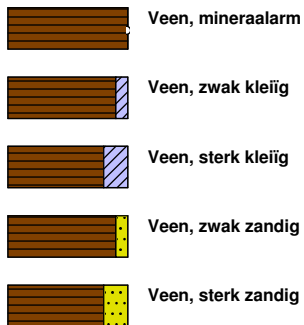
grind



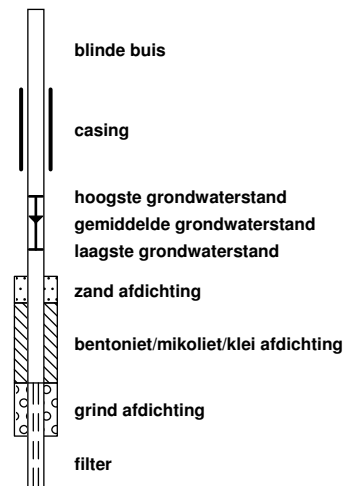
zand



veen



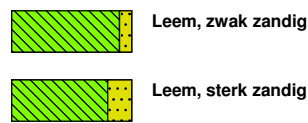
peilbuis



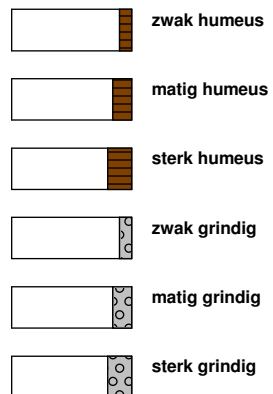
klei



leem



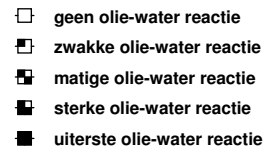
overige toevoegingen



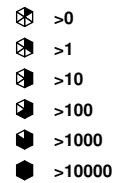
geur



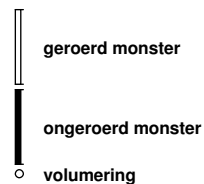
olie



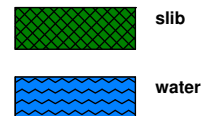
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode: 1663402A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Projectleider: Mark Dorland

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

M.W. Dorland

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.W. Dorland', with a long horizontal stroke extending to the right.

R.D. van de Bunt

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.D. van de Bunt', with a stylized 'R' and 'B'.

Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068035/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068035/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 14-May-2019/11:02
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.1	86.0	84.1	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 ²⁾	0.9		<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	99.1		99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<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		8.0		<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		5.5		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20		<20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	41	390	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	24	730	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	6.1	53	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-3	08-May-2019	10713174
2	104-4	08-May-2019	10713175
3	107-4	08-May-2019	10713176
4	MM-1	08-May-2019	10713177



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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068035/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 14-May-2019/11:02
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	11	630	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	12	150	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	29	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	97	2000 ³⁾	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	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		<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
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	Datum monstername	Monster nr.
1	102-3	08-May-2019	10713174
2	104-4	08-May-2019	10713175
3	107-4	08-May-2019	10713176
4	MM-1	08-May-2019	10713177

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068035/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10713174	102	3	100	120	0550176817	102-3
10713175	104	4	110	130	0550176843	104-4
10713176	107	4	130	150	0550147842	107-4
10713177	101	3	120	150	0537459472	MM-1
10713177	103	4	120	150	0550176844	MM-1

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068035/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019068035/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	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) (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.

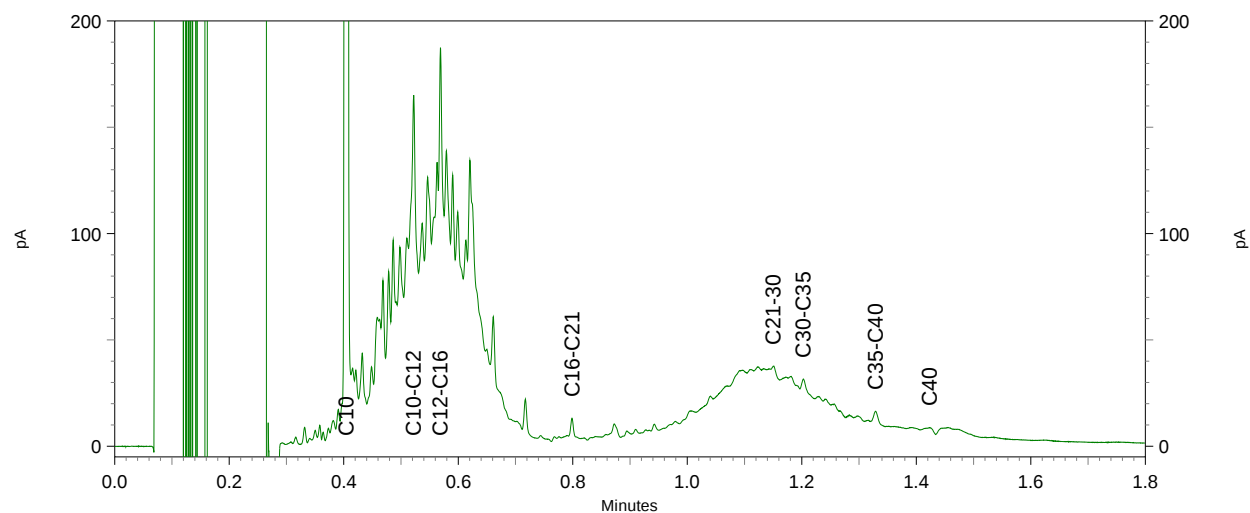
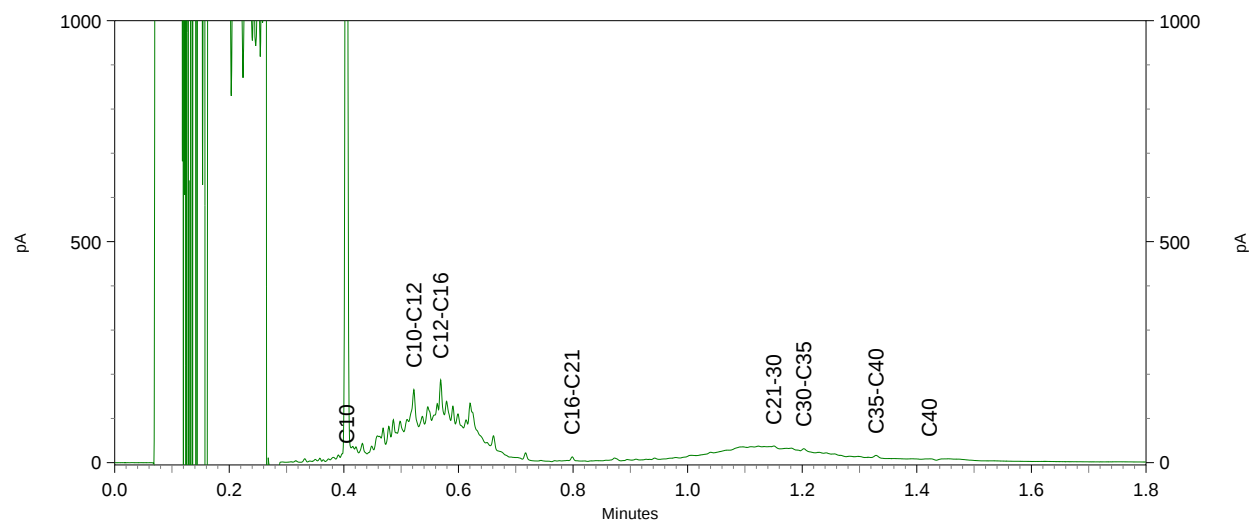
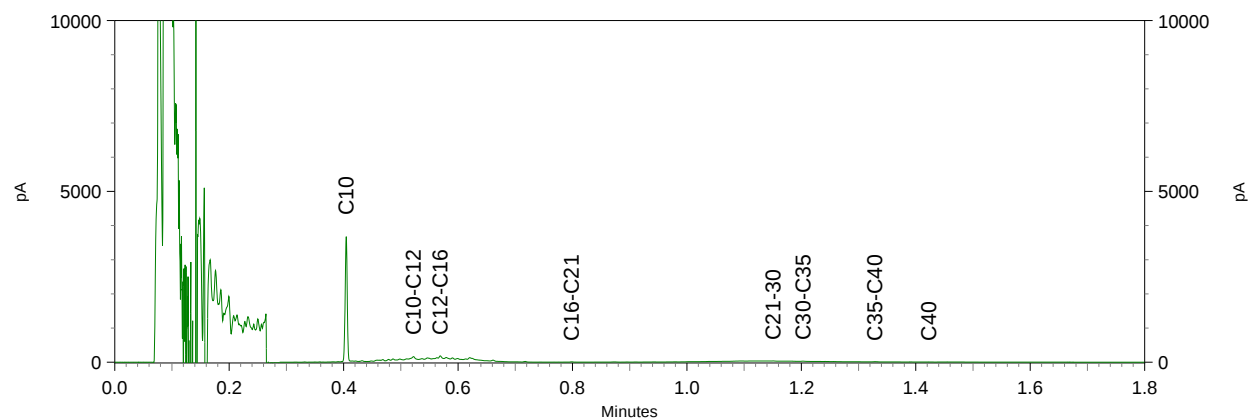
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713174

Certificate no.: 2019068035

Sample description.: 102-3

V

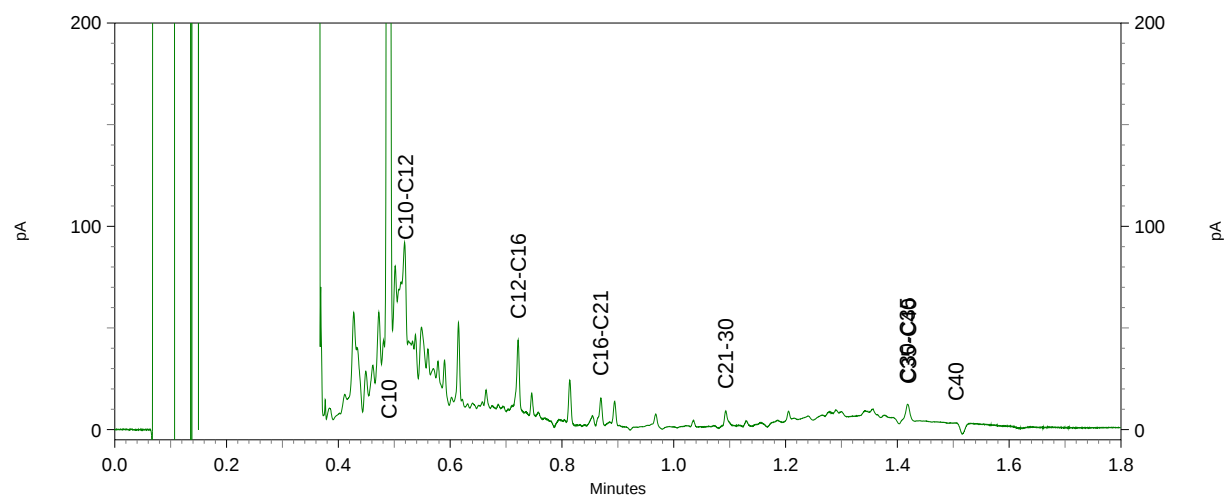
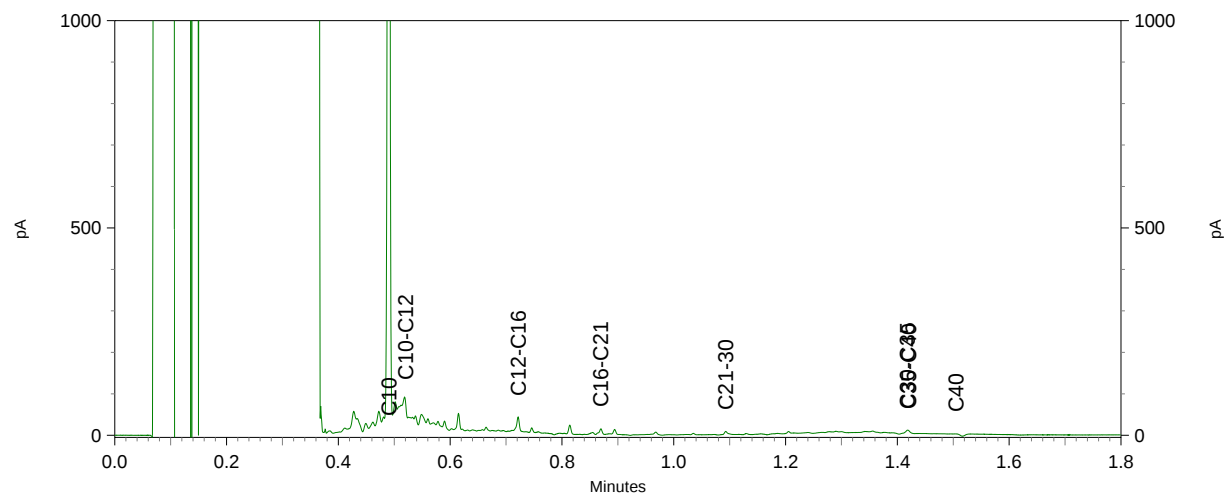
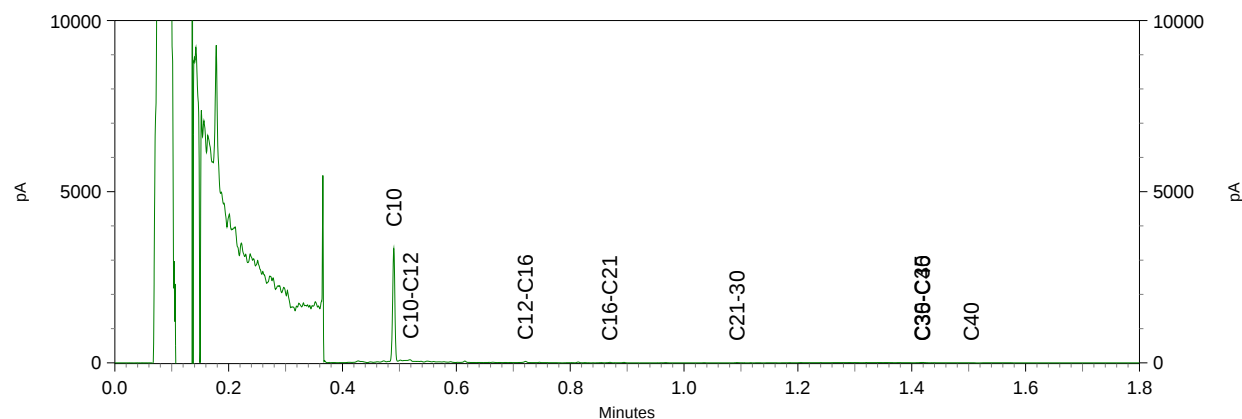


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713175

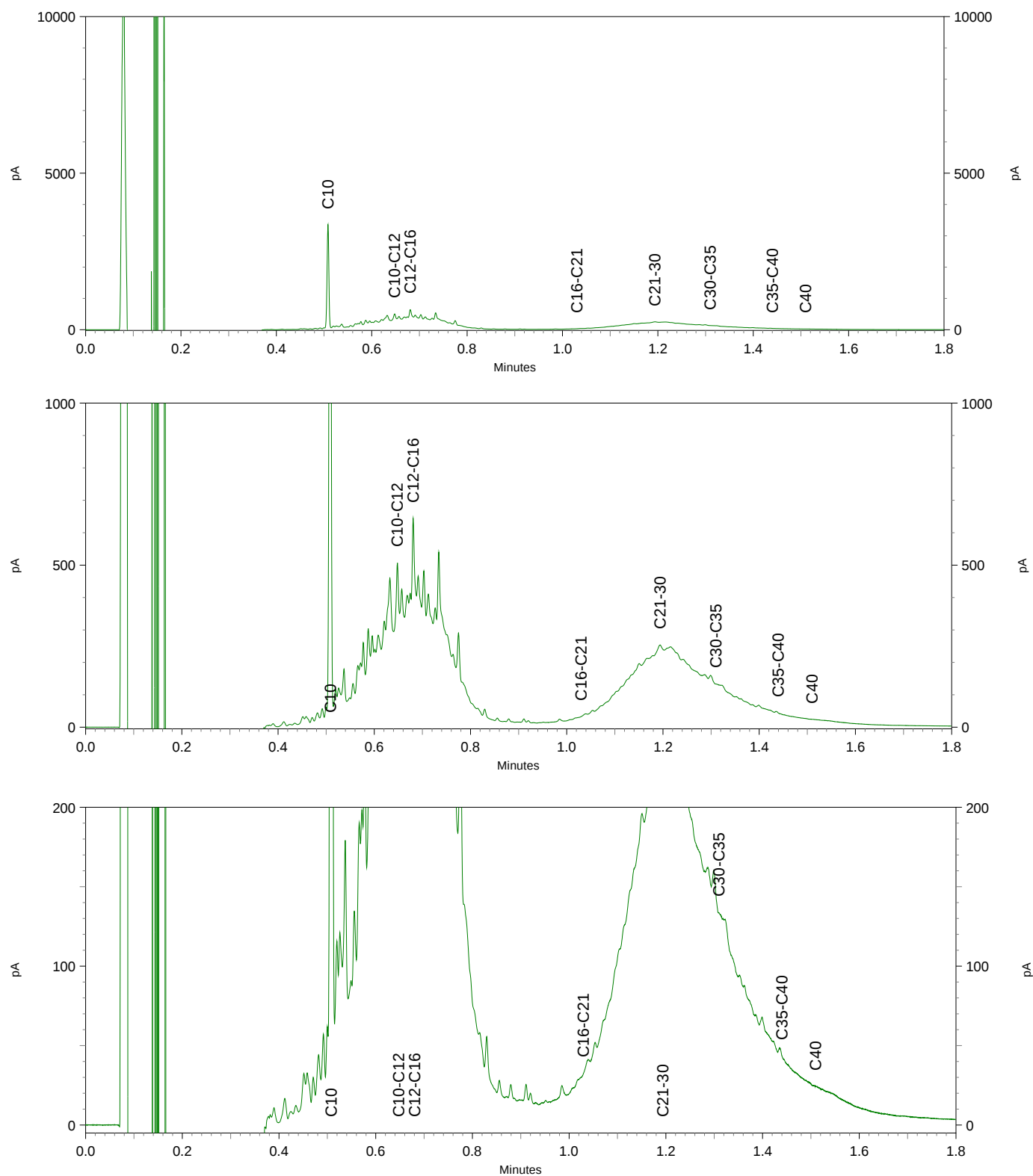
Certificate no.: 2019068035

Sample description.: 104-4
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713176
 Certificate no.: 2019068035
 Sample description.: 107-4
 V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068032/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 16-May-2019/15:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	71.1	86.0	83.1	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ²⁾	11.0	2.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	88.9	97.2	99.4	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.4			
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		27			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.30			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0			
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.054			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0			
S Lood (Pb)	mg/kg ds		88			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		45			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.55	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.65	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	0.65	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2.0			
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2.1			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4.1			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169



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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068032/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 16-May-2019/15:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		160			
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		160			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1200	16	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	1900	17	<5.0	5.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	740	14	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10000	390	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5600	200	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	1100	38	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	21000 ³⁾	700	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH						
S Naftaleen	mg/kg ds		0.12			
S Fenanthreen	mg/kg ds		4.0			
S Anthraceen	mg/kg ds		0.76			
S Fluorantheen	mg/kg ds		2.1			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.90			
S Chryseen	mg/kg ds		0.95			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.1			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.71			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.81			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-May-2019/15:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.47			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		12			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068032/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10713165	2	1	120	140	0550176852	2-1
10713166	4	1	140	160	0550176830	4-1
10713167	5	1	150	170	0550176840	5-1
10713168	6	2	250	270	0550176836	6-2
10713169	13	1	160	180	0550176829	13-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068032/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019068032/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	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
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

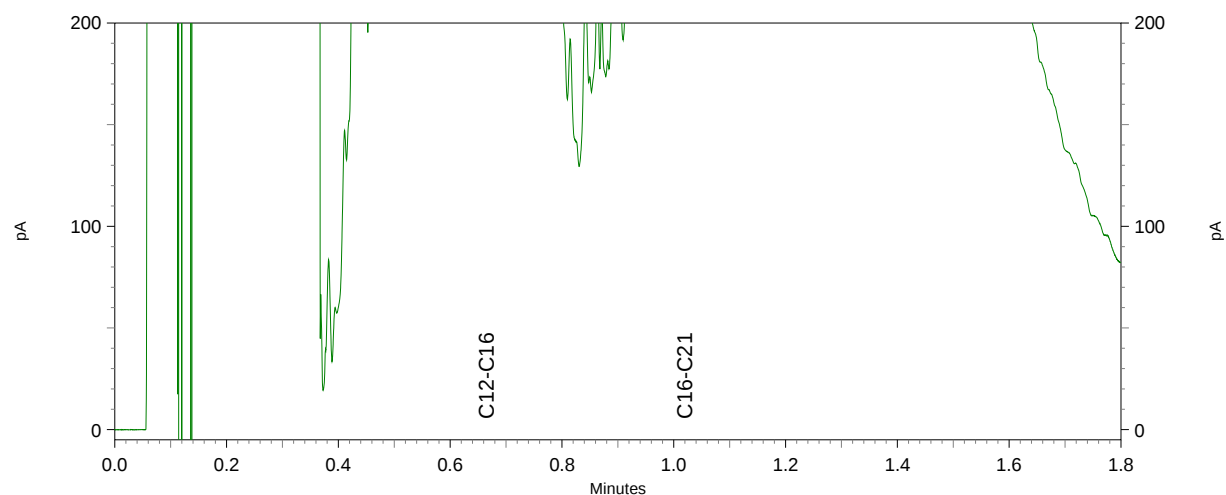
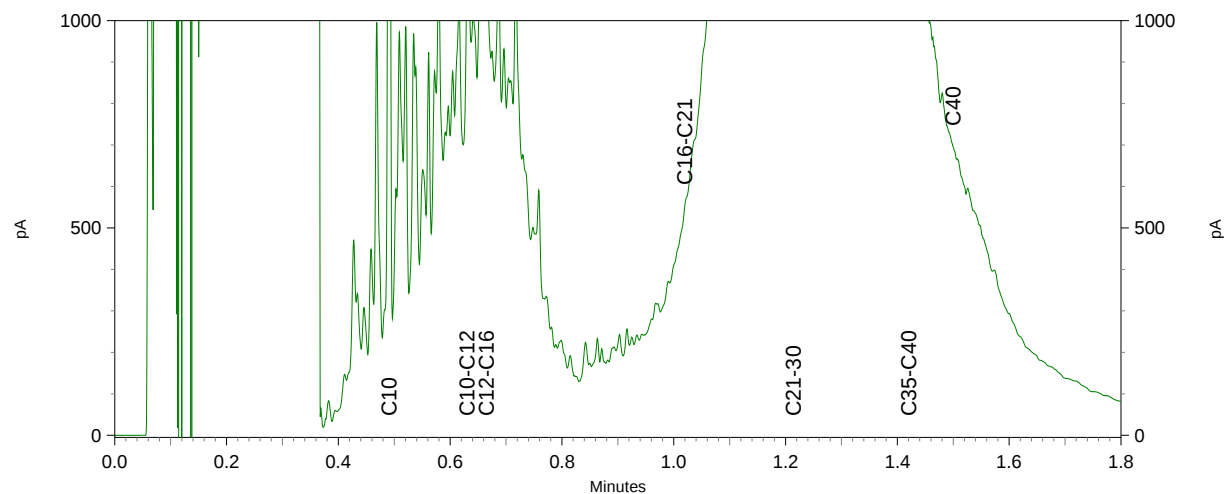
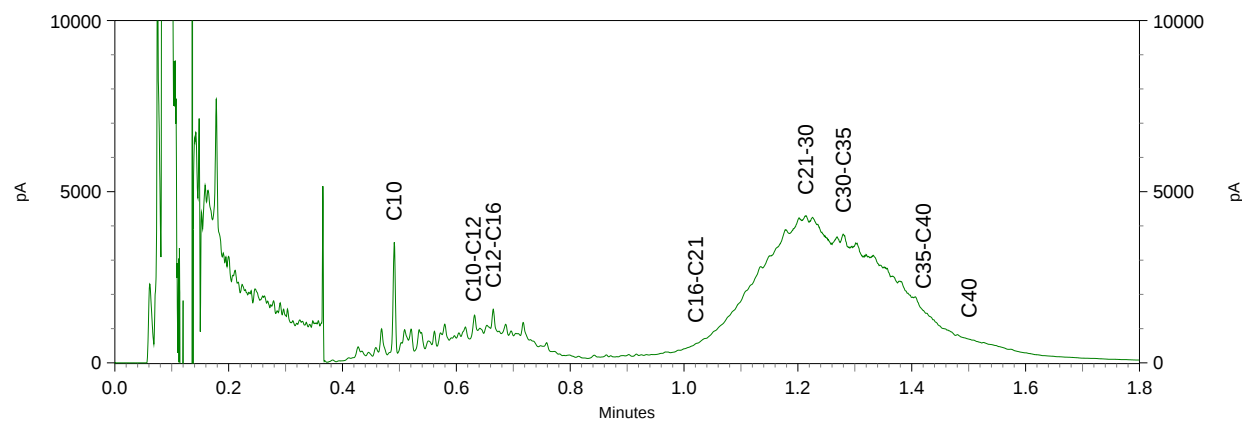
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713166

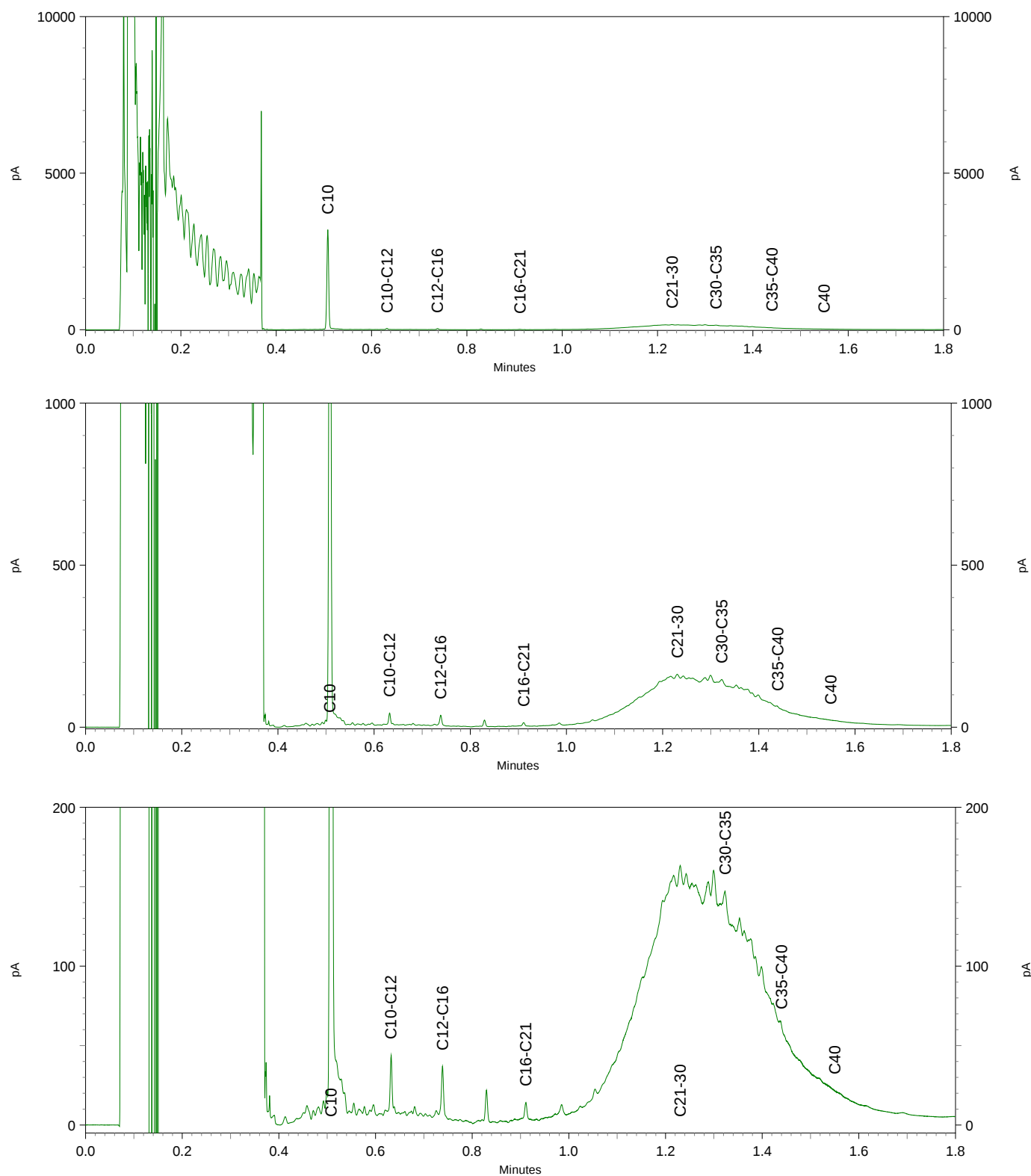
Certificate no.: 2019068032

Sample description.: 4-1
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713167
 Certificate no.: 2019068032
 Sample description.: 5-1
 V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 29-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076475/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

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 analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019076475/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/09:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Ruben van de Bunt
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.0	65.4	81.4	62.3	79.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	10.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	16.5 ¹⁾	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	89.0	99.7	83.2	97.3
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.4	85	6.0	<3.0	180
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	82	<5.0	33	180
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	91	<5.0	35	490
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	620	<11	38	6400
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	540	5.6	41	4200
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	250	<6.0	7.3	1400
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1700	<35	160	13000 ²⁾
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-3	21-May-2019	10740633
2	11-2	21-May-2019	10740634
3	1-2	21-May-2019	10740635
4	30-1	21-May-2019	10740636
5	36-2	21-May-2019	10740637



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019076475/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2019/09:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.3	80.3	84.0	82.3	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	99.6	99.6	99.3	99.4
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	130	3.3	16	<3.0	8.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	91	<5.0	31	<5.0	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	330	<5.0	7.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	9100	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4700	<5.0	6.0	<5.0	5.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	940	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	15000 ²⁾	<35	74	<35	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	7-1	21-May-2019	10740638
7	8-2	21-May-2019	10740639
8	9-2	21-May-2019	10740640
9	MM-2	21-May-2019	10740641
10	MM-3	21-May-2019	10740642

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076475/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740633	10	3	170	200	0537458945	10-3
10740634	11	2	100	140	0537458944	11-2
10740635	1	2	170	200	0537458939	1-2
10740636	30	1	100	130	0537459162	30-1
10740637	36	2	160	200	0537459160	36-2
10740638	7 - 1	1	140	190	0537458943	7-1
10740639	8	2	130	180	0537458952	8-2
10740640	9	2	160	180	0537459157	9-2
10740641	33	2	140	190	0537459167	MM-2
10740641	32	2	150	200	0537458946	MM-2
10740642	17	2	150	200	0537459091	MM-3
10740642	18	2	150	200	0537459163	MM-3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019076475/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076475/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

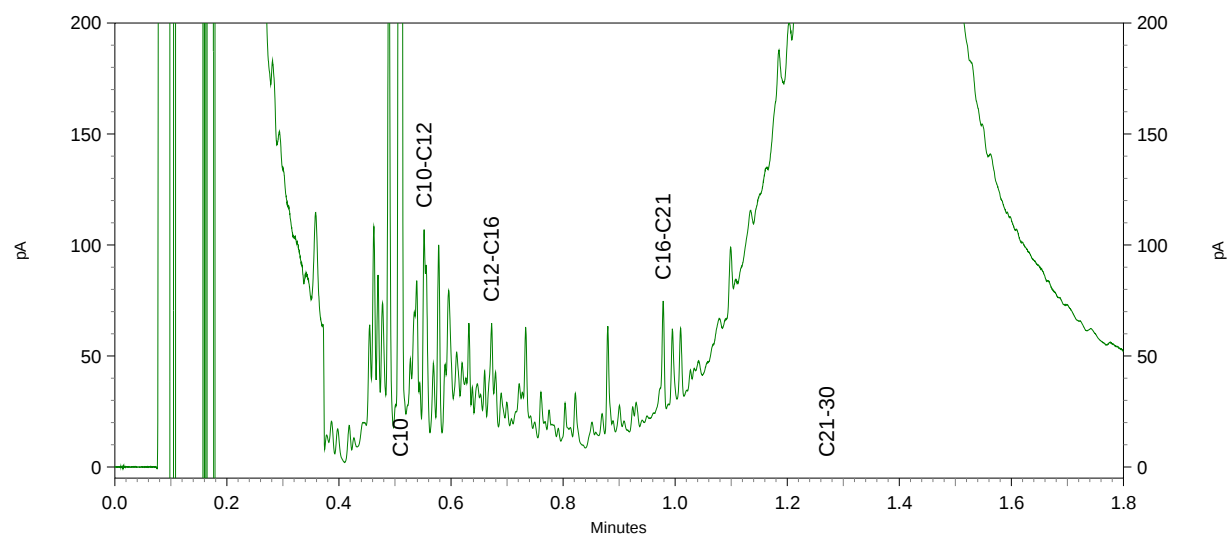
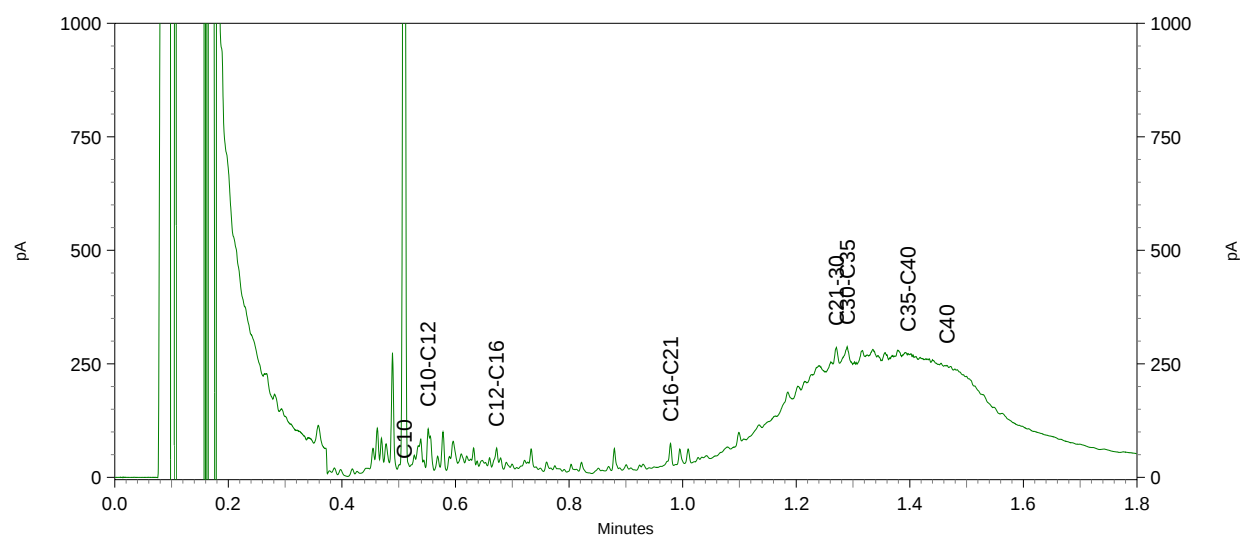
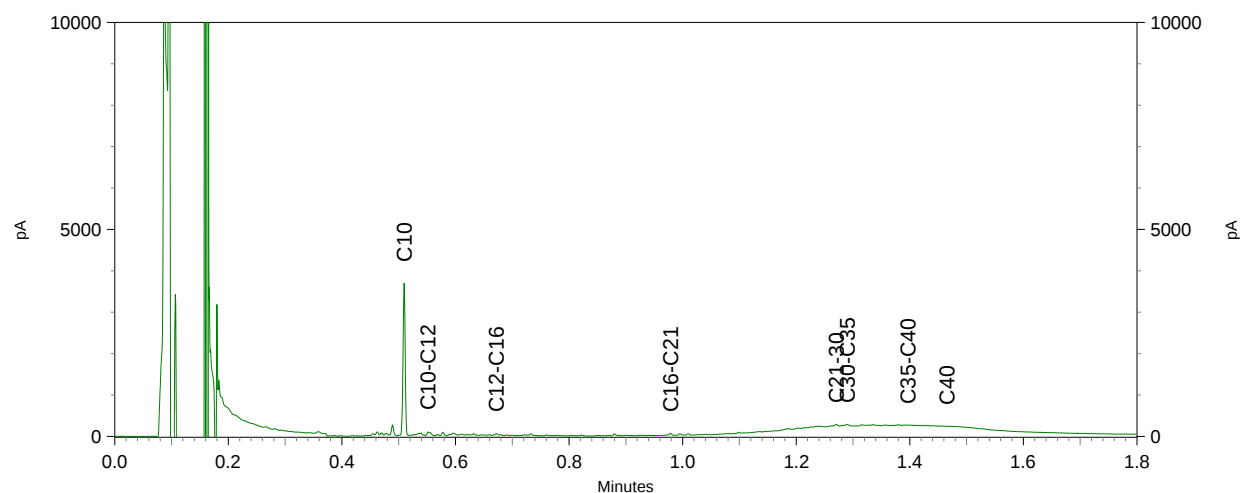
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740634

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: 11-2

V



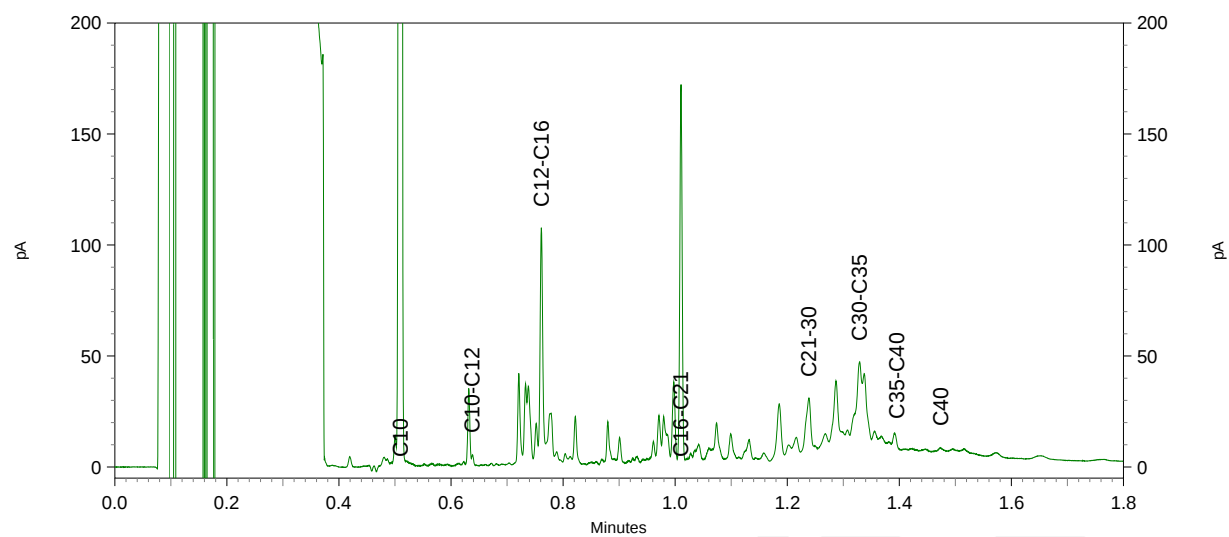
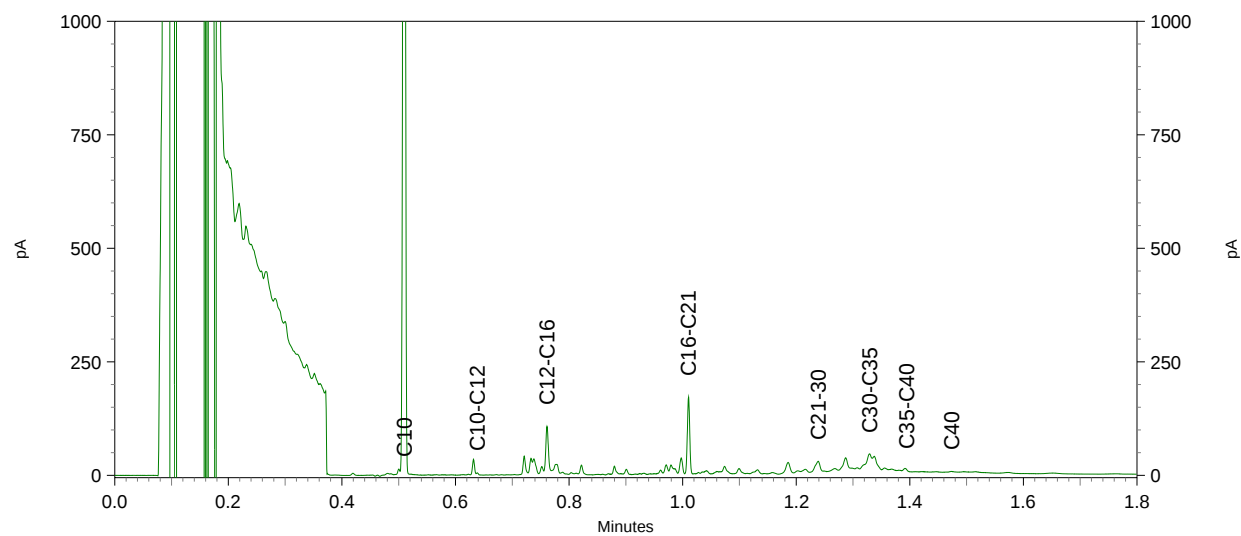
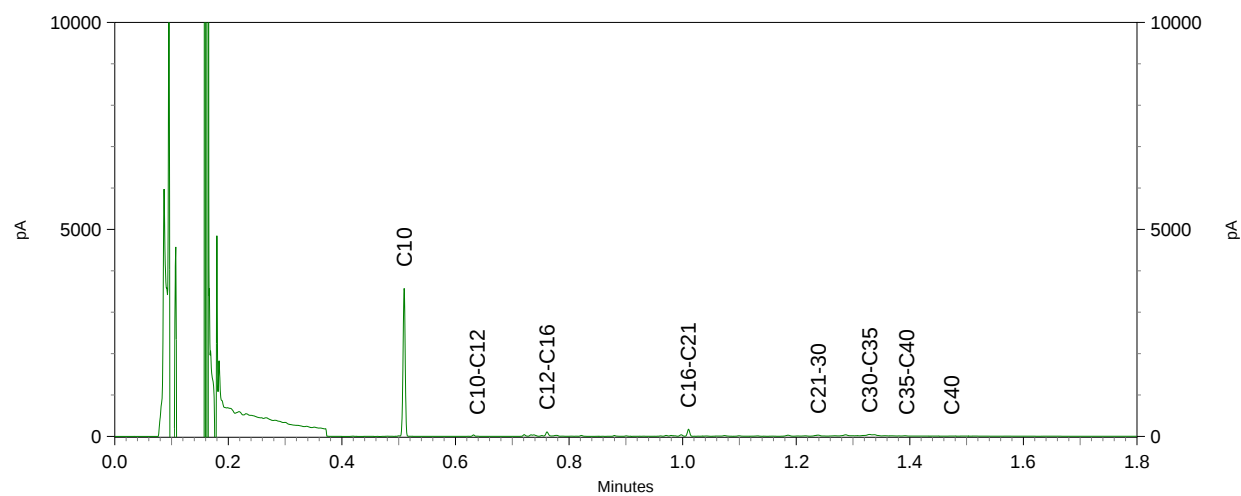
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740636

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: 30-1

V



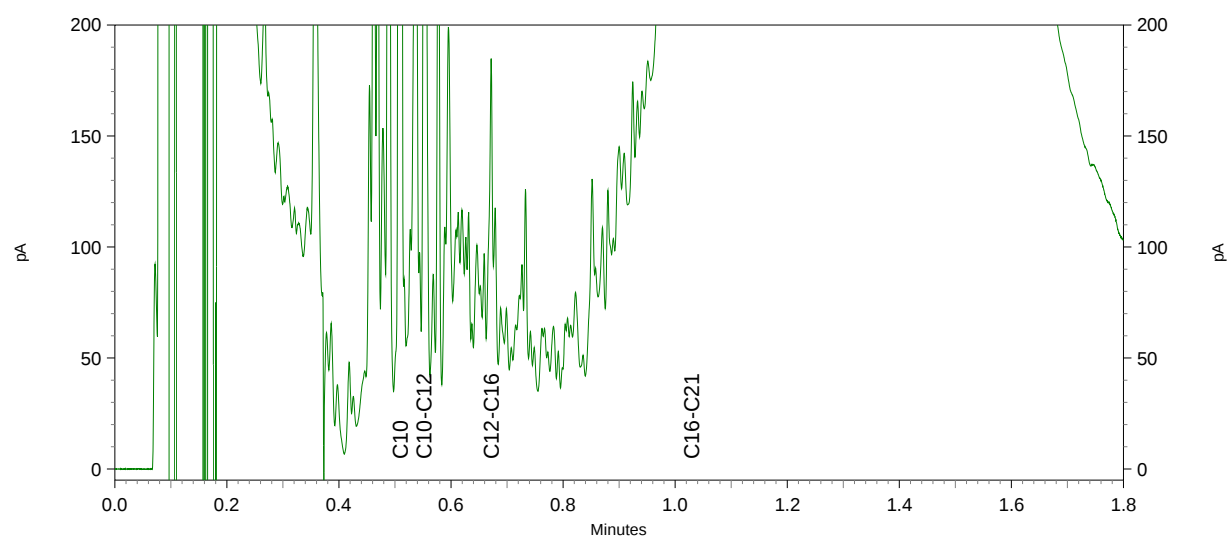
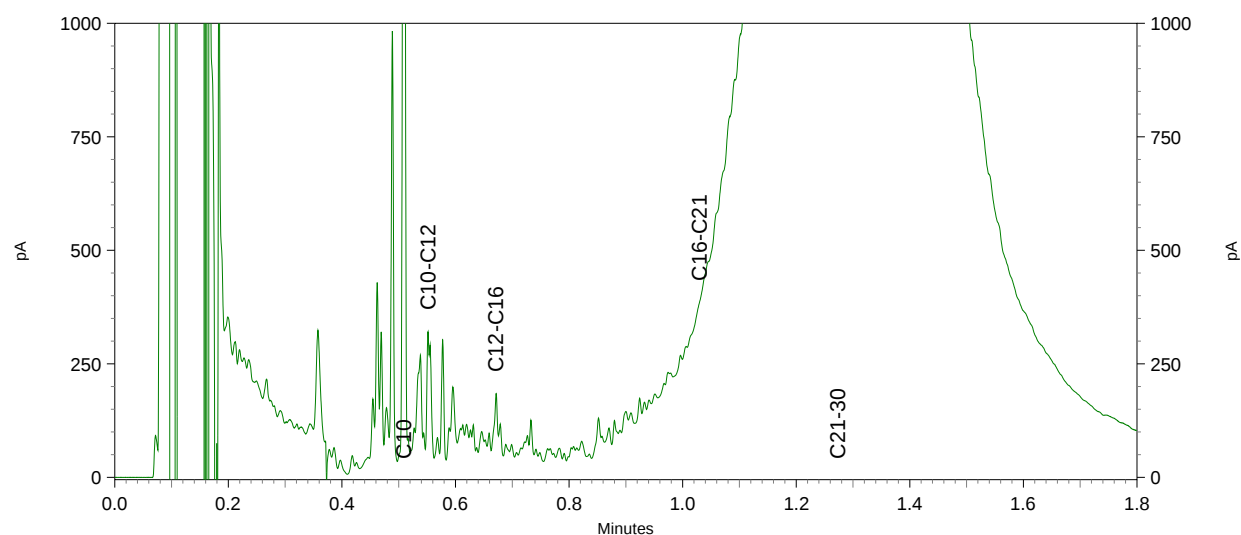
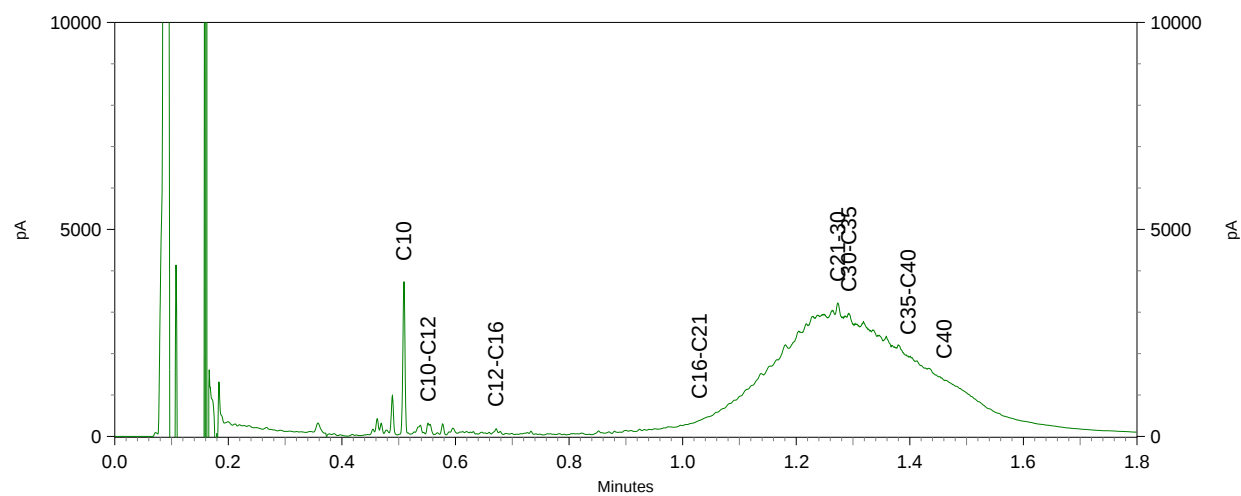
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740637

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: 36-2

V



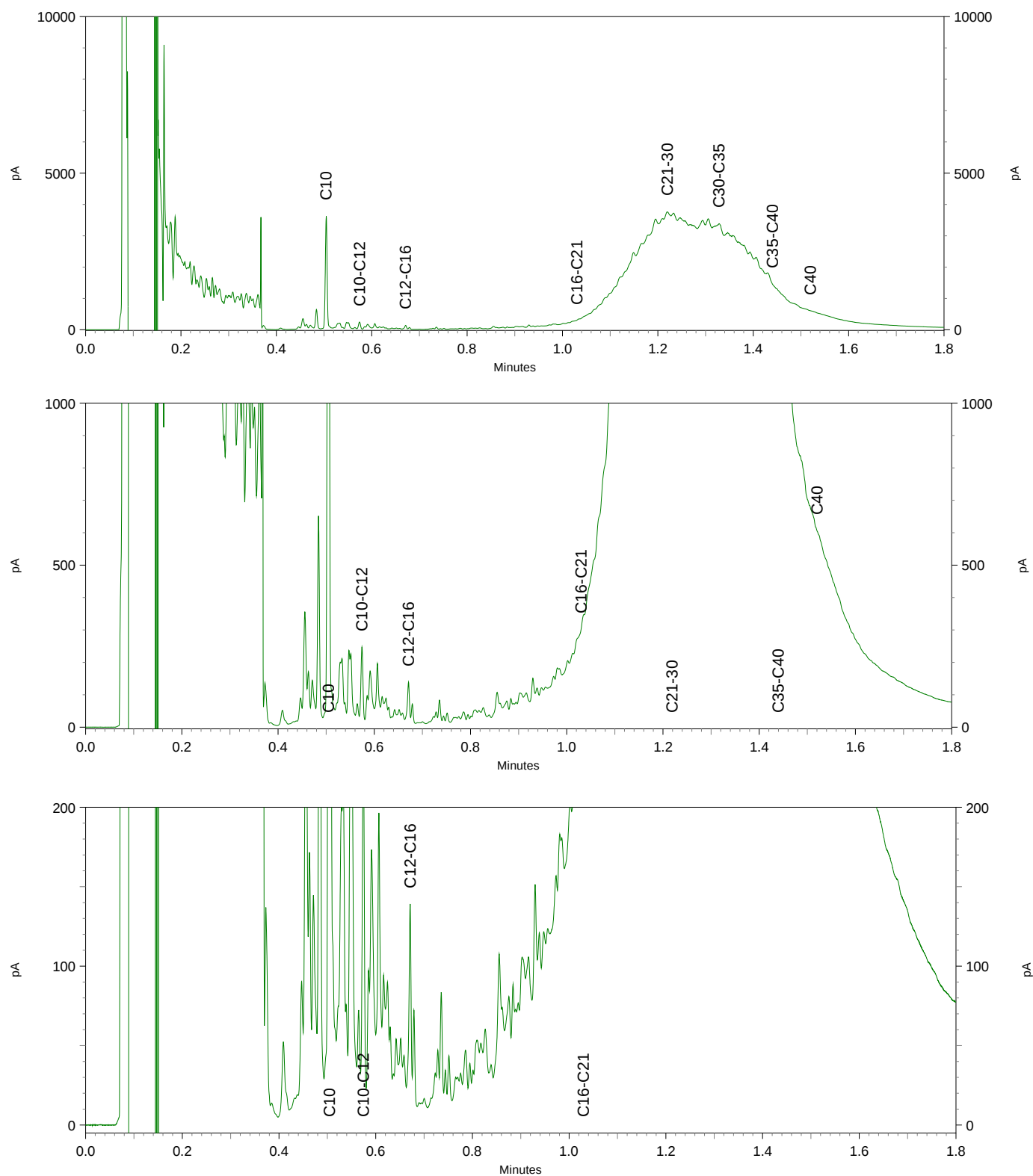
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740638

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: 7-1

V

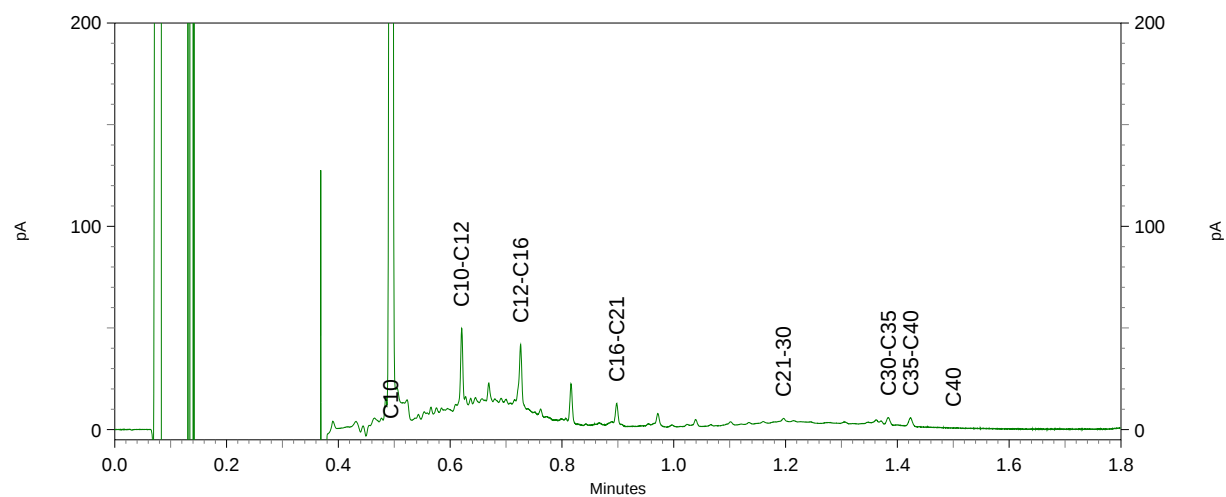
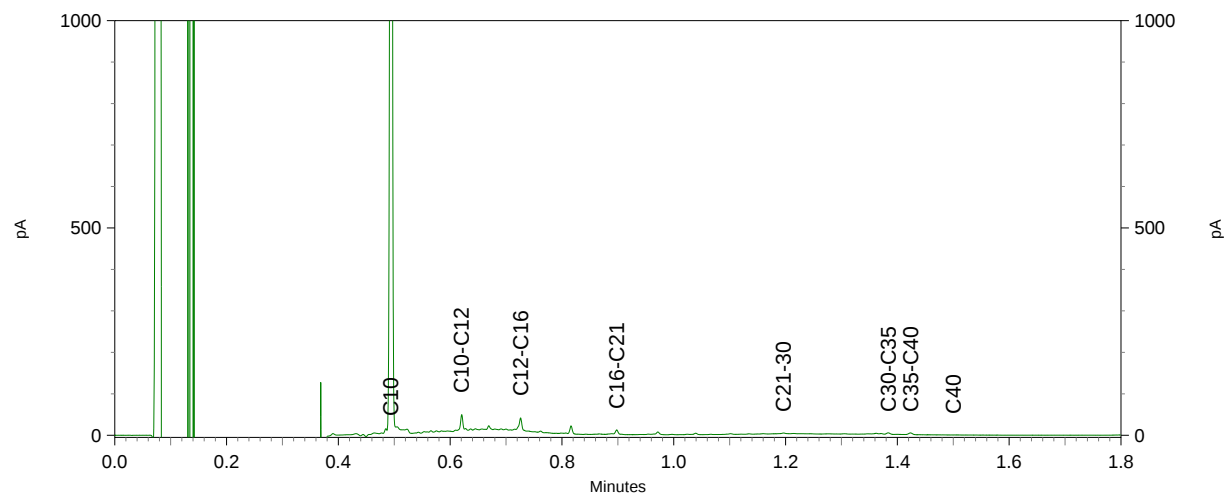
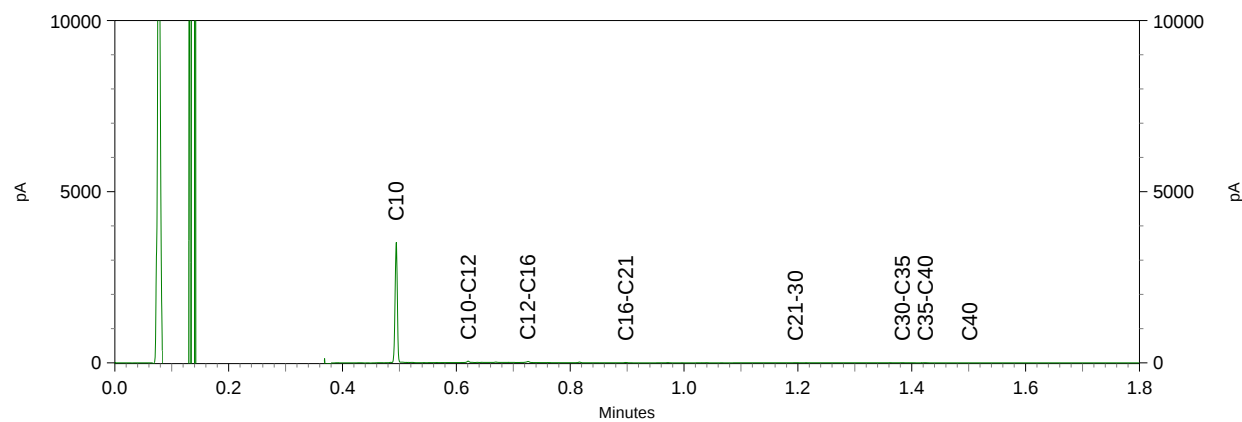


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740640

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: 9-2
V

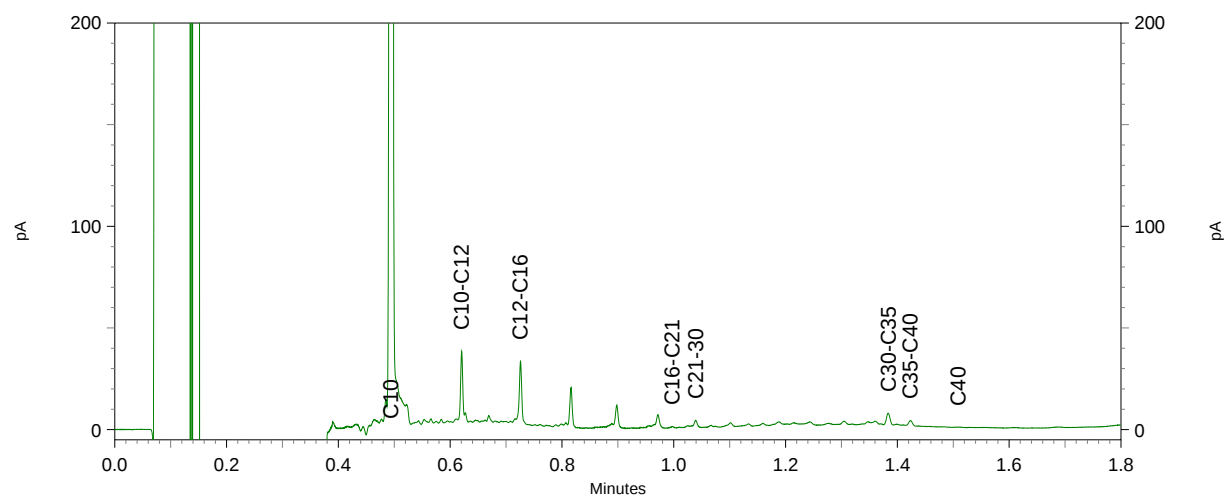
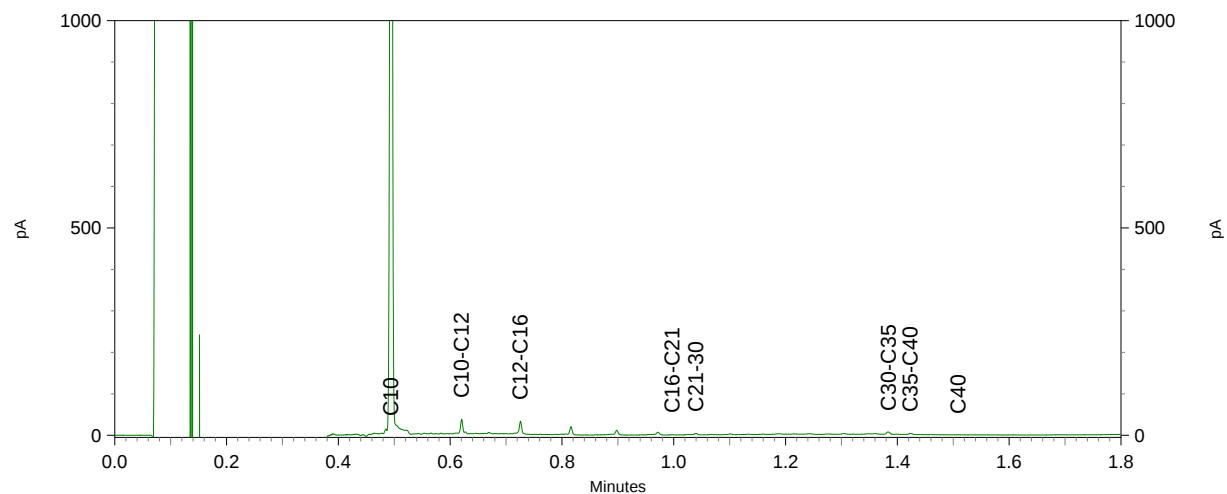
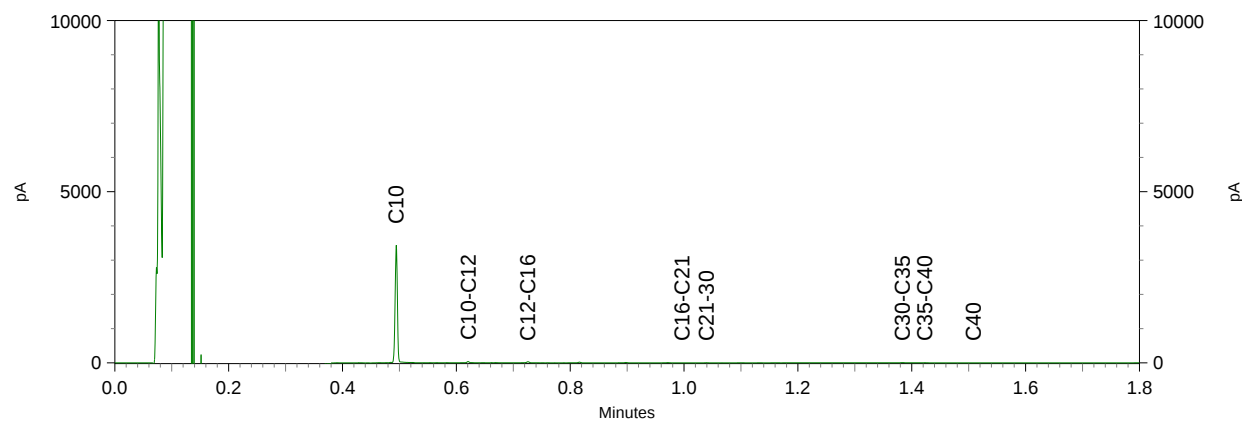


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740642

Certificate no.: 2019076475

Sample description.: MM-3
V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 20-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019087846/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019087846/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	17-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jun-2019/10:48
Monsternemer	Tim van Vooren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	61.4	81.8	84.4	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	11.3 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	88.3	99.6	99.5	97.9
Minerale olie					
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	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	29-1	17-Jun-2019	10778778
2	MM-4	17-Jun-2019	10778779
3	MM-5	17-Jun-2019	10778780
4	MM-6	17-Jun-2019	10778781

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019087846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10778778	29	1	100	150	0537459589	29-1
10778779	15	2	150	200	0537459608	MM-4
10778779	16	2	150	200	0537459628	MM-4
10778780	20	2	150	200	0537459630	MM-5
10778780	26	2	150	200	0537459627	MM-5
10778781	3	2	150	200	0537459621	MM-6
10778781	14	2	150	200	0537459585	MM-6



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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019087846/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019087846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076476/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019076476/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/14:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	170	60	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.2	6.2	
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.3	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	36	11	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	36
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	18
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	56
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	110
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	280
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	400
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	510
S Naftaleen	µg/L	0.11	0.87	42
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1	21-May-2019	10740643
2	107-1-1	21-May-2019	10740644
3	4-1-1	21-May-2019	10740645

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019076476/1
Startdatum 22-May-2019
Rapportagedatum 29-May-2019/14:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L			<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L			66
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L			75
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L			970
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L			1000
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	86	450
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	24	100	530
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	220
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	4100
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	1900
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	410
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	200	7700 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1	21-May-2019	10740643
2	107-1-1	21-May-2019	10740644
3	4-1-1	21-May-2019	10740645

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076476/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740643	102	1	170	270	0691921610	102-1-1
10740643	102	2	170	270	0800765609	102-1-1
10740644	107	1	170	270	0691878763	107-1-1
10740644	107	2	170	270	0800776069	107-1-1
10740645	4	1	110	210	0691903890	4-1-1



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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019076476/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076476/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

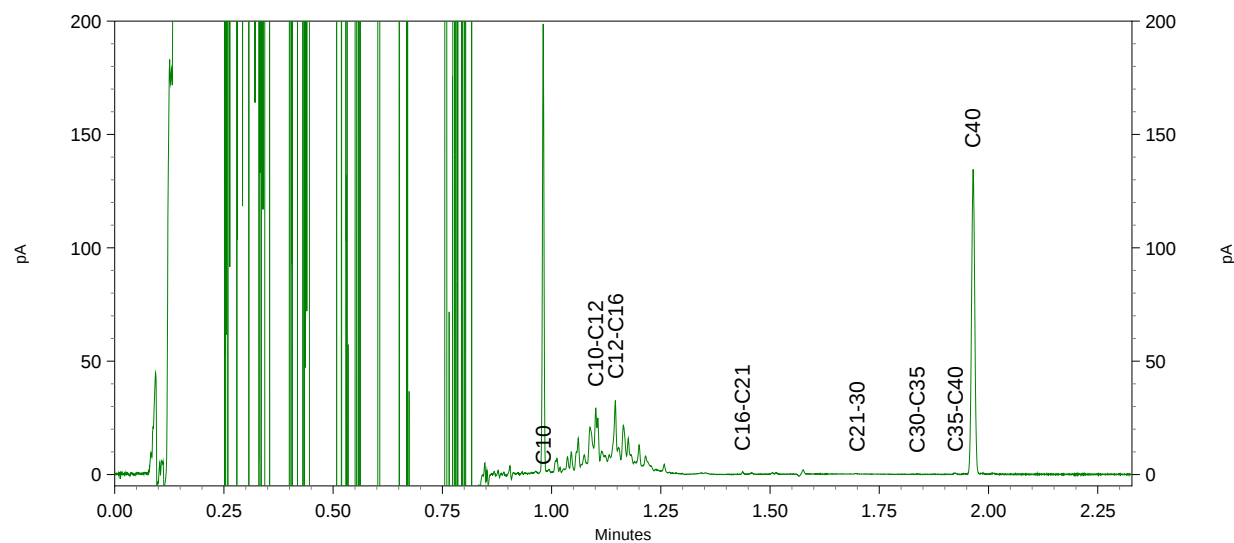
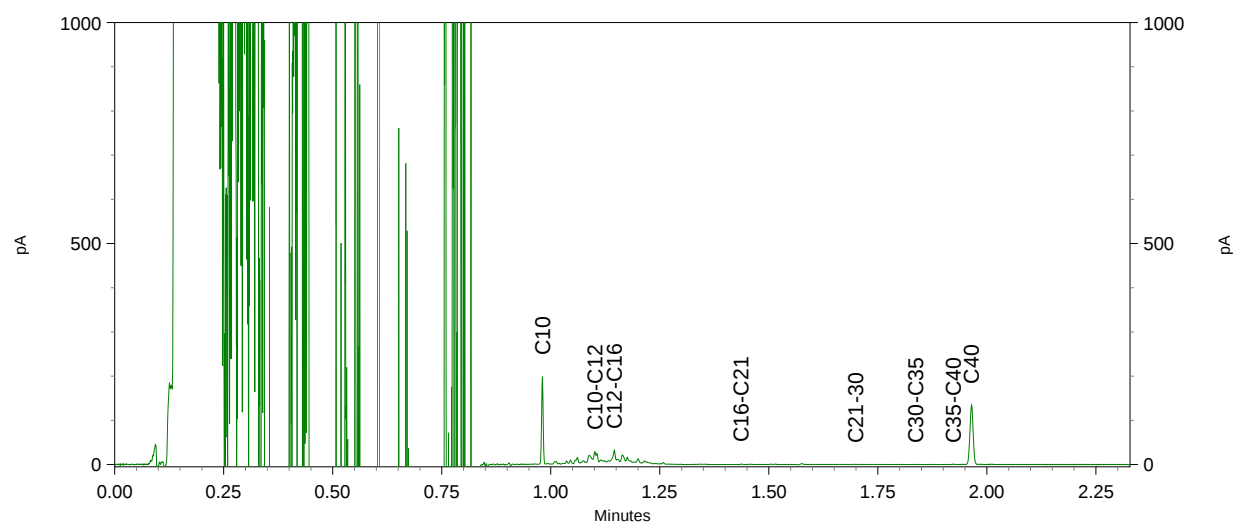
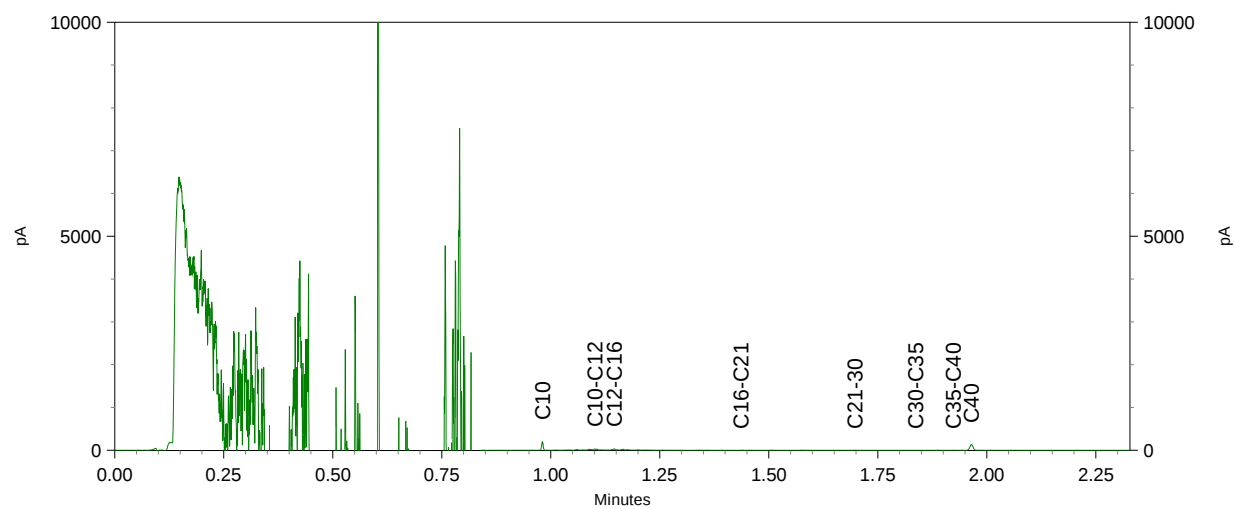
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740644

Certificate no.: 2019076476

Sample description.: 107-1-1

V



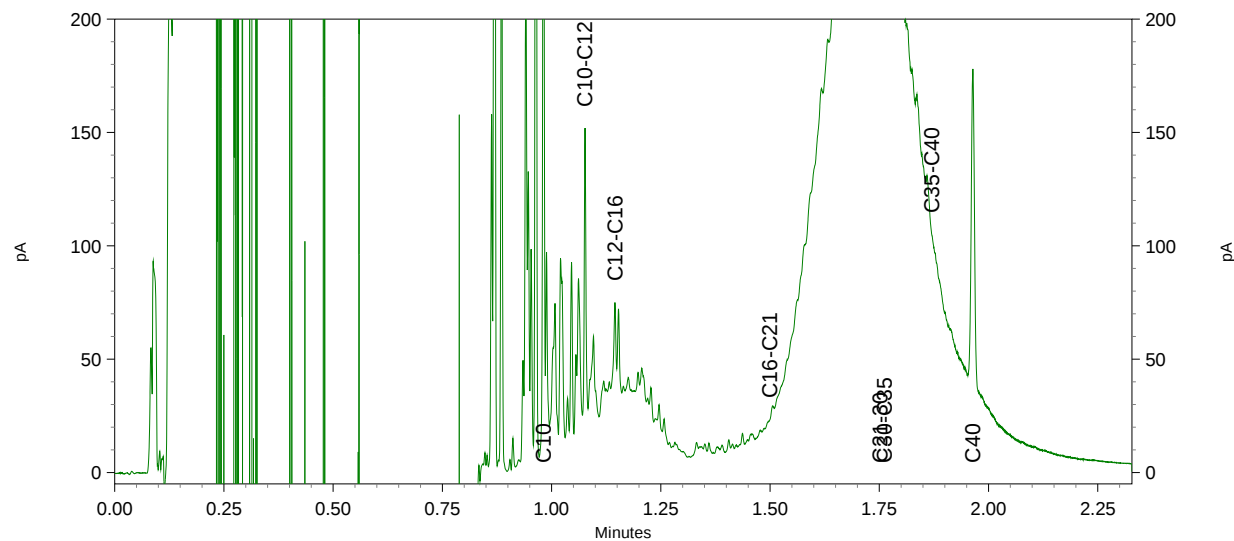
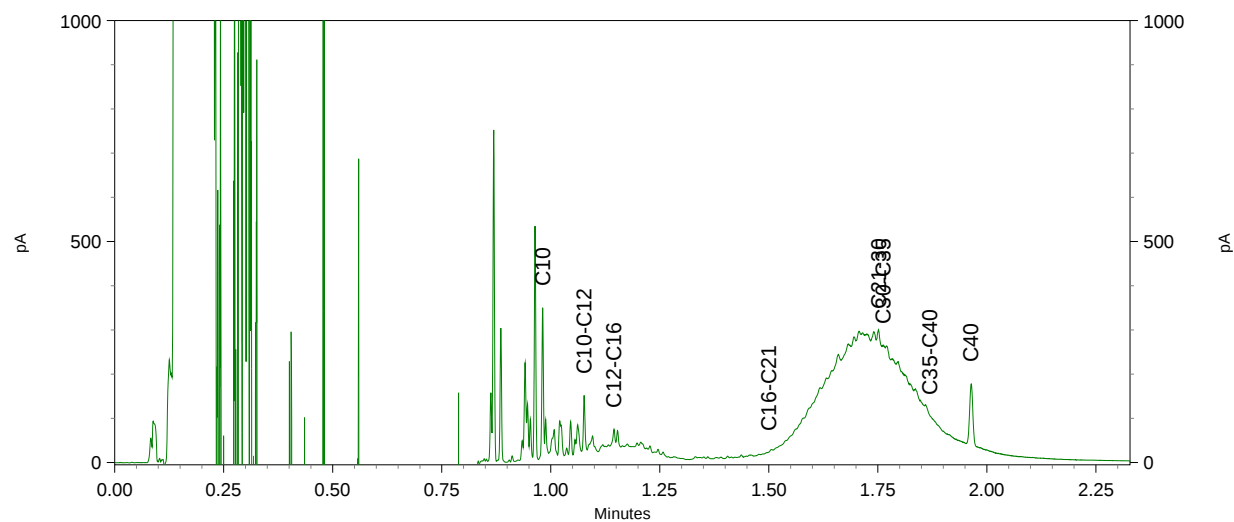
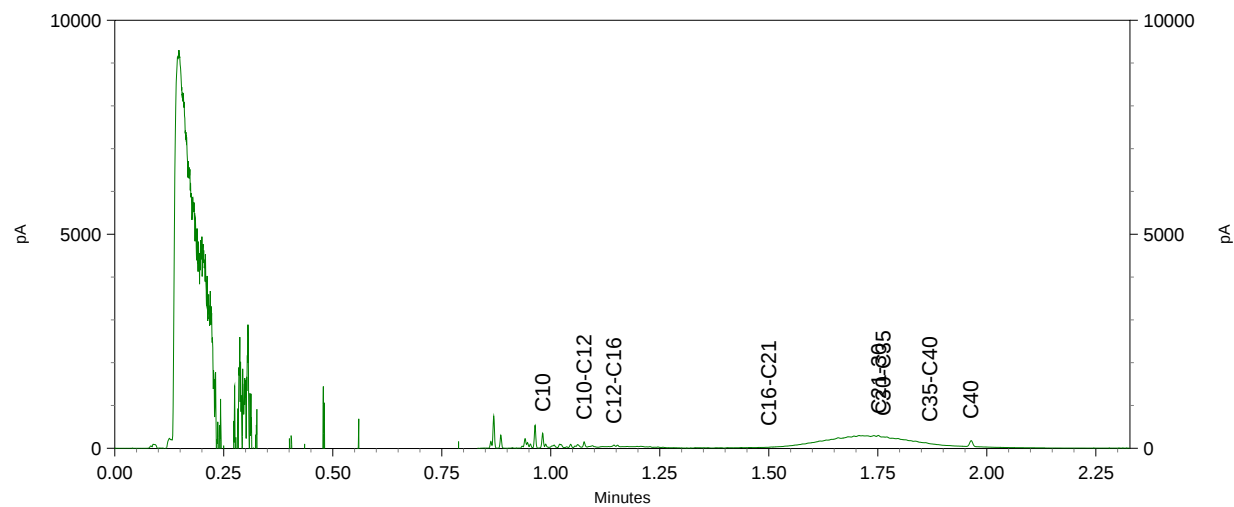
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740645

Certificate no.: 2019076476

Sample description.: 4-1-1

V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 08-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019094338/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2019

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 analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019094338/1
Startdatum 27-Jun-2019
Rapportagedatum 08-Jul-2019/14:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Renze van den Brink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.21	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.43	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.64	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	410	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	510 ²⁾	<50	<50	<50	<50
Chromatogram	Zie bijl.					

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1	27-Jun-2019	10799932
2	14-1-1	27-Jun-2019	10799933
3	15-1-1	27-Jun-2019	10799934
4	18-1-1	27-Jun-2019	10799935
5	20-1-1	27-Jun-2019	10799936



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019094338/1
Startdatum 27-Jun-2019
Rapportagedatum 08-Jul-2019/14:17
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Renze van den Brink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.16
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.28
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.44
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	310
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	18
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	330 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3-1-1	27-Jun-2019	10799937
7	8-1-1	27-Jun-2019	10799939

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: BNPA0227924525
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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019094338/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10799932	1	1	200	300	0680394834	1-1-1
10799932	1	2	200	300	0680403945	1-1-1
10799933	14	1	170	270	0680403946	14-1-1
10799933	14	2	170	270	0680403958	14-1-1
10799934	15	1	200	300	0680403938	15-1-1
10799934	15	2	200	300	0680403939	15-1-1
10799935	18	1	160	260	0680403952	18-1-1
10799935	18	2	160	260	0680394822	18-1-1
10799936	20	2	170	270	0680403970	20-1-1
10799936	20	1	170	270	0680403963	20-1-1
10799937	3	1	170	270	0680394818	3-1-1
10799937	3	2	170	270	0680403951	3-1-1
10799939	8	1	150	250	0680403969	8-1-1
10799939	8	2	150	250	0680403974	8-1-1

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019094338/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

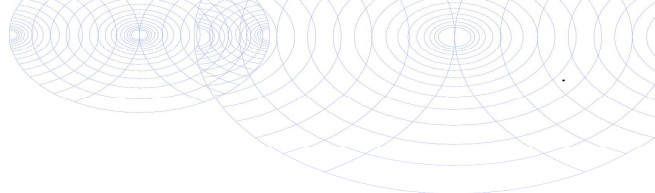
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019094338/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

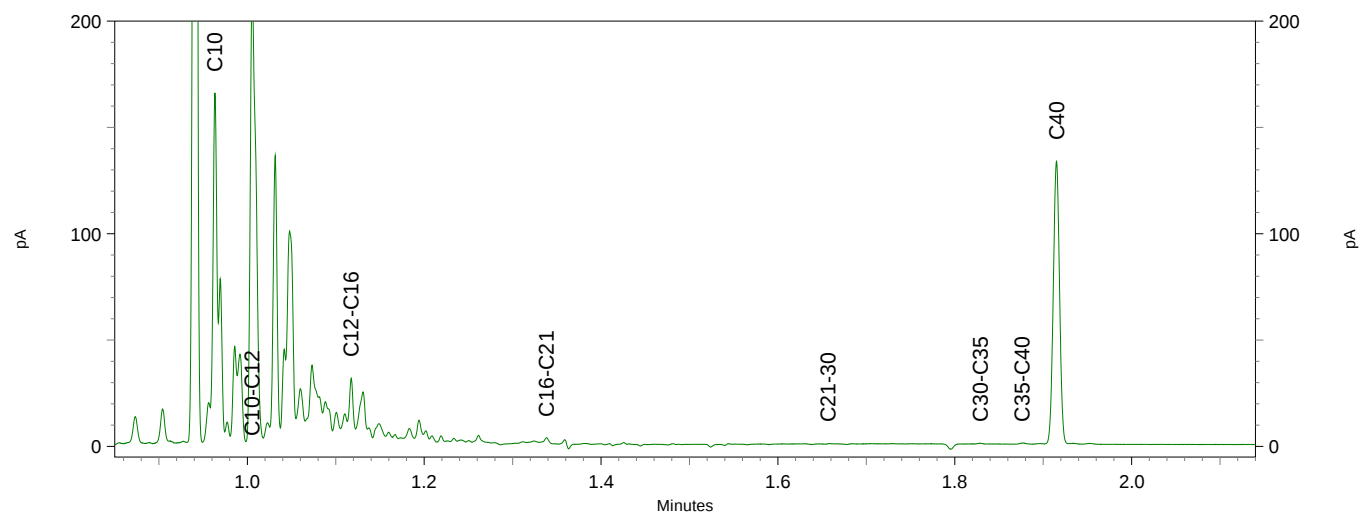
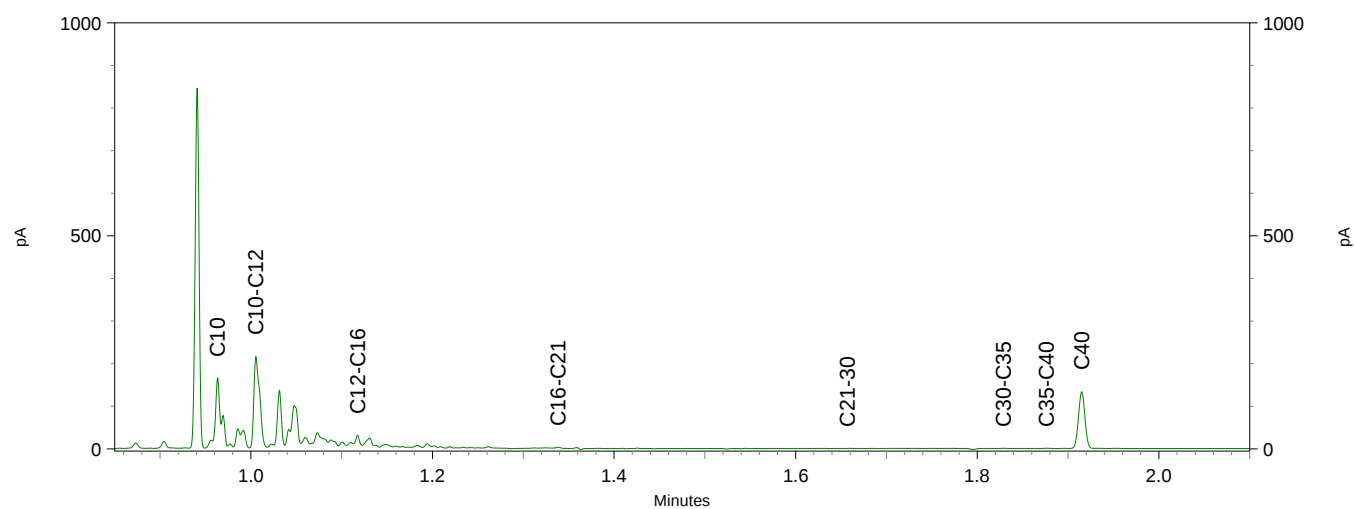
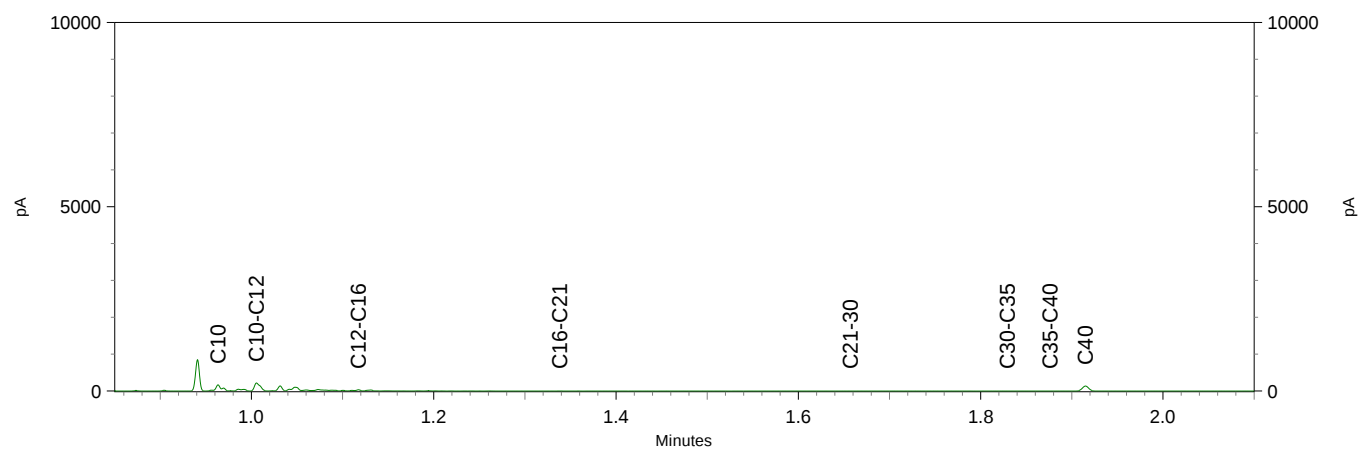
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10799932 40B_0702_2 v1 QC

Certificate no.: 2019094338

Sample description.: 1-1-1

V



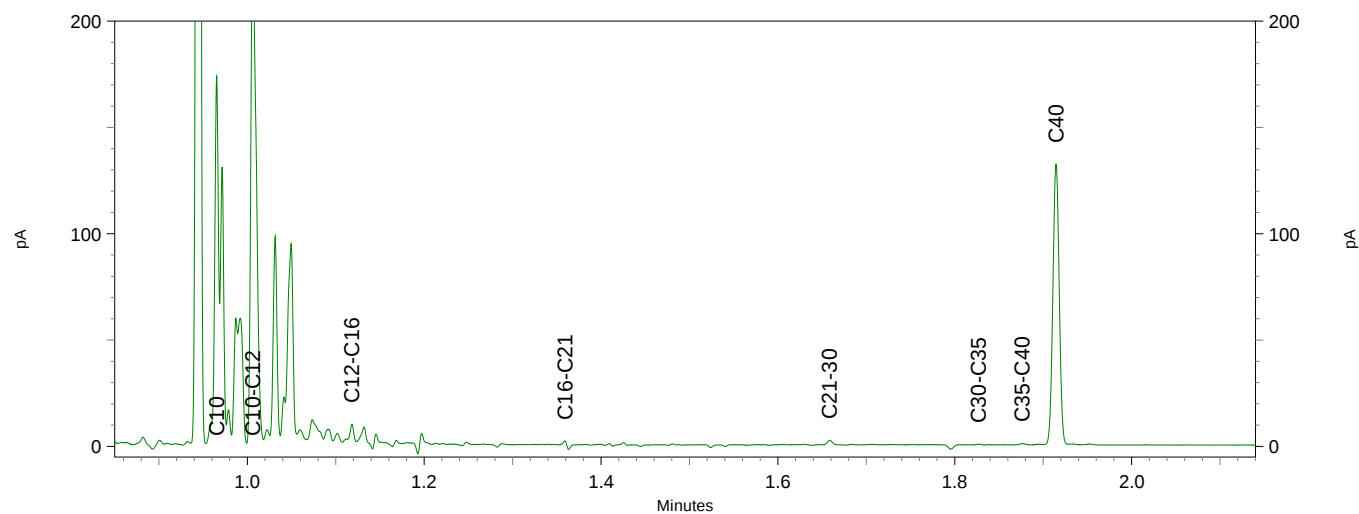
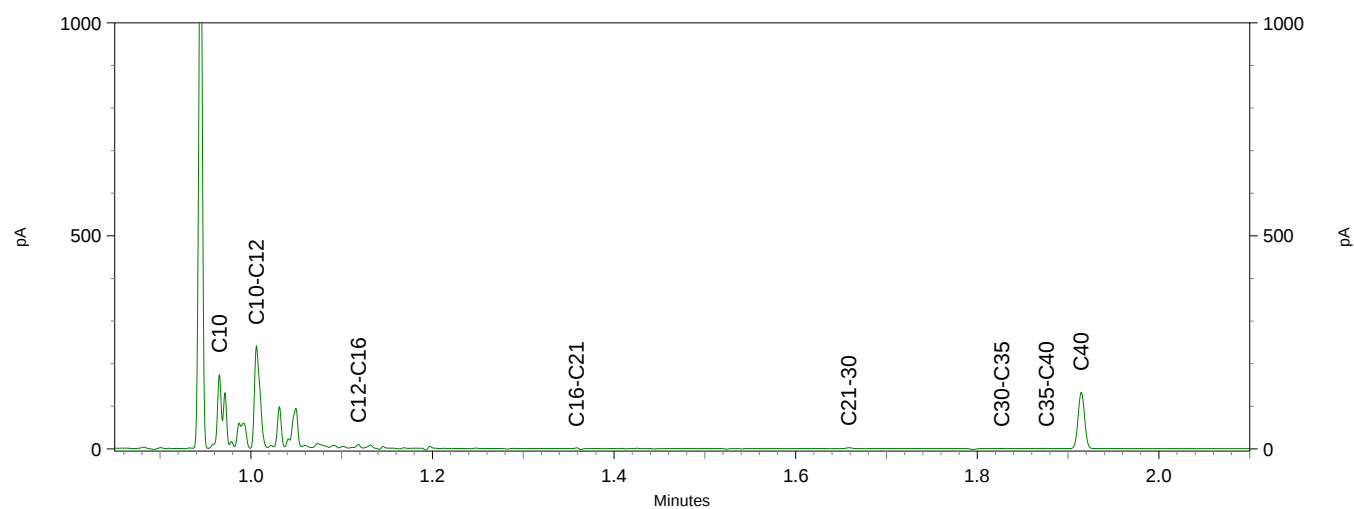
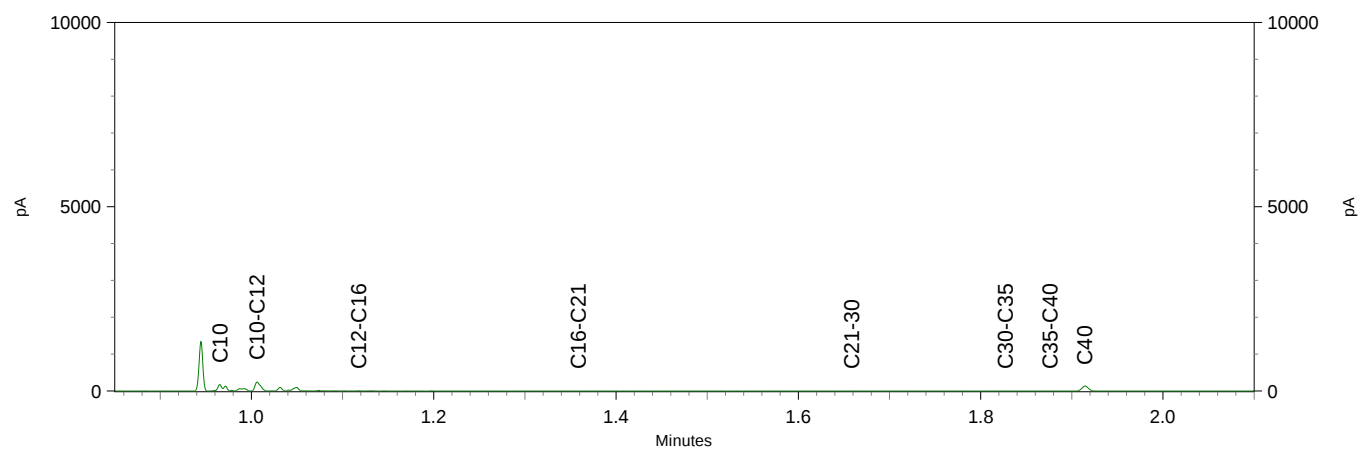
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10799939 40B_0702_2 v1 QC

Certificate no.: 2019094338

Sample description.: 8-1-1

V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 10-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019097996/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jul-2019

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 analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019097996/1
Startdatum 04-Jul-2019
Rapportagedatum 10-Jul-2019/12:25
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	0.37	1.0
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	20
S o-Xyleen	µg/L	0.78	0.34
S m,p-Xyleen	µg/L	1.4	12
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.2	12
BTEX (som)	µg/L	2.6	33
S Naftaleen	µg/L	0.20	5.6
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	750
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	650
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	1400
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	160	23000
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	70	14000
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	4800
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	280	44000 ¹⁾
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 109-1-1
2 36-1-2

Datum monstername Monster nr.

04-Jul-2019 10811184
04-Jul-2019 10811185

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: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

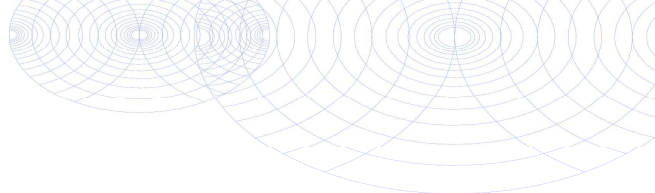


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019097996/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10811184	109	1	450	500	0680387847	109-1-1
10811184	109	2	450	500	0680387845	109-1-1
10811185	36	2			0680387843	36-1-2
10811185					0680387848	36-1-2



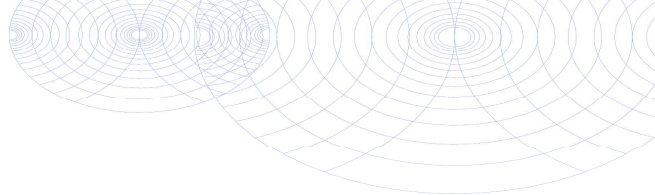
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019097996/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019097996/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

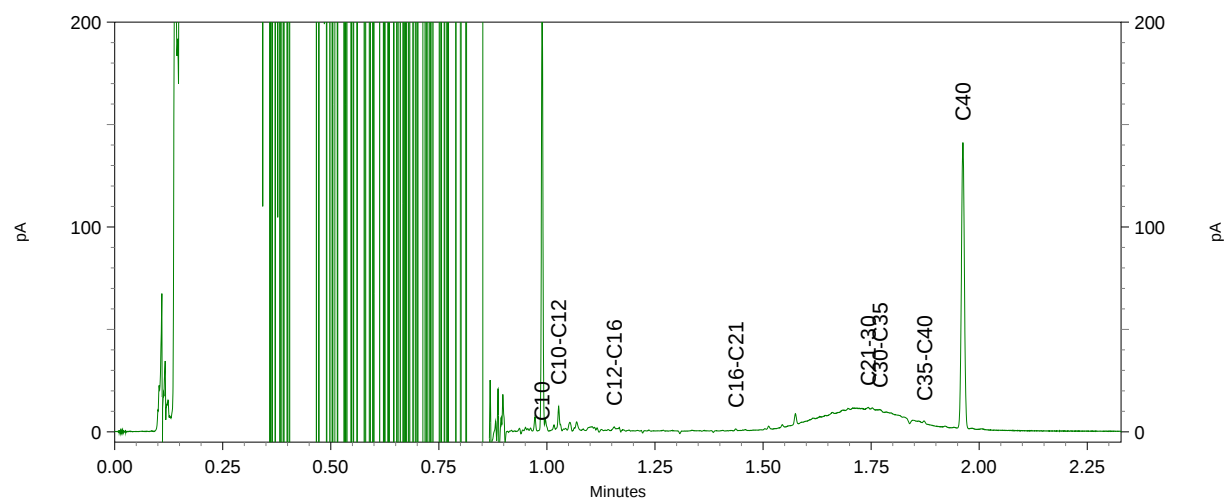
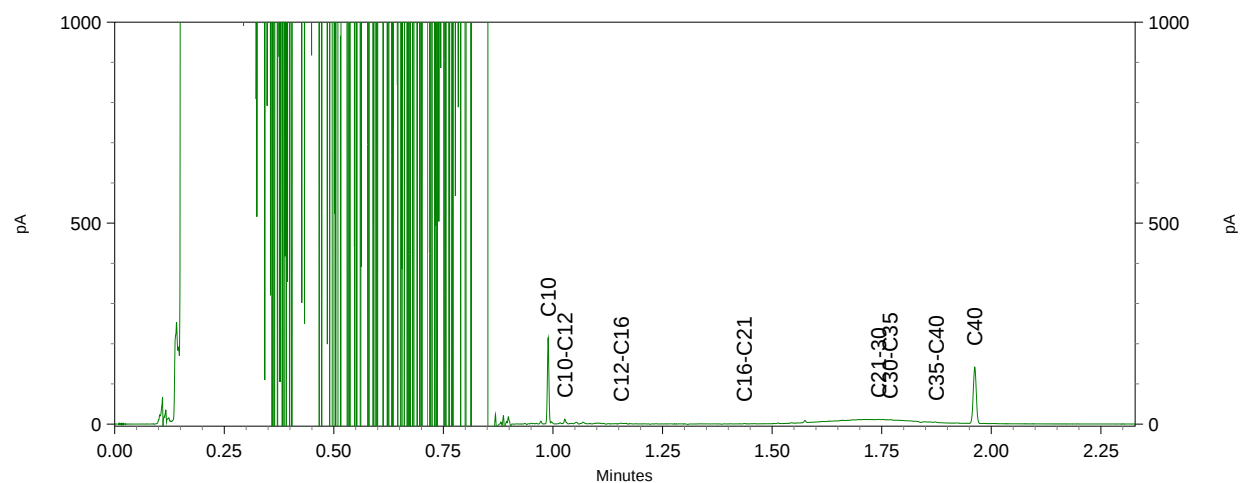
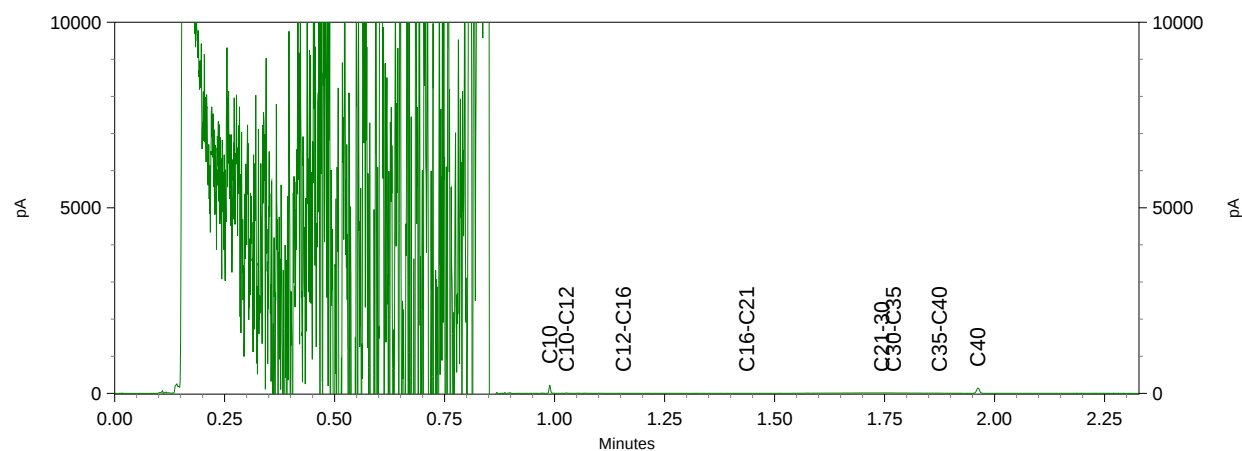
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10811184

Certificate no.: 2019097996

Sample description.: 109-1-1

V



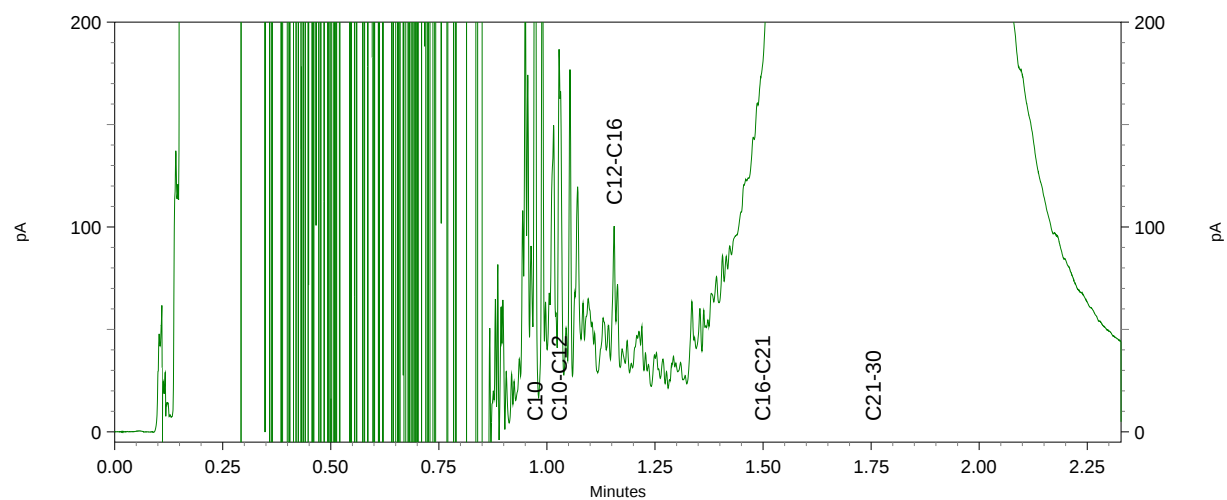
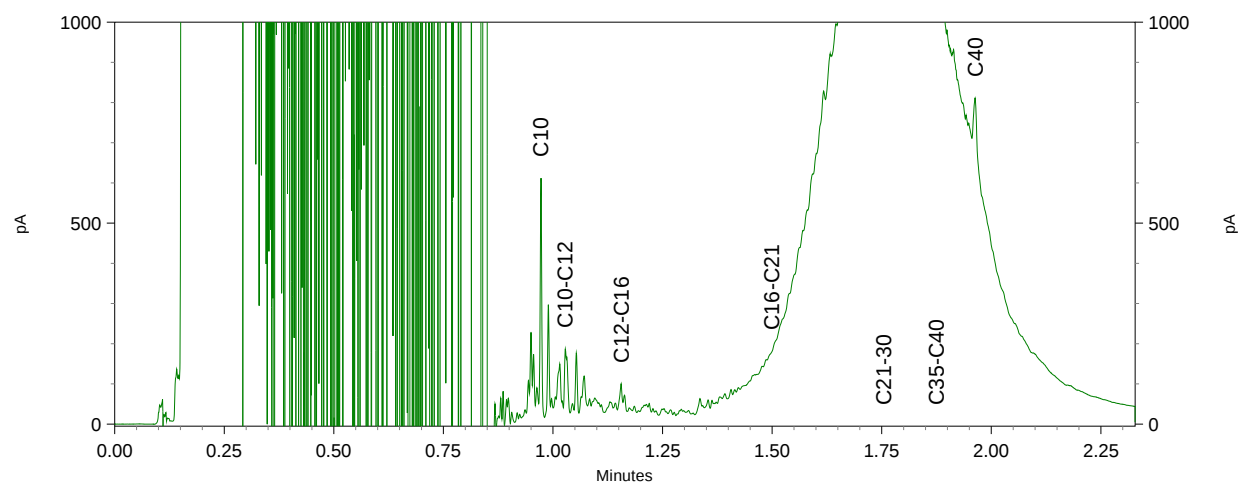
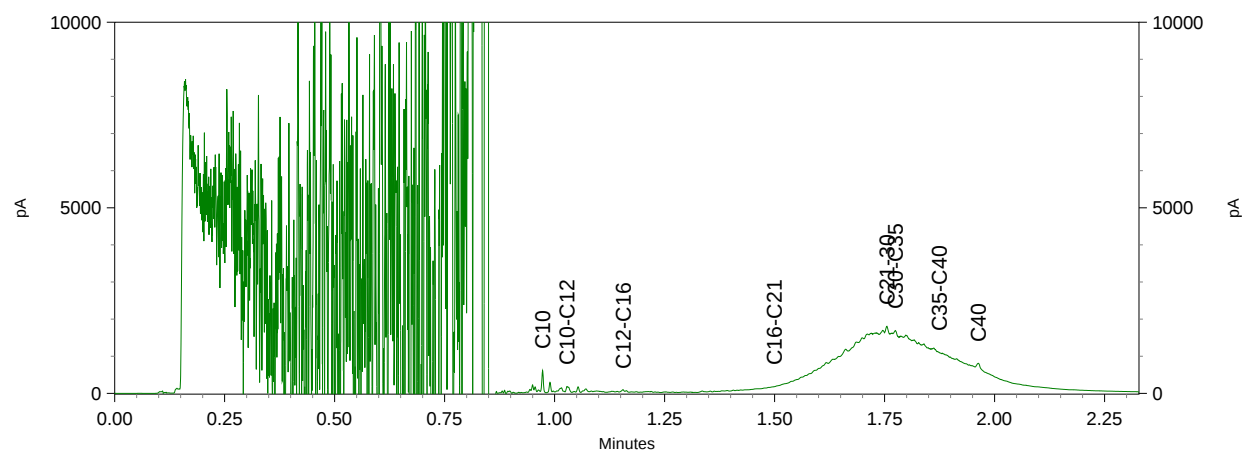
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10811185

Certificate no.: 2019097996

Sample description.: 36-1-2

V



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	102-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	500,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	850,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	420,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	170,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	2100,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen	08-05-2019

Parameter	Eenheid	104-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	41	205,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	120,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	485,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,0	16,55	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	16,04	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
- + > Achtergrondwaarde
- ++ > Tussenwaarde (T)
- +++ > Interventiewaarde (I)

RG	Niet getoetst
GSSD	Rapportagegrens
	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019068035
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 08-05-2019

Parameter	Eenheid	107-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	390	1950,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	730	3650,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	53	265,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	630	3150,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	750,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	145,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2000	10000,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2019068035							
Uw projectnummer	1663402A							
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen							
Datum monstername	08-05-2019							
Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	2-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	50,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019068032
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternaam 08-05-2019

Parameter	Eenheid	4-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,1	71,1					
Organische stof	% (m/m) ds	11,0	11,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	0,10	0,0909					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,55	0,5					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,5909	+	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	0,65						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	1200	1091,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1900	1727,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	740	672,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10000	9091,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5600	5091,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1100	1000,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	21000	19090,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	99,64		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,3635	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,469	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0718	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	118,0	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	85,48	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	1,273					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	1,336					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	2,609					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	160	145,5					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	160	145,5					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0044	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,1091					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,0	3,636					
Anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,6909					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	1,909					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,90	0,8182					
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,8636					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,0					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,6455					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,81	0,7364					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,4273					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	10,84	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 11,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019068032
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 08-05-2019

Parameter	Eenheid	5-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,2917	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16	66,67					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17	70,83					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	58,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1625,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	833,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	158,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	700	2917,0	++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019068032
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 08-05-2019

Parameter	Eenheid	6-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019068032
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 08-05-2019

Parameter	Eenheid	13-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	15,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	10-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,0	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4	27,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	11-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,4	65,4					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,0						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	85	79,44					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	82	76,64					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	91	85,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	620	579,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	540	504,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	233,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	1589,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 10,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	1-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,0	30,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	30-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	62,3	62,3					
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,2						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	20,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	21,21					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	23,03					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	24,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	4,424					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	96,97	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 16,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	36-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	180	782,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	180	782,6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	490	2130,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6400	27830,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4200	18260,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1400	6087,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	13000	56520,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 21-05-2019

Parameter	Eenheid	7-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	130	619,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	91	433,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	330	1571,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	9100	43330,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4700	22380,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	940	4476,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	15000	71430,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	8-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	9-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,0	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16	80,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31	155,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	35,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,0	30,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	370,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019076475
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	180,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019087846
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 17-06-2019

Parameter	Eenheid	29-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,4	61,4					
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,097					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,097					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	11,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12,39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,717					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	21,68	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 11,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019087846
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 17-06-2019

Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019087846
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 17-06-2019

Parameter	Eenheid	MM-5	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2019087846
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 17-06-2019

Parameter	Eenheid	MM-6	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,0	74,0					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019076476
 Uw projectnummer 1663402A
 Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
 Datum monstername 21-05-2019

Parameter	Eenheid	102-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,2	6,2	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	7,3	7,3	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	36	36,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,11	0,11	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	18,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	24	24,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater								
Certificaatnummer		2019076476						
Uw projectnummer		1663402A						
Uw projectnaam		Oude Rijksweg 482 Rouveen						
Datum monsternamen		21-05-2019						
Parameter	Eenheid	107-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	60	60,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,2	6,2	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	11	11,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,87	0,87	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	86	86,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	100	100,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	200	200,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019076476
 Uw projectnummer 1663402A
 Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
 Datum monsternamen 21-05-2019

Parameter	Eenheid	4-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	36	36,0	+++	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	18	18,0	+	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	56	56,0	+	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	110	110,0					
m,p-Xyleen	µg/L	280	280,0					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	400	390,0	+++	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	510						
Naftaleen	µg/L	42	42,0	++	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	450	450,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	530	530,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	220	220,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	4100	4100,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	1900	1900,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	410	410,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	7700	7700,0	+++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	14,0					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	66	66,0					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	75	75,0					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	970	970,0					
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	1000	1000,0					

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
 Uw projectnummer 1663402A
 Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
 Datum monstername 27-06-2019

Parameter	Eenheid	1-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,21	0,21					
m,p-Xyleen	µg/L	0,43	0,43					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,64	0,64	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	410	410,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	89,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	510	510,0	++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 27-06-2019

Parameter	Eenheid	14-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 27-06-2019

Parameter	Eenheid	15-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 27-06-2019

Parameter	Eenheid	18-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 27-06-2019

Parameter	Eenheid	20-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monsternamen 27-06-2019

Parameter	Eenheid	3-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019094338
Uw projectnummer 1663402A
Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername 27-06-2019

Parameter	Eenheid	8-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,16	0,16					
m,p-Xyleen	µg/L	0,28	0,28					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,44	0,44	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	310	310,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	18	18,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	330	330,0	++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019097996
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	04-07-2019

Parameter	Eenheid	109-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,37	0,37	+	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,78	0,78					
m,p-Xyleen	µg/L	1,4	1,4					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2,2	2,18	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	2,6						
Naftaleen	µg/L	0,20	0,2	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	20,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	160	160,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	70	70,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	13,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	280	280,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2019097996
 Uw projectnummer 1663402A
 Uw projectnaam Oude Rijksweg 482 Rouveen
 Datum monstername 04-07-2019

Parameter	Eenheid	36-1-2	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	1,0	1,0	+	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	20	20,0	+	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,34	0,34					
m,p-Xyleen	µg/L	12	12,0					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	12	12,34	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	33						
Naftaleen	µg/L	5,6	5,6	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	750	750,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	650	650,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	1400	1400,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23000	23000,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	14000	14000,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	4800	4800,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	44000	44000,0	+++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennd bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennd asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennd asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Risicobeoordeling

Algemeen
Naam dossier: Oude Rijksweg 482 Rouveen

Code: 1663402A

Beoordelaar: dorland@pjmilieu.nl

Datum rapport: maandag 22 juli 2019

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	✓
✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2		

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
TPH alifaten >EC8-EC10	3,92e-3	1,00e-1	0,04
TPH alifaten >EC10-EC12	7,28e-3	1,00e-1	0,07
TPH alifaten >EC12-EC16	2,77e-3	1,00e-1	0,03
TPH alifaten >EC16-EC21	5,17e-4	2,00	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,14

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,11e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	2,90e2	1,00e3
TPH alifaten >EC8-EC10	1,45e2	1,00e3

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.55
Inhalatie van buitenlucht	0.44
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.88
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.58
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.37
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	92.35
Inhalatie van buitenlucht	7.65
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH alifaten >EC16-EC21	7,40e2				
TPH alifaten >EC12-EC16	1,90e3				
TPH alifaten >EC10-EC12	1,20e3				
TPH alifaten >EC8-EC10	1,60e2				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	1,00	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	Geheel onder bebouwing/bestrating. Geen doucheruimte.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in binnenlucht	2,90e2	ug/m3	
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in bodemlucht	2,90e2	ug/m3	meetrapport 2010
TPH alifaten >EC8-EC10	Concentratie in bodemlucht	1,00e-1	ug/m3	meetrapport 2010

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Werkplaats

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijfslaag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Ja

Toelichting:

Algemeen
Naam dossier: Oude Rijksweg 482 Rouveen (GW)

Code: 1663402A

Beoordelaar: dorland@pjmilieu.nl

Datum rapport: dinsdag 23 juli 2019

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	✓
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzeen	9,02e-5	3,30e-3	0,03
Tolueen	1,97e-6	2,23e-1	0,00
Ethylbenzeen	1,84e-4	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC6-EC8	5,88e-2	2,00	0,03
TPH alifaten >EC8-EC10	3,95e-3	1,00e-1	0,04
TPH alifaten >EC10-EC12	4,21e-4	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC12-EC16	2,77e-3	1,00e-1	0,03
TPH alifaten >EC16-EC21	5,49e-4	2,00	0,00
o-Xyleen	2,48e-4	1,50e-1	0,00
m-Xyleen	8,34e-4	1,50e-1	0,01
p-Xyleen	8,34e-4	1,50e-1	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,10
TEX	0,01
Vluchtige organische stoffen	0,03

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	2,18	8,00e4
Tolueen	1,30e-2	2,00e4
Ethylbenzeen	5,66	9,00e4
o-Xyleen	5,74	8,00e3
m-Xyleen	1,93e1	8,00e3
p-Xyleen	1,93e1	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,11e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	1,55e1	1,00e3
TPH alifaten >EC8-EC10	1,45e2	1,00e3
TPH alifaten >EC6-EC8	2,16e3	1,84e4
o-Xyleen	5,74	8,70e2
m-Xyleen	1,93e1	8,70e2
p-Xyleen	1,93e1	8,70e2
Benzeen	2,18	2,00e1
Tolueen	1,30e-2	4,00e2
Ethylbenzeen	5,66	7,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.90
Inhalatie van buitenlucht	0.10
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Tolueen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.93
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.94
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC6-EC8	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH alifaten >EC16-EC21			2,20e2	2,20e2
TPH alifaten >EC12-EC16			5,30e2	5,30e2
TPH alifaten >EC10-EC12			4,50e2	4,50e2
TPH alifaten >EC8-EC10			9,70e2	9,70e2
TPH alifaten >EC6-EC8			6,60e1	6,60e1
o-Xyleen			1,10e2	1,10e2
m-Xyleen			2,80e2	2,80e2
p-Xyleen			2,80e2	2,80e2
Benzeen			3,60e1	3,60e1
Tolueen			1,80e1	1,80e1
Ethylbenzeen			5,60e1	5,60e1

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		2,00	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: rapport bodemluchtmetingen 2010	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in bodemlucht	2,90e2	ug/m3	bodemluchtmetingen 2010
TPH alifaten >EC8-EC10	Concentratie in bodemlucht	1,00e-1	ug/m3	metingen 2010
Tolueen	Concentratie in bodemlucht	4,00	ug/m3	bodemluchtmetingen 2010

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijfslaag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Ja

Toelichting:

verschil onderzoeken 1999 en 2019

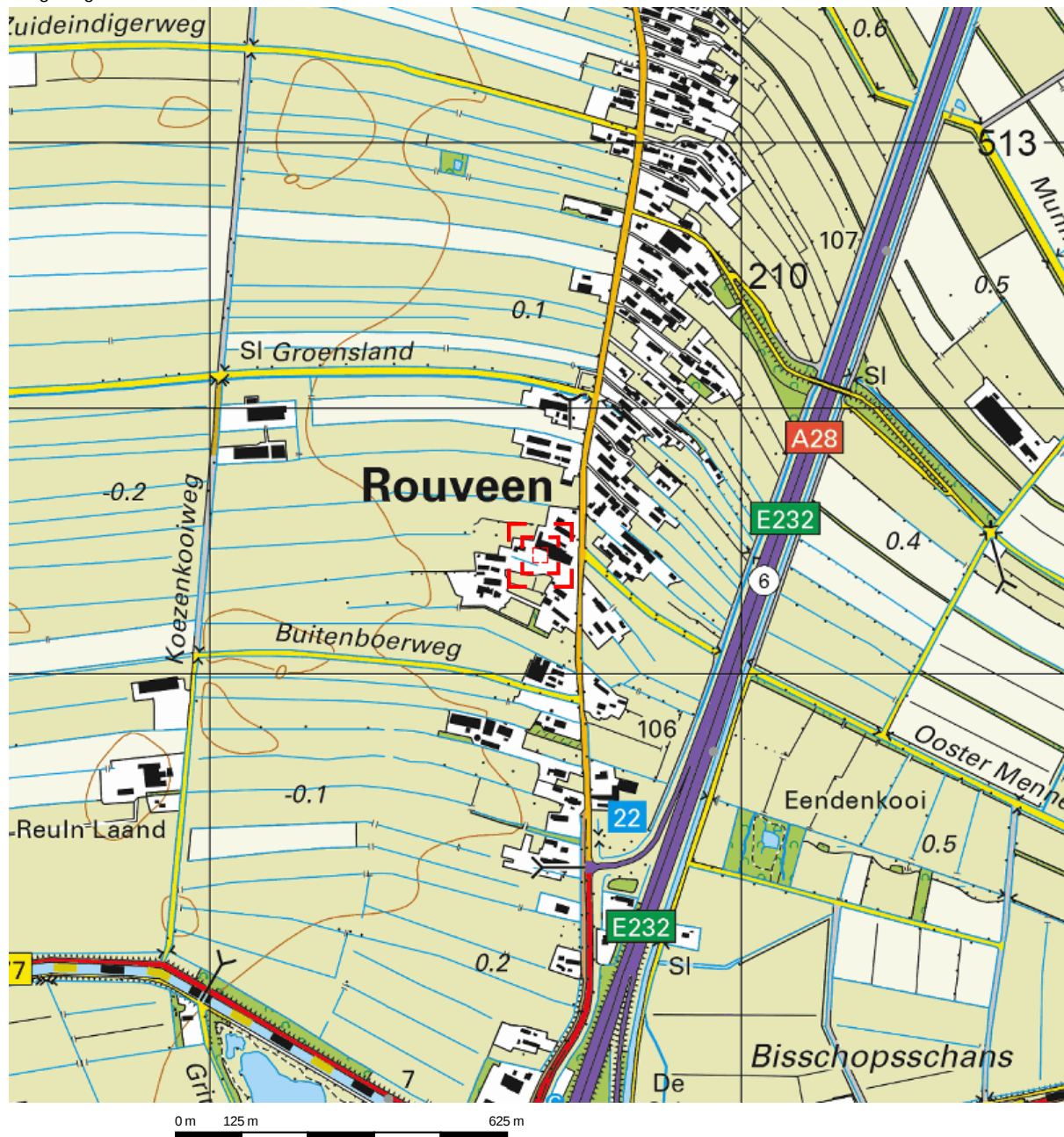
Bijlage | 7

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



12345 25 — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 juli 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	Staphorst AN 693	
---	--	---------------------	---	---	--

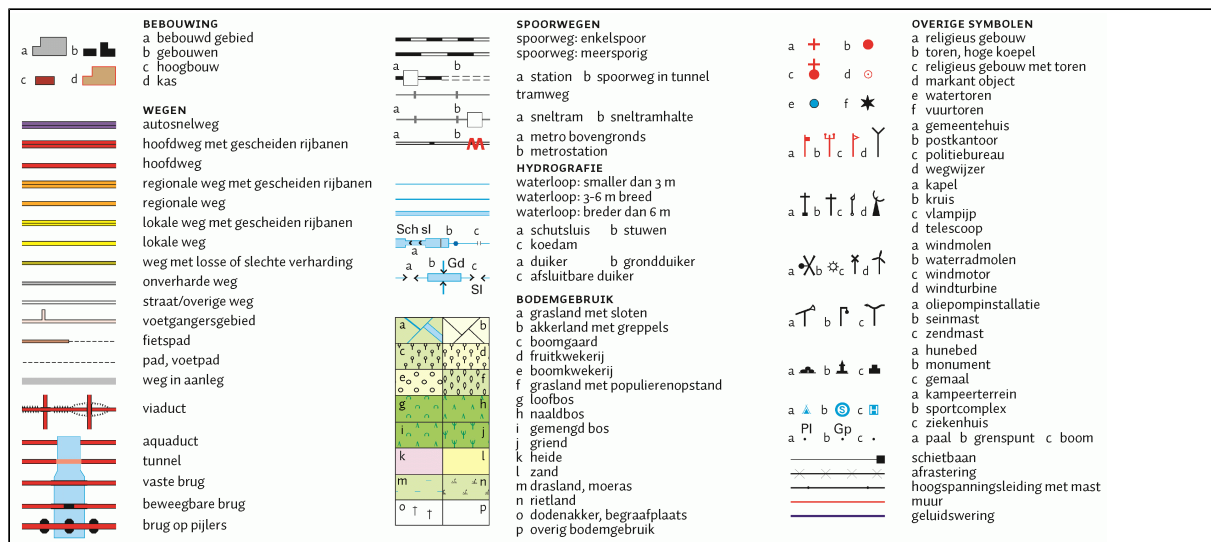
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

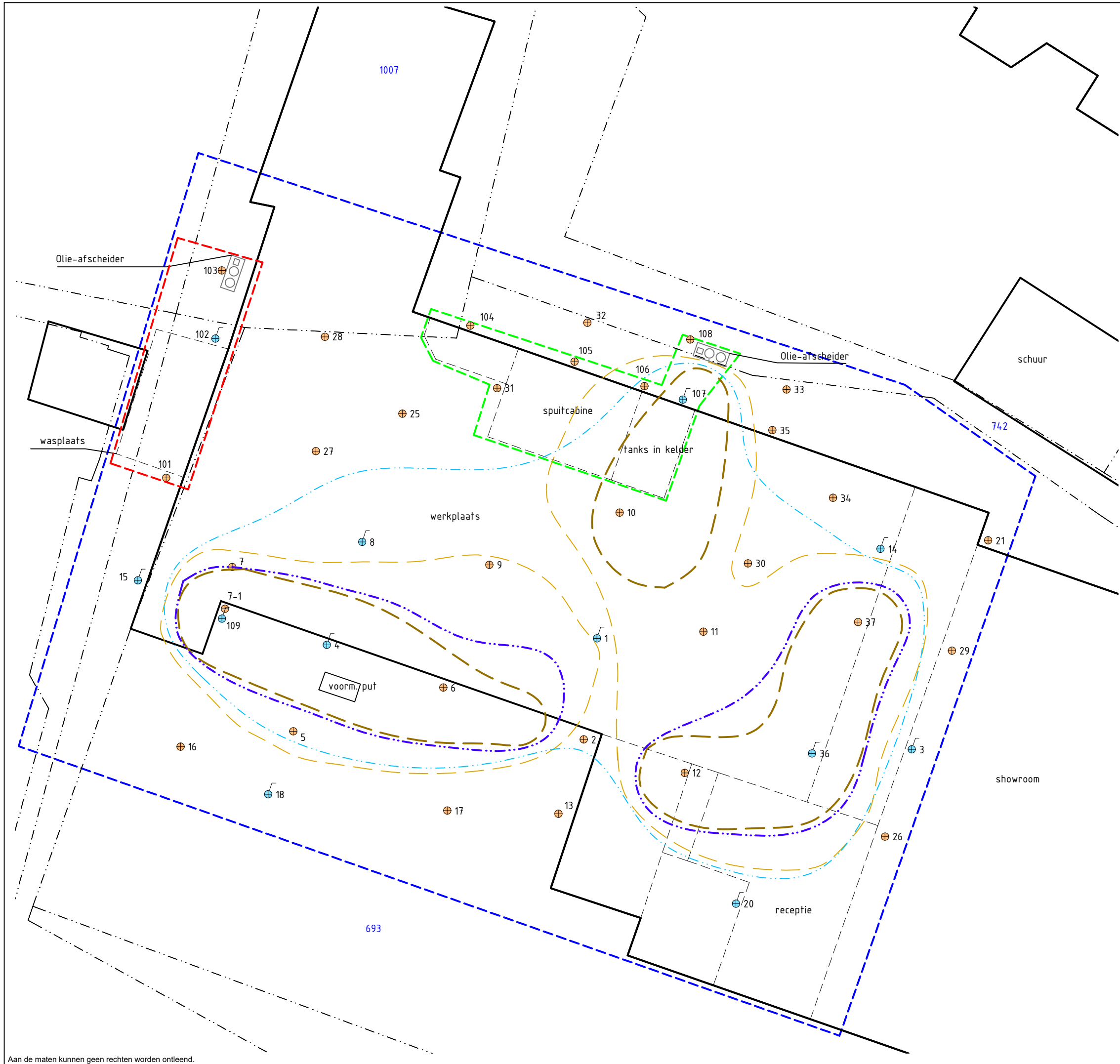


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Staphorst AN 693
Oude Rijksweg 482, 7954GE Rouveen
CC-BY Kadaster.





	Boring
	Peilbuis
25	Huisnummer
1234	Perceelsnummer
	Onderzoekslocatie nader onderzoek
	Deellocatie A
	Deellocatie B
	Bebouwing (buitenmuur)
	Perceelsgrens (Kadaster)
	Topografie
	Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
	Contour vaste bodem (Achtergrondwaarde)
	Contour grondwater (Interventiewaarde)
	Contour grondwater (Streefwaarde)

Locatie:			
Rouveen Oude Rijksweg 482			
Type:			
Actualisatie verontreiniging en eindsituatie			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
1663402A		1663402A	
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	MD (HvH edit)	17-07-2019	1
Schaal:	0 2m		10m
1:200			

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Telefoon: 033 - 245 85 11

E-mail: info@pjmilieu.nl

Internet: www.pjmilieu.nl



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.