



Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek

Projectnummer: 051004227

Opdrachtgever:	Optare REI B.V. t.a.v. mevrouw L. Tromp Postbus 8204 1802 KE ALKMAAR
Opdrachtnemer/Rapporteur:	Vlam Bodem Advies BV Westerduinweg 10 1755 LE Petten
Auteur:	ing. A.N. Zentveld
Datum:	24 maart 2021 (versie 2)
Controle:	M. Vlam



Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
3.0	Onderzoeksopzet	10
3.1	Conclusie vooronderzoek	10
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	10
4.0	Veldonderzoek	11
4.1	Veldwerk	11
4.2	Resultaten veldonderzoek	11
5.0	Laboratoriumonderzoek	13
5.1	Samenstelling grond(meng)monsters	13
5.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
6.0	Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen

Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3	: toetsingen grond en grondwater
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: toelichting op toetsing

1.0 Inleiding

In opdracht van Optare REI B.V. is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek. Aanleiding voor het onderzoek vormt de actualisatie van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en de mogelijke toekomstige functiewijziging naar wonen. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

In figuur 1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: regionale ligging (bron: Kaartgegevens © OpenStreetMap-auteurs (CC-BY-SA))

2.0 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, aanleiding A.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec, Dinoloket, bodeminformatie omgevingsdienst Noord-Holland Noord en het BAG.

2.1 Onderzoekslocatie

Terreininspectie

Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar direct voorafgaand aan het bodemonderzoek ter plaatse. Aangezien de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terreininspectie niet geleid tot aanpassing van de conclusie.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Spanbroek.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: industrie (nummer 13) en wonen met tuin (nummer 15).
Kadastrale gegevens	: Opmeer, sectie F, nummer 1863, 1862, 2353, 2686.
Oppervlakte locatie	: circa 10.311 m ² .
Bodem	: afwisselend zand en klei.
Vloertype	: inpandig beton, uitpandig klinkers en tegels.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 10.311 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

2.2 Historie tot op heden

Bodembedreigende activiteiten

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het bodemloket van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord geraadpleegd. Op de locatie is in het verleden een transportbedrijf gevestigd geweest (Kok transport).

Bodeminformatie

onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 1999 door Grondslag een Basisdocument opgesteld. (kenmerk 4691 d.d. 14 september 1999).

Hieronder zijn de belangrijkste bevindingen uit het basisdocument weergegeven:

Sinds circa 30 jaar is op het terrein een transport- en op- en overslagbedrijf gevestigd. Het betreft voornamelijk metalen buizen die tijdelijk in de garage worden opgeslagen tot het moment van transport. Tevens vinden kleine reparatiewerkzaamheden aan vrachtwagens plaats.

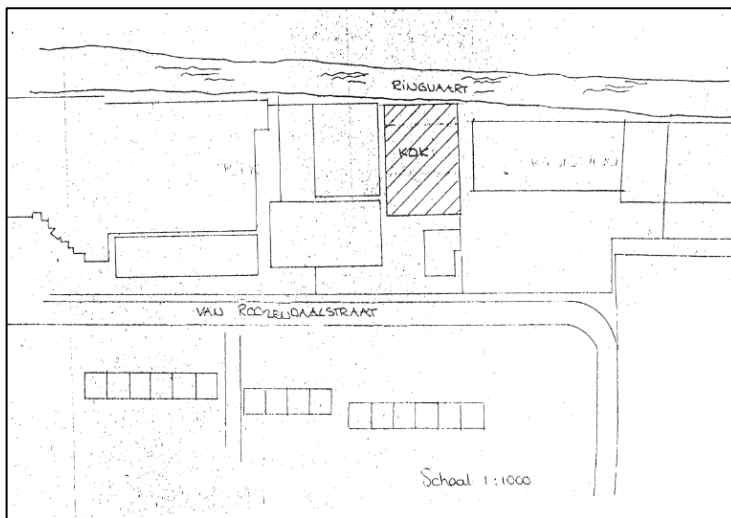
In 1984 heeft er een uitbreiding van de garage plaatsgevonden. Aan de voor- en achterzijde is een deel aangebouwd.

In de garage is een smeerkuil aanwezig. Deze wordt momenteel niet meer gebruikt en is dichtgetimmerd met houten planken (bronlocatie A). In de rechterhoek van de garage staan in een betonnen bak een bovengrondse olietank en enkele olievaten. Deze bak is niet altijd aanwezig geweest. Een paar vaten staan naast deze bak opgesteld (bronlocatie B).

Aan de voorzijde van de garage zijn stelconplaten gelegen. Onder deze platen ligt een ondergrondse dieseltank. Tevens bevindt zich hier een pomp. Het vulpunt is iets naar achter, richting de garage, gelegen. De diesel is voor eigen gebruik voor het tanken van de vrachtwagens. Op de stelconplaten worden de vrachtauto's tevens gewassen (bronlocatie C).

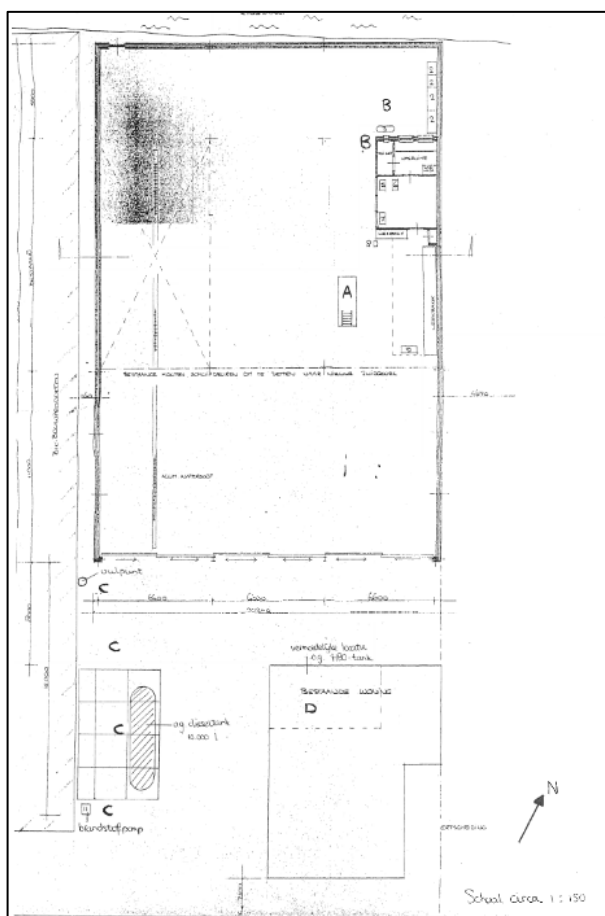
Volgens informatie van de opdrachtgever is vermoedelijk onder het woonhuis een HBO-tank gelegen. Deze is bij de aanbouw van een deel van het woonhuis blijven liggen (bronlocatie D).

In figuur 2 is de locatie van het transportbedrijf weergegeven.



Figuur 2: ligging transportbedrijf Kok [bron:basidocument Grondslag 1999]

De door Grondslag in het basidocument aangegeven verdachte locaties zijn in figuur 3 weergegeven.



Figuur 3: ligging verdachte locaties transportbedrijf Kok [bron:basisdocument Grondslag 1999]

In het kader van het verkrijgen van een milieuvergunning is door Globe Milieu Consultancy in 1995 een nulsituatie bodemonderzoek verricht.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende: een lichte verontreiniging van de bovengrond met minerale olie nabij de brandstoftank, een lichte xyleenverontreiniging in grond op ca 2,7 m-mv bij de ondergrondse tank en een lichte olieverontreiniging in de boven- en ondergrond bij het vulpunt cq. wasplaats. Het grondwater bij het vulpunt is sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met aromaten.

Vermoedelijk wordt de sterke verontreiniging bij het vulpunt veroorzaakt door lekkage van de leidingen of morsverliezen bij het vullen van de tank. Aangeraden is uit te zoeken in hoeverre de verontreiniging van de bodem zich heeft verspreid.

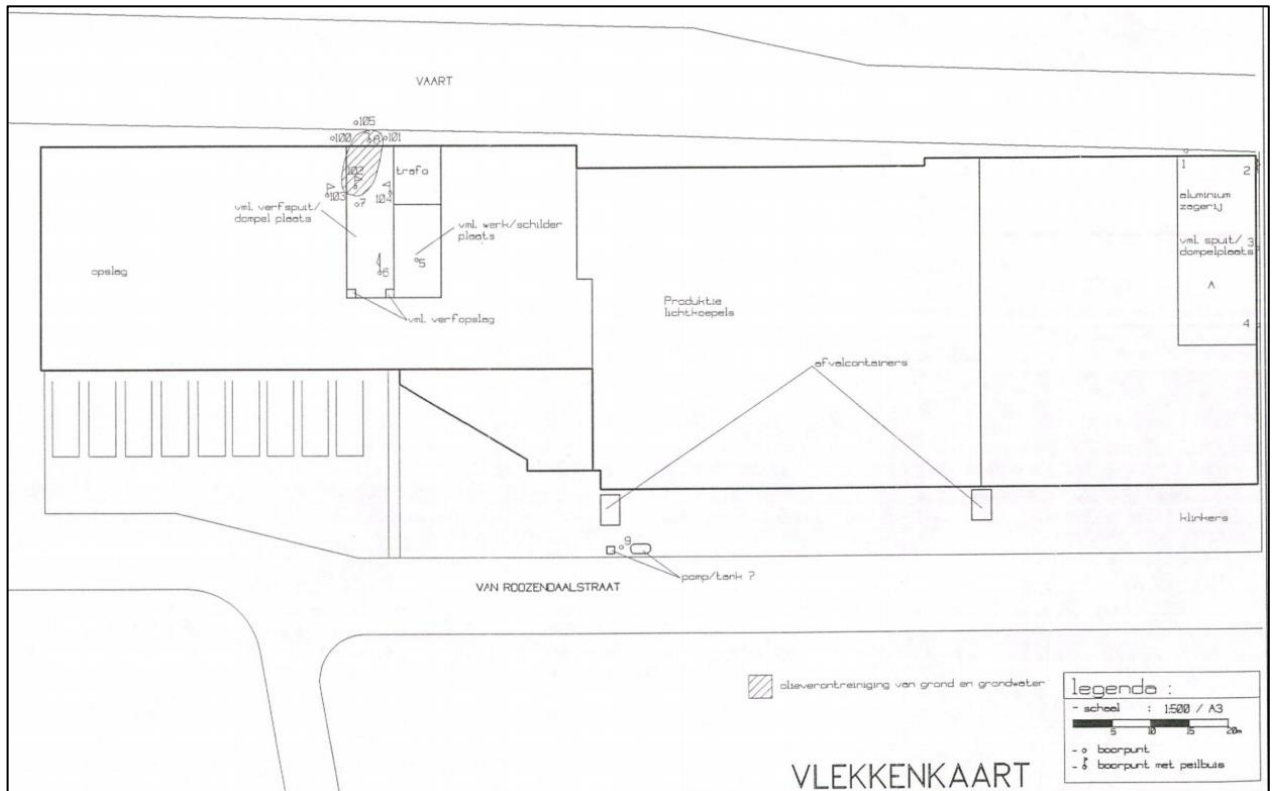
Isotank BV, 1 december 1997, onderzoek naar de ligging van een HBO-tank. In verband met de onduidelijkheid van de ligging van een aanwezige HBO-tank is door Isotank een onderzoek met een metaaldetector op het terrein uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is geen tank gevonden. Vermoedelijk is deze tank onder de aanbouw van het woonhuis gelegen.

Op de locatie Van Roozendaalstraat 13 is in 1998 door Grondslag een nader bodemonderzoek verricht. De resultaten zijn beschreven in rapport 'Nader bodemonderzoek olieverontreiniging van Roozendaal 13 te Spanbroek (kenmerk B3117-34 d.d. 2 juni 1998).

Hieronder zijn de bevindingen van Grondslag samengevat:

Ter plaatse van boring 8 is de bovengrond sterk verontreinigd met minerale olie. Bij boring 102 is de grond matig verontreinigd. In het grondwater is alleen een lichte verhoging aan minerale olie gemeten. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 0,25 tot maximaal 2,0 m-mv. De gemiddelde dikte van het verontreinigd pakket wordt geraamd op 1,0 meter. De oppervlakte wordt geraamd op circa 50 m² waarmee de omvang van de totale verontreiniging komt op 50 m³. Hiervan is 5 a 10 m³ sterk verontreinigd.

In figuur 4 is de verontreiniging ingetekend.



Figuur 4: locatie verontreiniging met minerale olie [bron: nader bodemonderzoek Grondsag 1998]

directe omgeving

Direct naast de onderzoekslocatie is locatie Waterkant 4, 28 en 29 en Rozenstraat 17 gesitueerd (locatiecode GN043200552). Op de locatie zijn in het verleden 2 ondergrondse tanks verwijderd: KIWA BC 607 en KIWA BC 608. In totaal is 362,3 ton asfalthoudende verharding afgevoerd naar Vermeer te Vijfhuizen. In totaal is ca. 1550 ton puin afgevoerd naar BRC te Utrecht. In totaal is ca. 2700 m³ herbruikbare grond afgevoerd naar geluidswal Wijde Klaver Oost te Opmeer. In totaal is 1658,8 ton met olie verontreinigde grond afgevoerd naar G.P. Groot te Heiloo. De locatie is volgens het bodeminformatiesysteem van de omgevingsdienst Noord-Holland Noord voldoende gesaneerd.

Er bevinden zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie wonen. Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec is de locatie gelegen in zone B2/O2 (wonen voor 1980). De gemiddelde kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen.

Dempingen en ophogingen

Er zijn geen dempingen of ophogingen bekend op en nabij de onderzoekslocatie.

Asbest

De onderzoekslocatie is bebouwd. De bebouwing is op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) afkomstig uit de periode 1955-1978: in deze periode zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt en geproduceerd en het meest wijdverbreid toegepast. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbestverdachte activiteiten zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725:2017. Er is voor zover bekend geen asbestkansenkaart voor het onderzoeksgebied beschikbaar. Op basis van bovenstaande wordt de locatie als asbest onverdacht beschouwd.

Topotijdreis

In onderstaande figuur zijn enkele historische kaarten opgenomen met betrekking tot de onderzoekslocatie en het omliggende gebied. De onderzoekslocatie is in rood aangegeven.



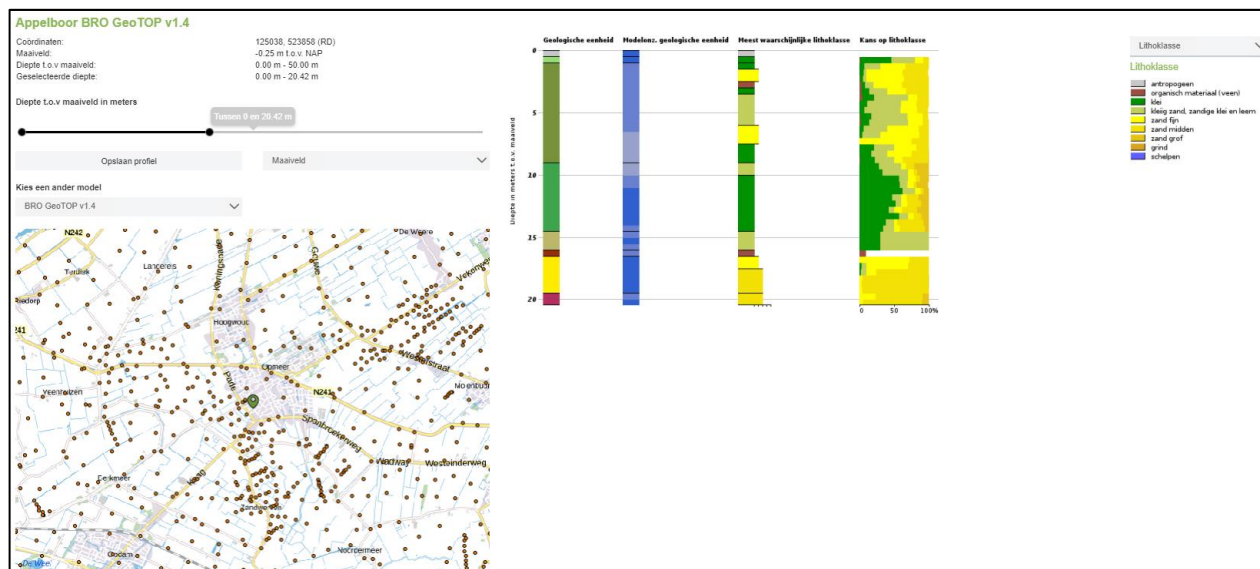
Figuur 2: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie tot 1950 onbebouwd was en dat na

1950 een weg en enkele kleinschalige bebouwing aanwezig was. Rond 1970 wijzigd de bebouwing op de locatie en rond begin jaren '80 is de huidige bebouwing op de locatie aanwezig.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.4 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP -0,25 m. In figuur 3 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP -1,20 m.



Figuur 3: Regionale bodemopbouw

Er is een antropogene toplaag aanwezig met de dikte van circa 0,5 m. Daaronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig bestaande uit klei (tot 1,5 m – mv), zand (tot 2,5 m – mv) en veen (tot 3,0 m -mv).

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. De plaatselijke stromingsrichting van het grondwater is naar verwachting in de richting van het dichtstbijzijnde oppervlaktewater. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

3.0 Onderzoekopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5740+A1:2016 "Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". De hypothese en de te hanteren onderzoeksstrategie zijn afgeleid van het vooronderzoek zoals uitgevoerd conform de NEN 5725.

3.1 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. De locatie is asbest onverdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op de locatie is conform de strategie VED-HE (Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) van de NEN 5740 onderzoek verricht.

In onderstaande tabel is de onderzoekopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie (boornummer)	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Vml. Dieselpomp (1)	1 x 2,0 m – mv	-	1 x olie + organische stof	-
Diesel tank (12 en 13)	1 x 3,0 m - mv	1 x	2 x olie + organische stof	1 olie / aromaten
Vulpunt (2)	-	1 x	1 x olie + organische stof	1 olie / aromaten
HBO Tank (3 + 4)	1 x 3,0 m - mv	1 x	2 x olie + organische stof	1 olie / aromaten
Smeerkuil (5)	1 x 2,0 m – mv	-	1 x olie + organische stof	-
Opslag vaten olie (6)	1 x 2,0 m – mv	-	1 x olie + organische stof	-
Vml. Dieselpomp (7)	-	1 x	-	1 x NENpakket grondwater
Actualisatie olie verontreiniging (8 t/m 11)	4 x 2,0 m – mv	-	4 x olie + organische stof	-
Van Roozendaalstraat 13- 15 (onverdacht terrein)	13 x 0,5 m – mv 2 x 2,0 m – mv	1 x	4 x standaard NENpakket grond	1 x NENpakket grondwater

Toelichting:

m – mv = meters minus maaiveld

Het standaard NENpakket grond bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte;
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

Het standaard NENpakket grondwater bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en som xylenen) en naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 februari 2021 door de heer R. Pronk van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) overeenkomstig protocol 2001.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuizen

Locatie	Aantal boringen (en boringnummers)			
	0,5 m - mv	2,0 m - mv	3,0 m - mv	Peilbuizen
Vml. Dieselpomp (1)	-	1 (nr. 1)	-	-
Diesel tank (12 en 13)	-	-	-	2 (nr. 12, 13)
Vulpunt (2)	-	-	1 (nr. 2)	-
HBO Tank (3 + 4)	-	1 (nr. 3)	1 (nr. 4)	Bestaande peilbuis (nr.3)
Smeerkuil (5)	-	1 (nr. 5)	-	-
Opslag vaten olie (6)	-	1 (nr. 6)	-	-
Vml. Dieselpomp (7)	-	-	-	1 (nr. 7)
Actalisatie olie verontreiniging (8 t/m 11)	-	4 (nr. 8, 9, 10, 11)	-	Bestaande peilbuis (nr. 8)
Van Roozendaalstraat 13-15 (onverdacht terrein)	13 (14, 16 t/m 27)	2 (nr. 15, 28)	-	-

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

Tijdens de boringen is maximaal 0,5 meter per keer bemonsterd. Bij elke verandering van grondsoort of zintuiglijke waarneming is een apart grondmonster genomen.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 4 maart 2021 door de heer M. Vlam van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) conform protocol 2002.

De grond(water)monsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

4.2 Resultaten veldonderzoek

4.2.1 Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw is sterk wisselend en bestaat globaal tot circa 0,6 m - mv uit zand. Hieronder is tot circa 1,3 m - mv klei aanwezig gevolgd door zand tot de maximale boordiepte (circa 3,0 m - mv).

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreinigingen. In tabel 3 zijn de waarnemingen schematisch weergegeven.

Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m - mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
02	0,40 - 0,90	Klei	sporen baksteen
03	1,00 - 1,40	Klei	sporen baksteen
05	0,15 - 0,50	Zand	resten baksteen
06	0,20 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend
09	0,95 - 1,30	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
11	0,70 - 0,95	Zand	zwakke brandstofgeur
13	1,10 - 1,50	Zand	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
15	0,55 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend
24	0,20 - 0,40	Zand	matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend
	0,55 - 0,90	Klei	sporen baksteen
26	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
27	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
28	0,20 - 0,40	-	volledig puin, matig zandhoudend

In de opgeboorde grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2.3 Grondwater

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater is in het veld gemeten en weergegeven in tabel 4. Tijdens de monsternamen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging.

Tabel 4: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Grondwaterstand (m - mv)	pH	EC (µS/cm)	NTU
03-1	1,50 - 2,50	0,95	7,1	1030	8,9
07-1	1,60 - 2,60	0,90	7,3	625	8,1
08-1	1,50 - 2,50	0,84	7,2	750	9,4
12-1	1,50 - 2,50	0,99	7,6	340	8,4
13-1	1,50 - 2,50	0,98	7,2	1150	9,7

De waarden voor de pH, troebelheid en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd.

5.0 Laboratoriumonderzoek

De grond(water)monsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. De analyses van de grond(water)monsters zijn verricht conform de AS 3000. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaten (bijlage 4).

5.1 Samenstelling grond(meng)monsters

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Deelmonster (meetpunt)	Diepte (m - mv)	Analyse
MM1	0,40 - 1,30	01 (0,80 - 1,30) 02 (0,40 - 0,90) 12 (0,80 - 1,20)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM2	0,50 - 0,90	05 (0,50 - 0,90)	standaard NENpakket grond
MM3	0,65 - 1,20	08 (0,70 - 1,20) 10 (0,65 - 1,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM4	0,00 - 0,90	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,40 - 0,90)	standaard NENpakket grond
MM5	0,08 - 0,50	14 (0,14 - 0,50) 16 (0,20 - 0,50) 18 (0,15 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM6	0,08 - 0,50	17 (0,15 - 0,50) 21 (0,08 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,20 - 0,40)	standaard NENpakket grond
11.3	0,75 - 0,95	11 (0,75 - 0,95)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
13.3	1,20 - 1,40	13 (1,20 - 1,40)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
15.2	0,55 - 0,90	15 (0,55 - 0,90)	standaard NENpakket grond
9.3	1,00 - 1,20	09 (1,00 - 1,20)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
11.3	0,75 - 0,95	11 (0,75 - 0,95)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
13.3	1,20 - 1,40	13 (1,20 - 1,40)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
Grondwater			
03-1	-	1,50 - 2,50	Vluchtige aromaten + Minerale olie GC
07-1	-	1,60 - 2,60	standaard NENpakket grondwater
08-1	-	1,50 - 2,50	Vluchtige aromaten + Minerale olie GC
12-1	-	1,50 - 2,50	Vluchtige aromaten + Minerale olie GC
13-1	-	1,50 - 2,50	standaard NENpakket grondwater

m - mv = meters minus maaiveld

Het standaard NENpakket grond bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte;
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

Het standaard NENpakket grondwater bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en som xylenen) en naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De resultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (november 2018) en de Circulaire bodemsanering 2013 (zoals gewijzigd op 1 juli 2013) met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde toetsprogramma BoToVa.

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Wet Bodembescherming (toetsing T.12 – beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, toetsversie 3.0.0, en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de bodemindex vermeld in de tabel. De bodemindex is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een bodemindex boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

5.2.1 Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ bodemindex)	> I (+bodemindex)	Indicatieve toetsing BBK
MM1	0,40 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,07)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM2	0,50 - 0,90	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,65 - 1,20	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,90	Koper (0,12) Zink (0,28) Kwik (0,01) Lood (0,75) PAK 10 VROM (0,12)	-	Klasse industrie
MM5	0,08 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,09) Lood (0,21)	-	Klasse wonen
MM6	0,08 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
11.3	0,75 - 0,95	Minerale olie C10 - C40 (0,75)	-	Niet Toepasbaar > industrie
13.3	1,20 - 1,40	Minerale olie C10 - C40 (0,4)	-	Niet Toepasbaar > industrie
15.2	0,55 - 0,90	Lood (0,04)	-	Altijd toepasbaar
9.3	1,00 - 1,20	-	Minerale olie C10 - C40 (1,62)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Uitsplitsen MM4 op lood				
25.1	0,00 - 0,50	Lood (0,93)	-	n.v.t.
26.1	0,00 - 0,50	Lood (0,74)	-	n.v.t.



Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ bodemindex)	> I (+bodemindex)	Indicatieve toetsing BBK
28.2	0,40 – 0,90	Lood (0.32)	-	n.v.t.

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd
 > I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd
 BBK : Besluit bodemkwaliteit

In mengmonster MM4 van de bovengrond is een matig verhoogd gehalte (bodemindex > 0,5) aan lood aangetoond. In overleg met de opdrachtgever is het mengmonster uitgesplitst. Hierbij zijn de deelmonsters separaat op lood geanalyseerd.

Het matig verhoogde gehalte is in de grondmonsters 25.1 en 26.1 bevestigd. In grondmonster 28.2 is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond.

5.2.2 Grondwateronderzoek

De getoetste analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: getoetste analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	> S (+bodemindex)	> I (+bodemindex)
03-1	1,50 - 2,50	-	-
07-1	1,60 - 2,60	-	-
08-1	1,50 - 2,50	Naftaleen (-)	-
12-1	1,50 - 2,50	-	-
13-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,08)	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd
 > T : groter dan tussenwaarde, matig verontreinigd
 > I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Optare REI B.V. is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek. Aanleiding voor het onderzoek vormt de actualisatie van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en de mogelijke toekomstige functiewijziging naar wonen. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdacht te worden aangenomen. Ter plaatse van de verdachte locaties (dieselpomp, HBO-tank, dieseltank, smeerkuil, olieopslag) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Het onverdachte terrein is verkennend onderzocht. Hierbij zijn in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

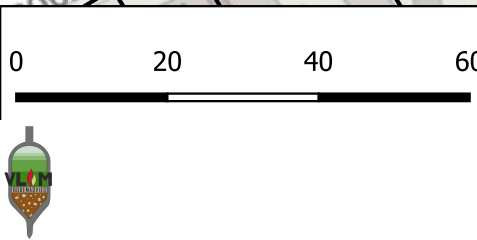
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek op bovengenoemde locaties is geen aanvullend of nader onderzoek noodzakelijk. Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aangetroffen voor eventuele toekomstige woningbouw.

Alleen ter plaatse van de eerder door Grondslag aangetoonde olieverontreiniging (nader onderzoek 1998) is de olieverontreiniging bevestigd. Het betreft enkel een verontreiniging met minerale olie in de grond. De locatie van de olieverontreiniging wijkt af van de locatie zoals vermeld in het onderzoek van Grondslag en is formeel niet afgeperkt. Er wordt geadviseerd om een nader onderzoek naar de omvang van de olieverontreiniging te verrichten. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan de opvang van de olieverontreiniging niet worden vastgesteld.



BIJLAGE 1:

Locatietekening



Plaats: Spanbroek
Adres: Van Roozendaalstraat 15
Projectnummer: 051004227
Datum: 08-02-2021
Schaal: 1 : 1000

Legenda

- boring tot 0,5 m - mv
- boring tot 2,0 m - mv
- peilbuis
- boring tot 3 m - mv
- onderzoekslocatie



BIJLAGE 2:

Boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

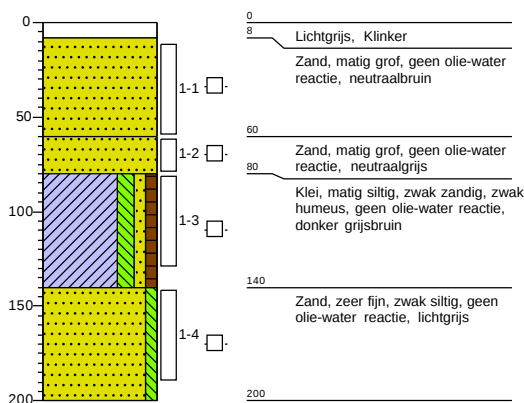
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 01

X: 125082,52

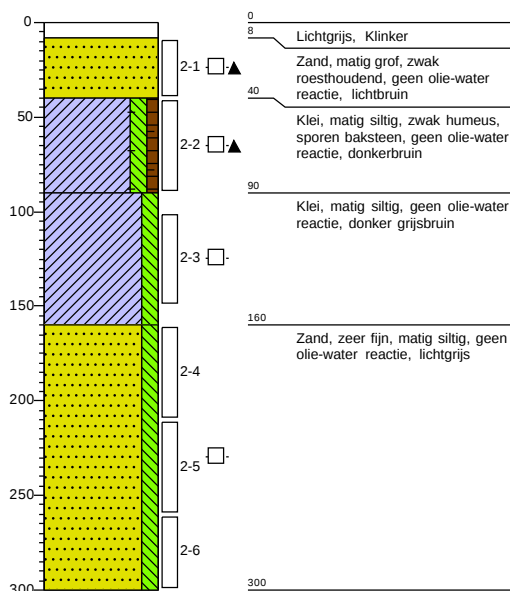
Y: 523888,54



Boring: 02

X: 125074,80

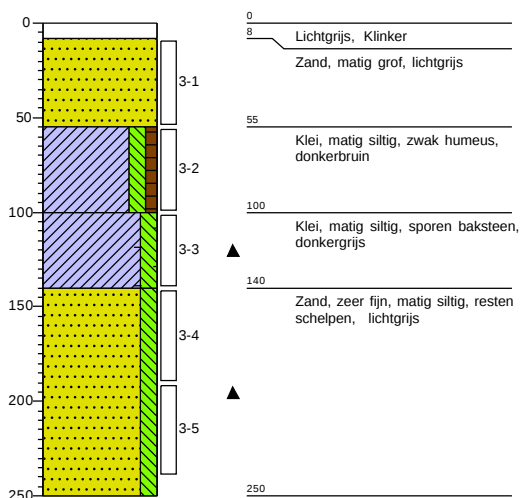
Y: 523900,44



Boring: 03

X: 125087,24

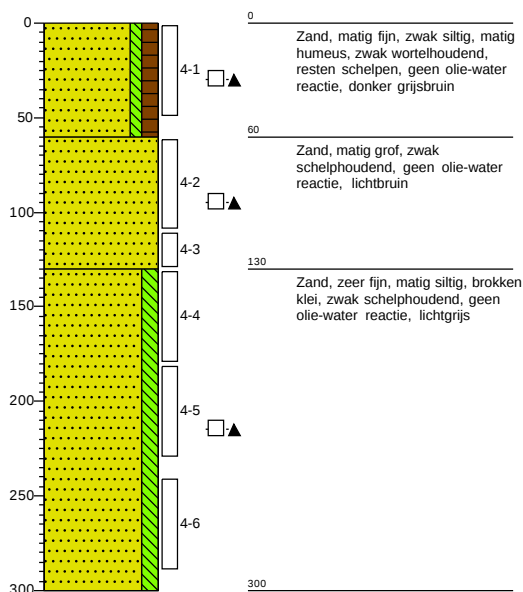
Y: 523903,75



Boring: 04

X: 125085,99

Y: 523900,14



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

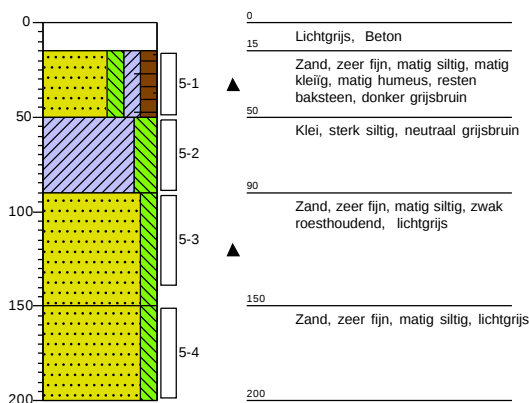
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 05

X: 125076,47

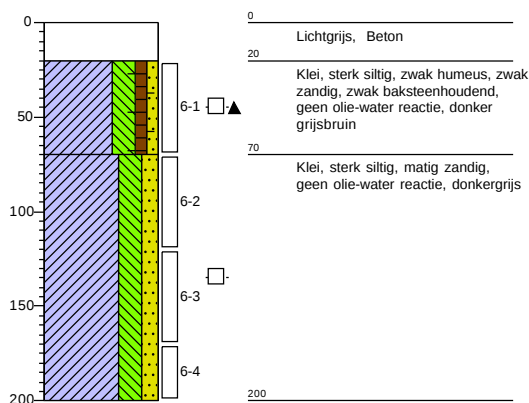
Y: 523922,67



Boring: 06

X: 125072,99

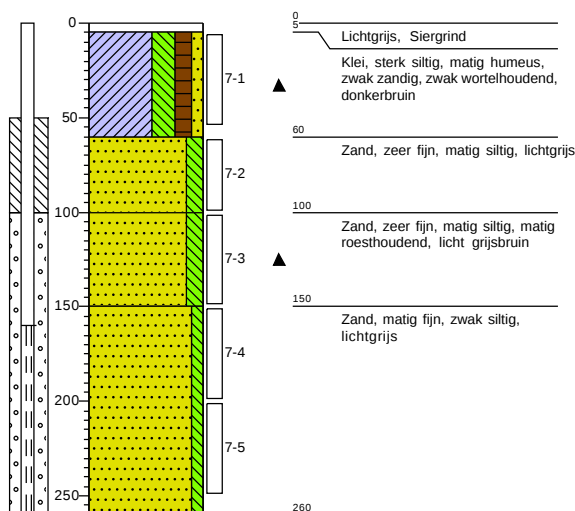
Y: 523930,47



Boring: 07

X: 125017,43

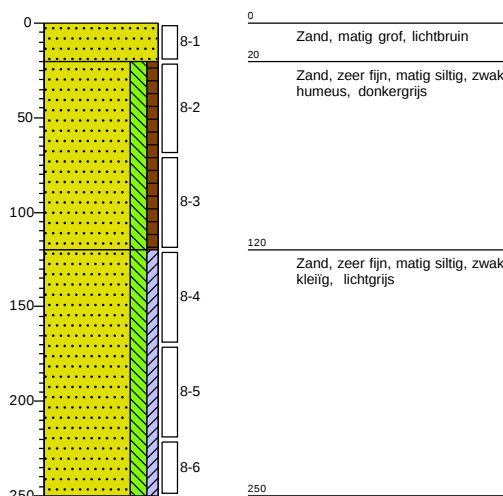
Y: 523844,18



Boring: 08

X: 124971,38

Y: 523874,48



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek

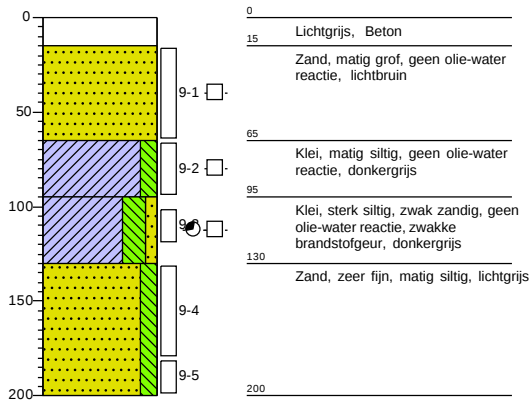


Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10
1755 LE Petten
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

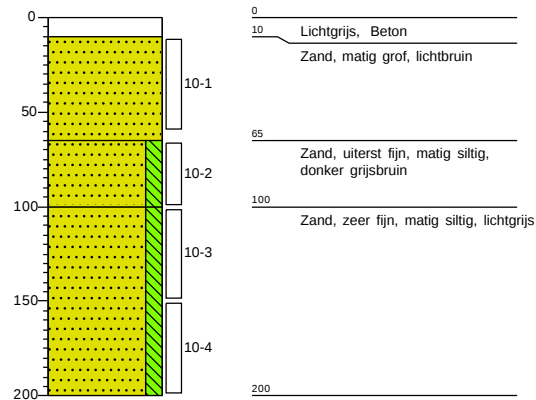
Boring: 09

X: 124976,13
Y: 523864,51



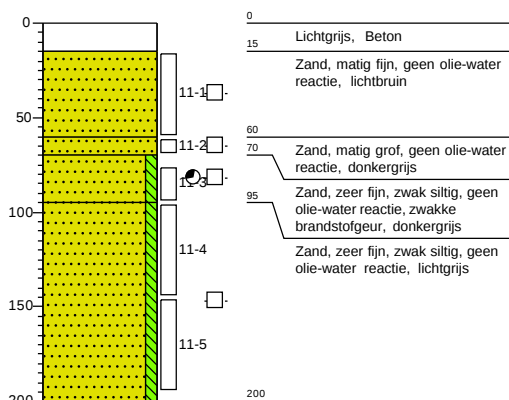
Boring: 10

X: 124979,99
Y: 523874,16



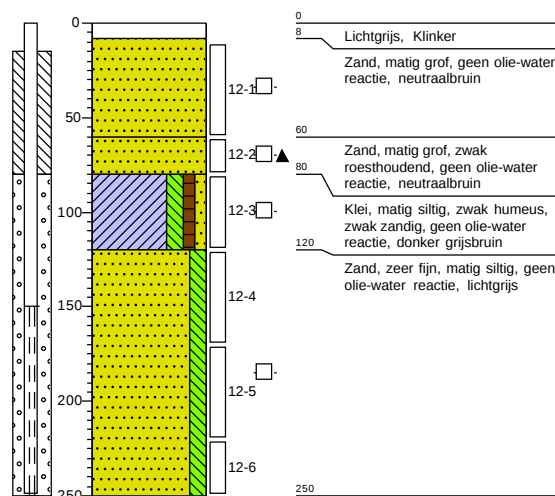
Boring: 11

X: 124967,53
Y: 523867,63



Boring: 12

X: 125083,64
Y: 523894,10



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

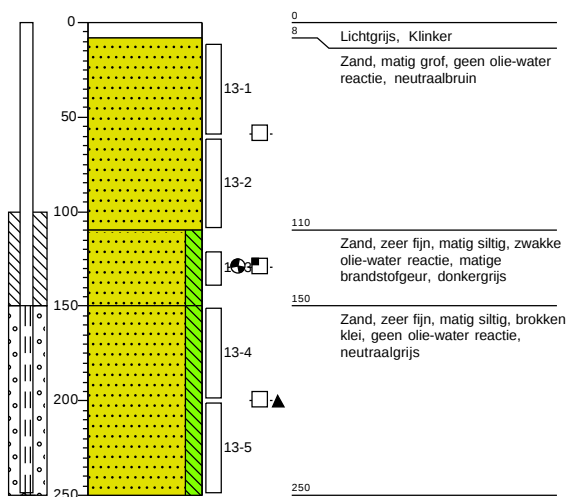
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 13

X: 125079,22

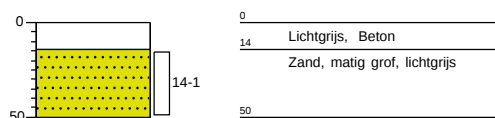
Y: 523896,93



Boring: 14

X: 125052,82

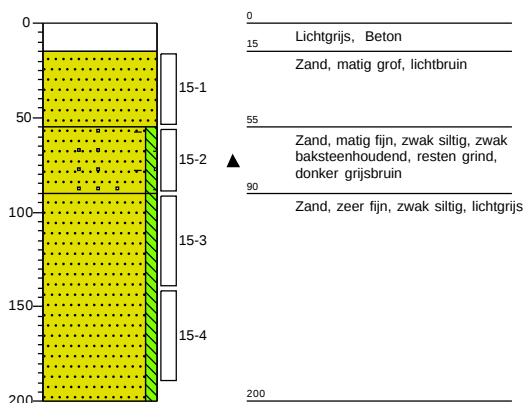
Y: 523908,26



Boring: 15

X: 125029,28

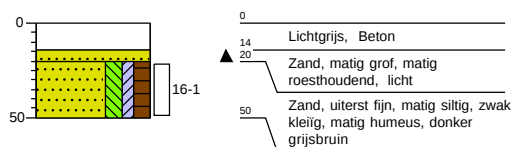
Y: 523878,44



Boring: 16

X: 125064,76

Y: 523888,92



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

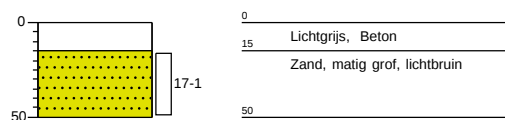
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 17

X: 124955,25

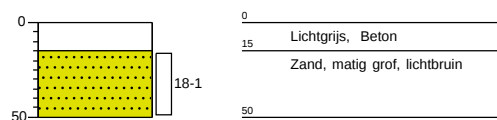
Y: 523845,92



Boring: 18

X: 124998,52

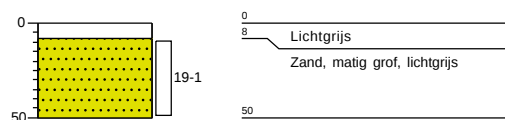
Y: 523865,36



Boring: 19

X: 125057,10

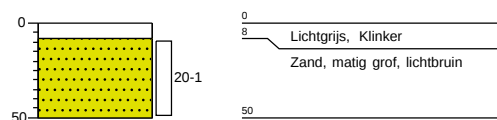
Y: 523866,81



Boring: 20

X: 125041,35

Y: 523856,60



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

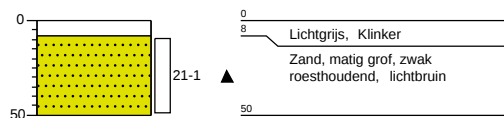
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 21

X: 125000,55

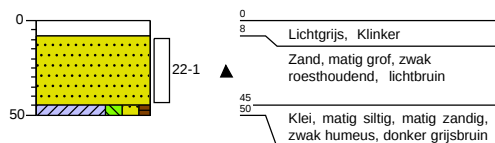
Y: 523840,21



Boring: 22

X: 124972,46

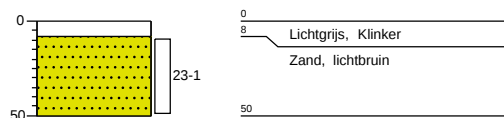
Y: 523831,86



Boring: 23

X: 124956,18

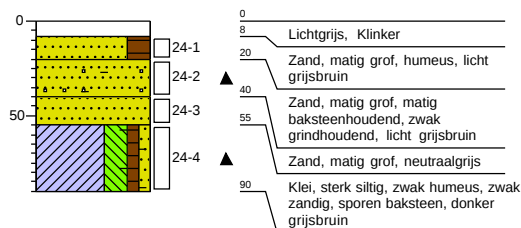
Y: 523819,41



Boring: 24

X: 124936,79

Y: 523820,71



Projectcode: 051004227

Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

1755 LE Petten

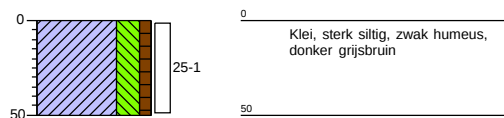
0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 25

X: 124939,35

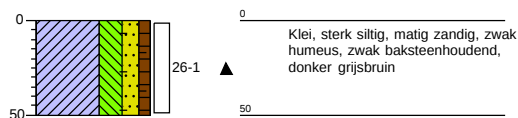
Y: 523854,33



Boring: 26

X: 124956,92

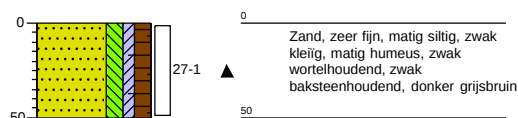
Y: 523866,16



Boring: 27

X: 124999,86

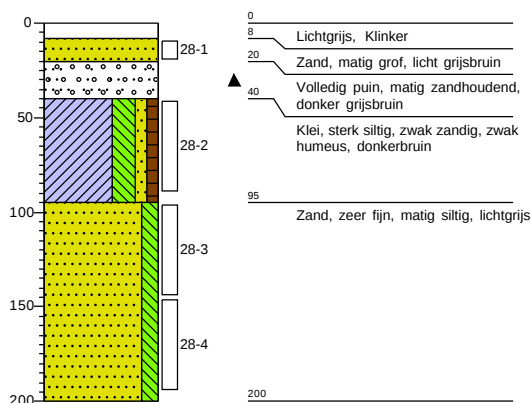
Y: 523890,86



Boring: 28

X: 124923,53

Y: 523832,00

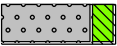


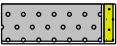
Projectcode: 051004227

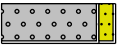
Projectnaam: van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek

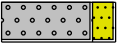
Legenda (conform NEN 5104)

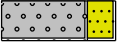
grind

 Grind, siltig

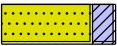
 Grind, zwak zandig

 Grind, matig zandig

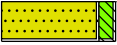
 Grind, sterk zandig

 Grind, uiterst zandig

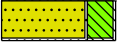
zand

 Zand, kleiïg

 Zand, zwak siltig

 Zand, matig siltig

 Zand, sterk siltig

 Zand, uiterst siltig

veen

 Veen, mineraalarm

 Veen, zwak kleiïg

 Veen, sterk kleiïg

 Veen, zwak zandig

 Veen, sterk zandig

peilbuis

 blinde buis

 casing

 hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

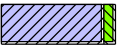
 zand afdichting

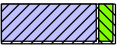
 bentoniet/mikoliet/klei afdichting

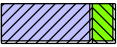
 grind afdichting

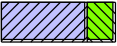
 filter

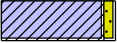
klei

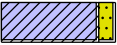
 Klei, zwak siltig

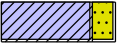
 Klei, matig siltig

 Klei, sterk siltig

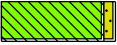
 Klei, uiterst siltig

 Klei, zwak zandig

 Klei, matig zandig

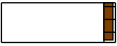
 Klei, sterk zandig

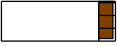
leem

 Leem, zwak zandig

 Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

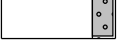
 zwak humeus

 matig humeus

 sterk humeus

 zwak grindig

 matig grindig

 sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)

 <=WO, <=IND, <=I

 <=T

 >I

geur

 geen geur

 zwakke geur

 matige geur

 sterke geur

 uiterste geur

olie

 geen olie-water reactie

 zwakke olie-water reactie

 matige olie-water reactie

 sterke olie-water reactie

 uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

 >0

 >1

 >10

 >100

 >1000

 >10000

monsters

 geroerd monster

 ongeroerd monster

 volumering

overig

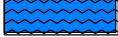
 bijzonder bestanddeel

 Gemiddeld hoogste grondwaterstand

 grondwaterstand

 Gemiddeld laagste grondwaterstand

 slib

 water



BIJLAGE 3:

Toetsingen grond en grondwater

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2021029525
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monstername 23-02-2021

Parameter	Eenheid	09	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,3	78,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	120	600,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	580	2900,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	740	3700,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	550,0					
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	1600	8000,0	+++	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
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,0 % 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 2021029525
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	11	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	71	355,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	310	1550,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	330	1650,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	245,0					
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	760	3800,0	++	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
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,5 % 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 2021029525
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	13	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	85,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	130	650,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180	900,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	78	390,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	34,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
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
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,8 % 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 2021029539
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monstername 23-02-2021

Parameter	Eenheid	15	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	65,41		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	13,73	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0741	-	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	6,1	14,33	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	68,72	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	78,58	-	20,0	140,0	430,0	720,0
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	5,3	26,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55,0					
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
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	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,102	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,9 % van droge stof en organische stof: 1,3 % 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 2021029539
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	01,02,12	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,0	78,0					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14	38,89					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	70	194,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	76	211,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	72,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	527,8	+	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
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 3,6 % 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 2021029539
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	05	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,23		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2112	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	8,061	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	14,76	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0637	-	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	11	18,16	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	21,52	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	53,35	-	20,0	140,0	430,0	720,0
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
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
 Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 11,2 % 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 2021029539
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	08,10	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,3	71,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	28,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	60,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	40,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	151,4	-	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
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 3,5 % 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 2021029539
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	25,26,28	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	160,7		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,386	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	10,32	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	58,22	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,36	0,466	+	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	12	24,0	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	410,6	++	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	299,7	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	15,43					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	73,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	36,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	137,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0113	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Chryseen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,1	6,085	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
Datum 11-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 7,5 % van droge stof en organische stof: 4,6 % 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 2021029539
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monsternamen 23-02-2021

Parameter	Eenheid	14,16,18,20	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
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	5,6	11,59	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0847	-	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	95	149,5	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	192,2	+	20,0	140,0	430,0	720,0
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
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	0,0013	0,0065					
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	0,0055	0,0275	+	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	0,088	0,088					
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	0,40	0,403	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 11-03-2021

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	2021029539							
Uw projectnummer	051004227							
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek							
Datum monstername	23-02-2021							
Parameter	Eenheid	17,21,23,24	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
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	4,9	14,29	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,89	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	59,32	-	20,0	140,0	430,0	720,0
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
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	0,087	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,53	0,53	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	11-03-2021
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 grondwater

Certificaatnummer 2021036644
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monsternamen 04-03-2021

Parameter	Eenheid	03-1	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	0,22	0,22	-	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 2021036644
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monstername 04-03-2021

Parameter	Eenheid	07-7-1	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
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
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
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	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	<2,0	1,4	-	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	18	18,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
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

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 2021036644
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 04-03-2021

Parameter	Eenheid	08-1	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	0,30	0,3	+	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 2021036644
Uw projectnummer 051004227
Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monsternamen 04-03-2021

Parameter	Eenheid	12-1	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 2021036644
 Uw projectnummer 051004227
 Uw projectnaam van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
 Datum monstername 04-03-2021

Parameter	Eenheid	13-1	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
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31	31,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	44	44,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15	15,0					
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	94	94,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	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	2,4	2,4	-	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	13	13,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
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

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 grond

Certificaatnummer	2021040445
Uw projectnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monstername	23-02-2021

Parameter	Eenheid	25-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	360	492,8	++	10,0	50,0	290,0	530,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	18-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 7,5 % van droge stof en organische stof: 4,6 % 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	2021040445
Uw projectnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monstername	23-02-2021

Parameter	Eenheid	26-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,2	73,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	396,9	++	10,0	50,0	290,0	530,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	18-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 7,5 % van droge stof en organische stof: 4,6 % 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	2021040445
Uw projectnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Datum monstername	23-02-2021

Parameter	Eenheid	28-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,2	70,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	177,9	+	10,0	50,0	290,0	530,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	18-03-2021

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 7,5 % van droge stof en organische stof: 4,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Vlam
T.a.v. André Zentveld
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021029525/1
Uw project/verslagnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2021

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	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021029525/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	24-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2021/11:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.3	79.4	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	120	71	17
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	580	310	130
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	740	330	180
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	49	78
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	760	420
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	09	Grond (AS3000)	11885107
2	11	Grond (AS3000)	11885108
3	13	Grond (AS3000)	11885109

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021029525/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11885107	09					
0550280299	09	100	120	23-Feb-2021	9-3	
11885108	11					
0550280289	11	75	95	23-Feb-2021	11-3	
11885109	13					
0550309607	13	120	140	23-Feb-2021	13-3	



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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021029525/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021029525/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

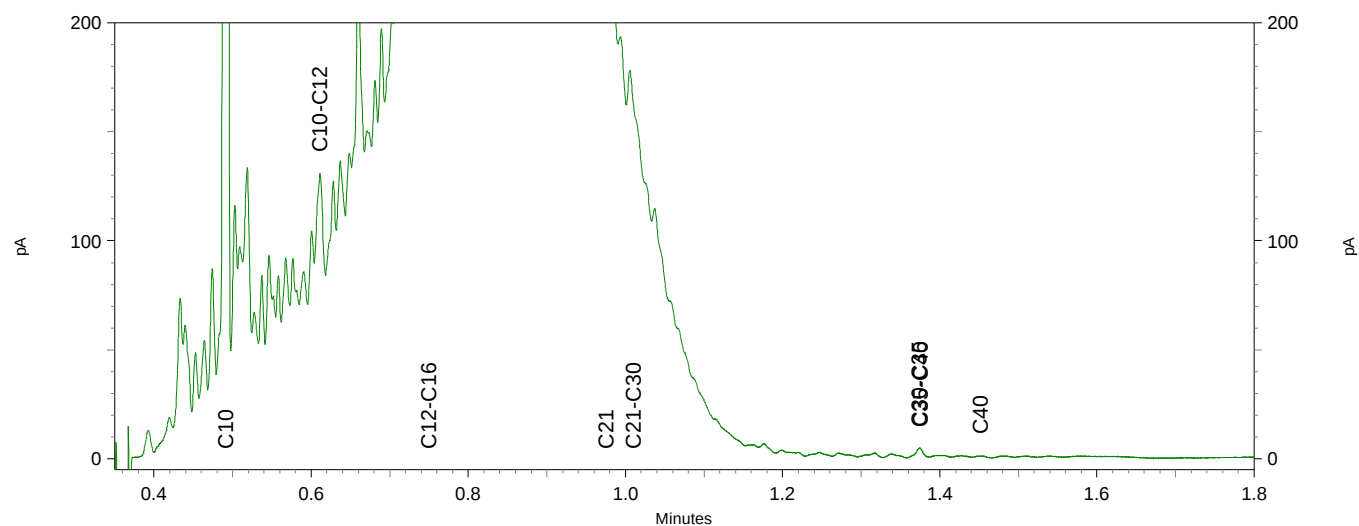
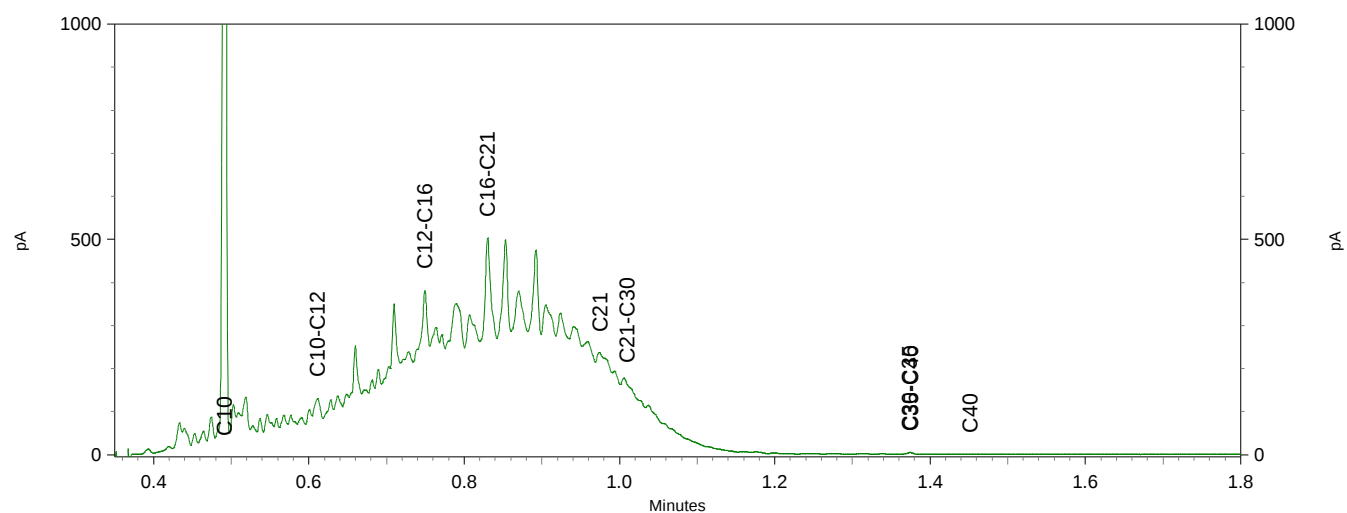
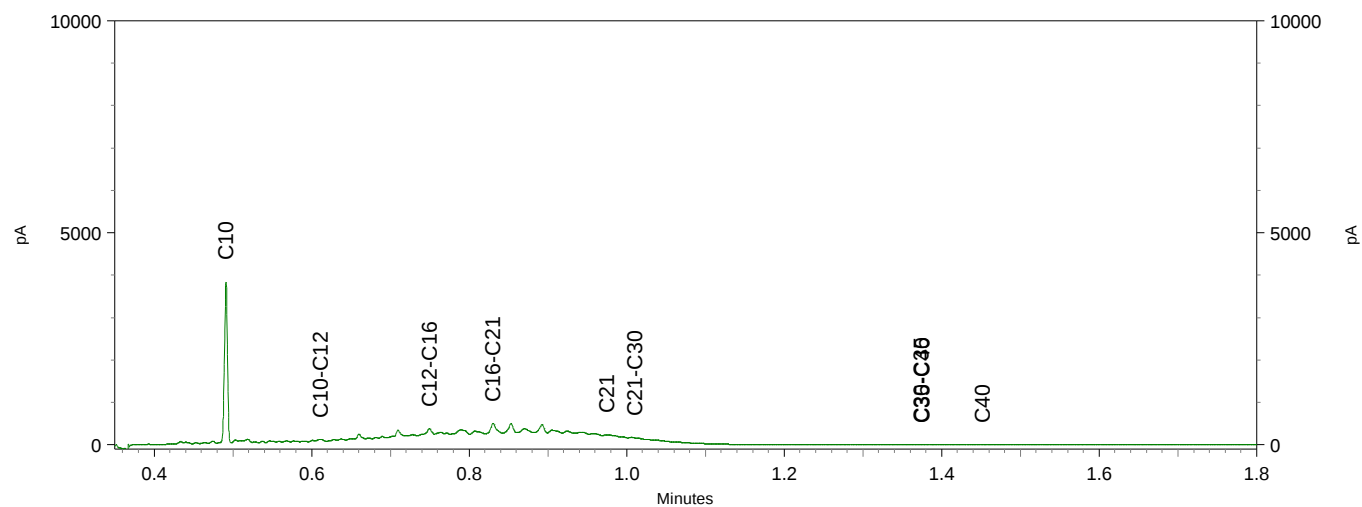
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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).

Sample ID.: 11885107
 Certificate no.: 2021029525
 Sample description.: 09
 V

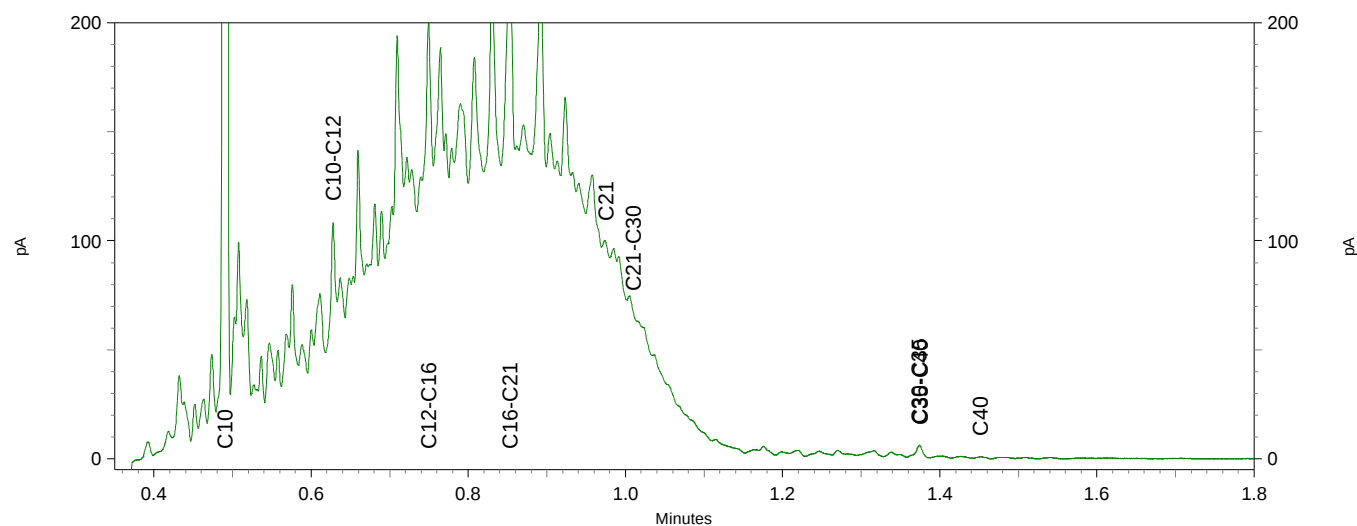
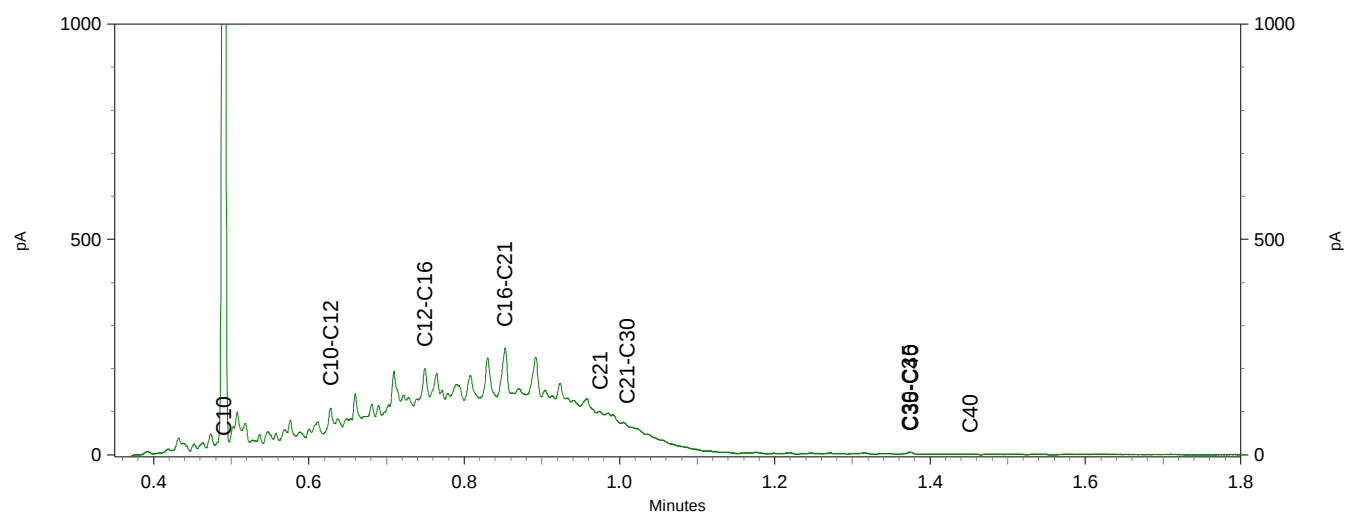
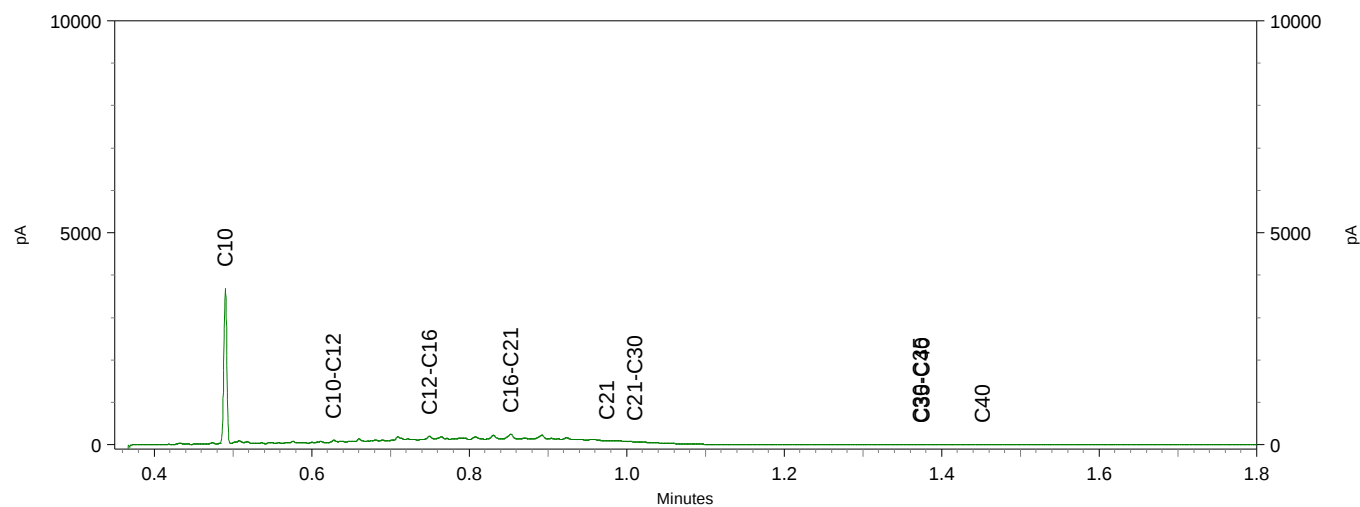


Sample ID.: 11885108

Certificate no.: 2021029525

Sample description.: 11

V

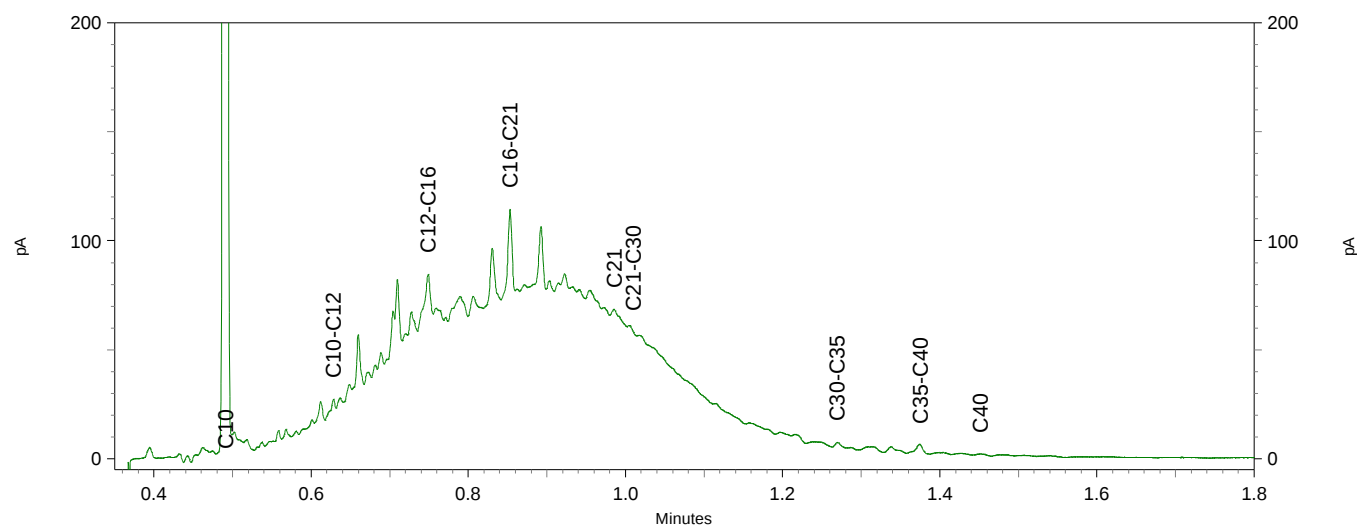
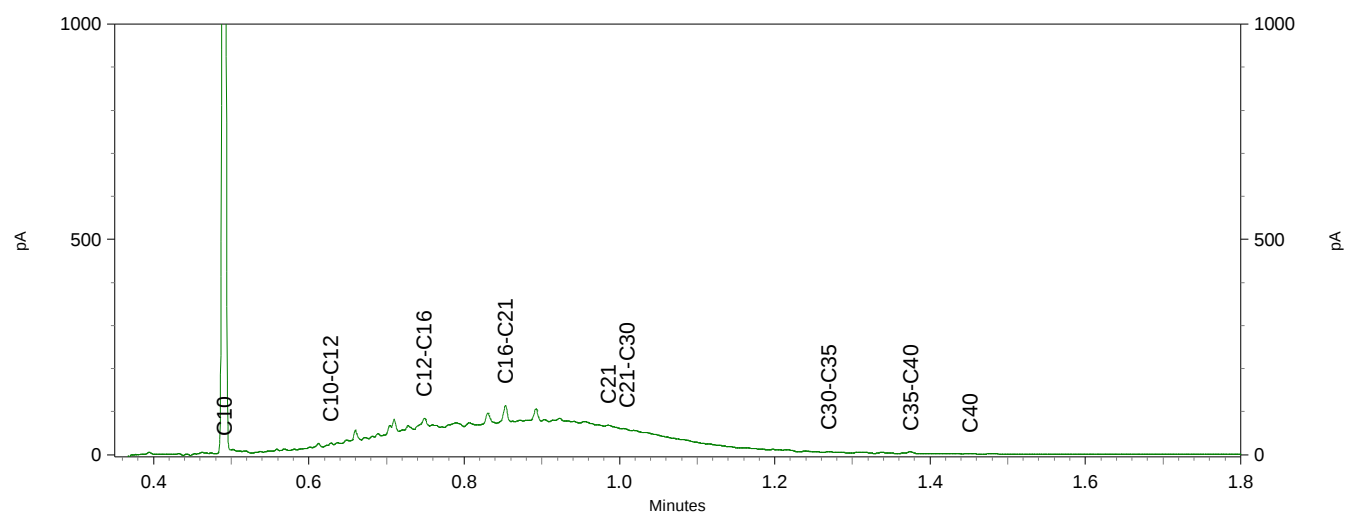
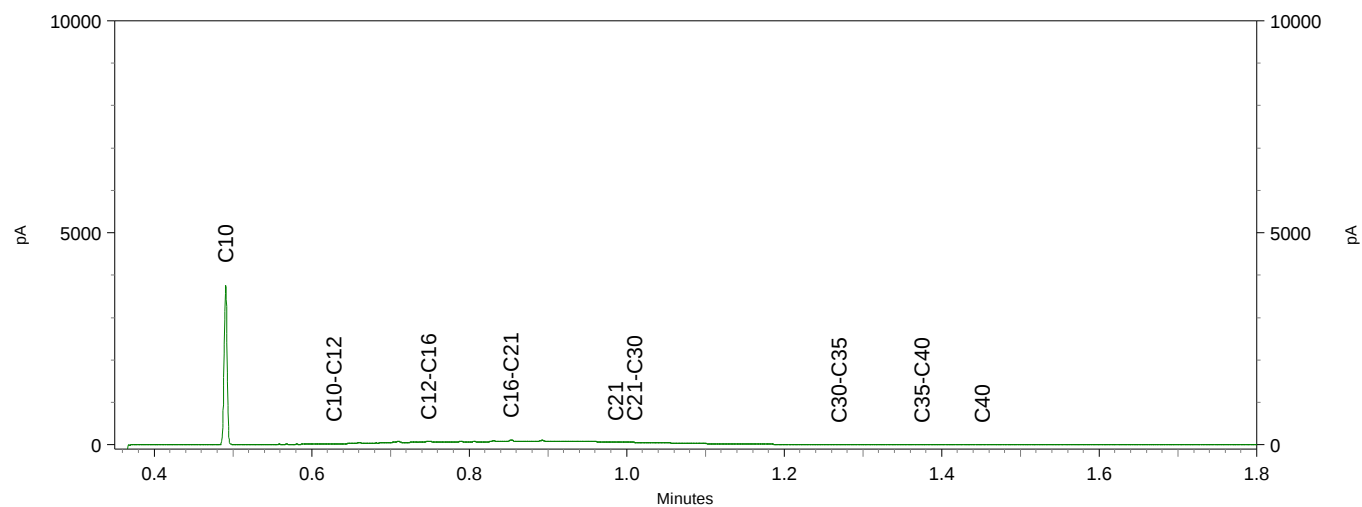


Sample ID.: 11885109

Certificate no.: 2021029525

Sample description.: 13

V



Vlam
T.a.v. André Zentveld
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021029539/1
Uw project/verslagnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2021

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	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021029539/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	24-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2021/23:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	78.0	78.4	71.3	73.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	3.6 ¹⁾	1.6	3.5 ¹⁾	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	98	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9		11.2		7.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23		<20		70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20		0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0		4.6		4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3		9.4		36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054		0.051		0.36
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1		11		12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46		16		300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38		33		170
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	14	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	70	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	76	<5.0	10	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	26	<11	21	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	14	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	190	<35	53	63
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	15	Grond (AS3000)	11885141
2	01,02,12	Grond (AS3000)	11885142
3	05	Grond (AS3000)	11885143
4	08,10	Grond (AS3000)	11885144
5	25,26,28	Grond (AS3000)	11885145

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021029539/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	24-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2021/23:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾		0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17		<0.050		0.59
S Anthraceen	mg/kg ds	0.088		<0.050		0.36
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25		<0.050		1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12		<0.050		0.71
S Chryseen	mg/kg ds	0.12		<0.050		0.72
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052		<0.050		0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11		<0.050		0.76
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074		<0.050		0.57
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083		<0.050		0.49
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1		0.35 ²⁾		6.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	15	Grond (AS3000)	11885141
2	01,02,12	Grond (AS3000)	11885142
3	05	Grond (AS3000)	11885143
4	08,10	Grond (AS3000)	11885144
5	25,26,28	Grond (AS3000)	11885145

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021029539/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	24-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2021/23:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.4	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
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	5.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	95	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	25
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	14, 16, 18, 20	Grond (AS3000)	11885146
7	17, 21, 23, 24	Grond (AS3000)	11885147

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021029539/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	24-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Mar-2021/23:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0049 ²⁾
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	0.088	0.087
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.064
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.53

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	14, 16, 18, 20	Grond (AS3000)	11885146
7	17, 21, 23, 24	Grond (AS3000)	11885147

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021029539/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11885141	15				
0538632539	15	55	90	23-Feb-2021	15-2
11885142	01,02,12				
3758128AA	01	80	130	23-Feb-2021	1-3
3758115AA	12	80	120	23-Feb-2021	12-3
0538632682	02	40	90	23-Feb-2021	2-2
11885143	05				
0538632547	05	50	90	23-Feb-2021	5-2
11885144	08,10				
0538632329	10	65	100	23-Feb-2021	10-2
0538632334	08	70	120	23-Feb-2021	8-3
11885145	25,26,28				
0538632269	28	40	90	23-Feb-2021	28-2
0538632327	25	0	50	23-Feb-2021	25-1
0538632344	26	0	50	23-Feb-2021	26-1
11885146	14,16,18,20				
0538631020	16	20	50	23-Feb-2021	16-1
0538632075	14	14	50	23-Feb-2021	14-1
0538632069	18	15	50	23-Feb-2021	18-1
0538632246	20	8	50	23-Feb-2021	20-1
11885147	17,21,23,24				
0538632083	17	15	50	23-Feb-2021	17-1
0538632260	21	8	50	23-Feb-2021	21-1
0538632267	23	8	50	23-Feb-2021	23-1
0538632244	24	20	40	23-Feb-2021	24-2

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: 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 2021029539/1**

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)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021029539/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

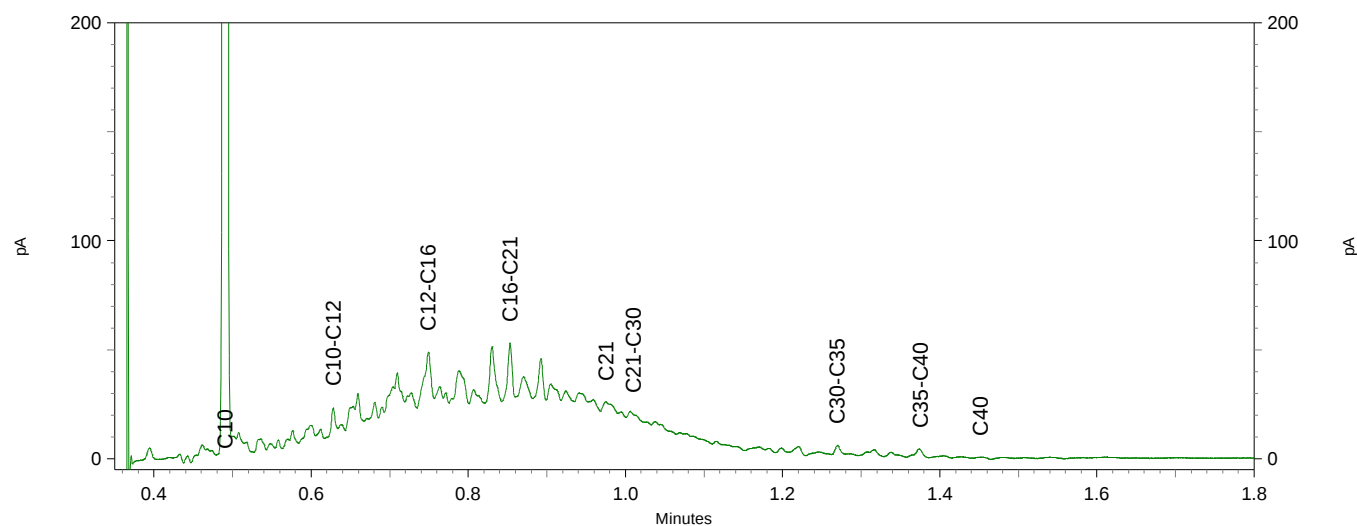
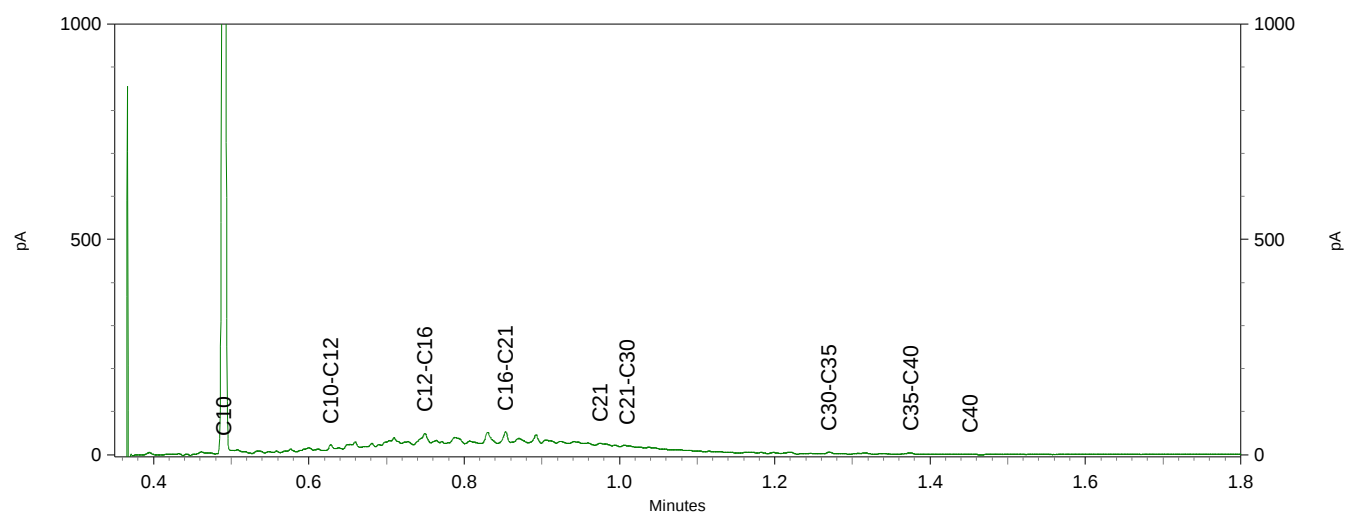
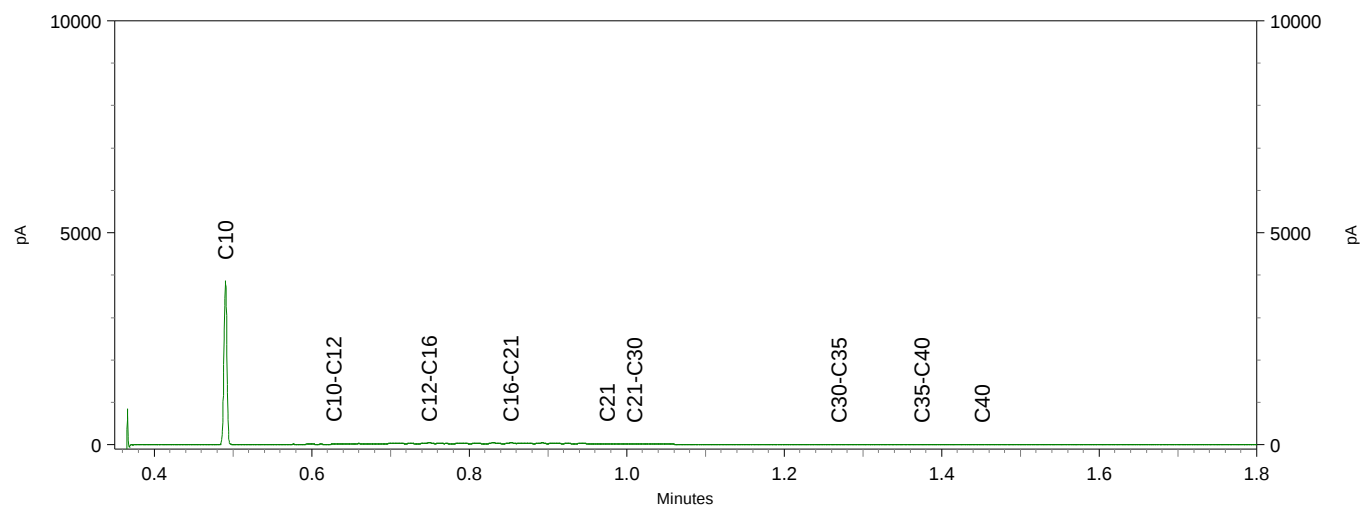
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11885142

Certificate no.: 2021029539

Sample description.: 01,02,12

V

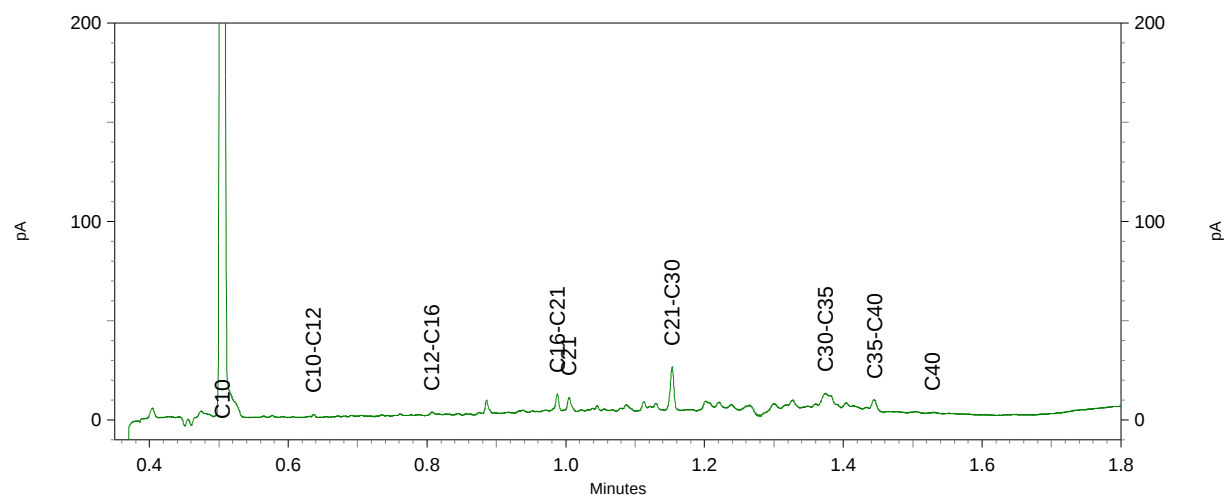
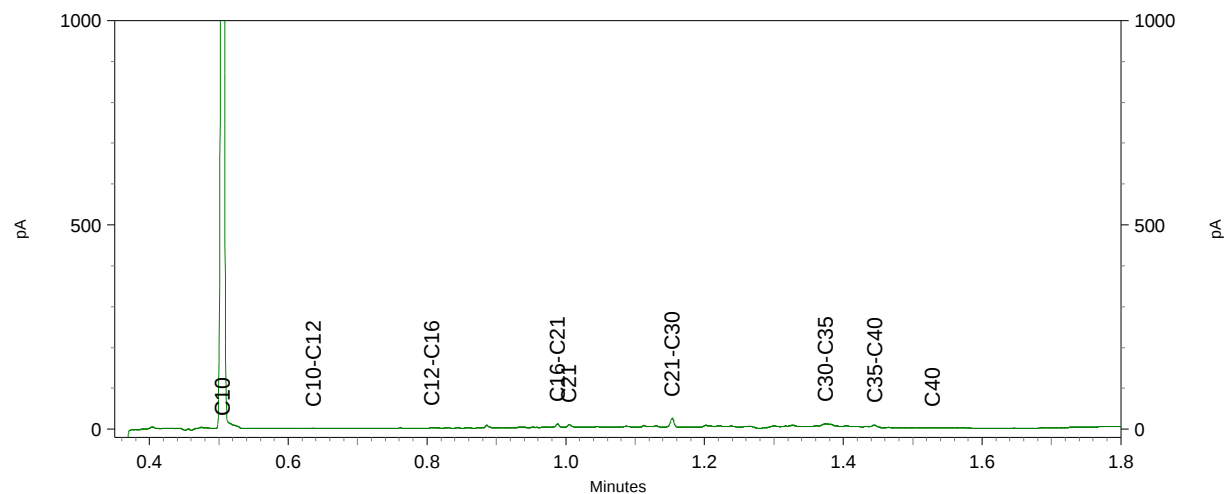
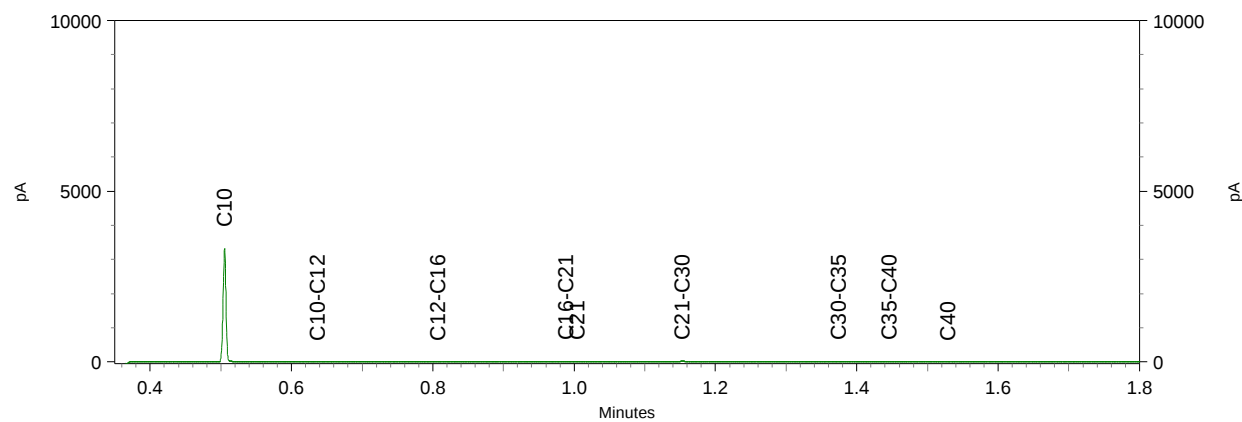


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11885144

Certificate no.: 2021029539

Sample description.: 08,10
V



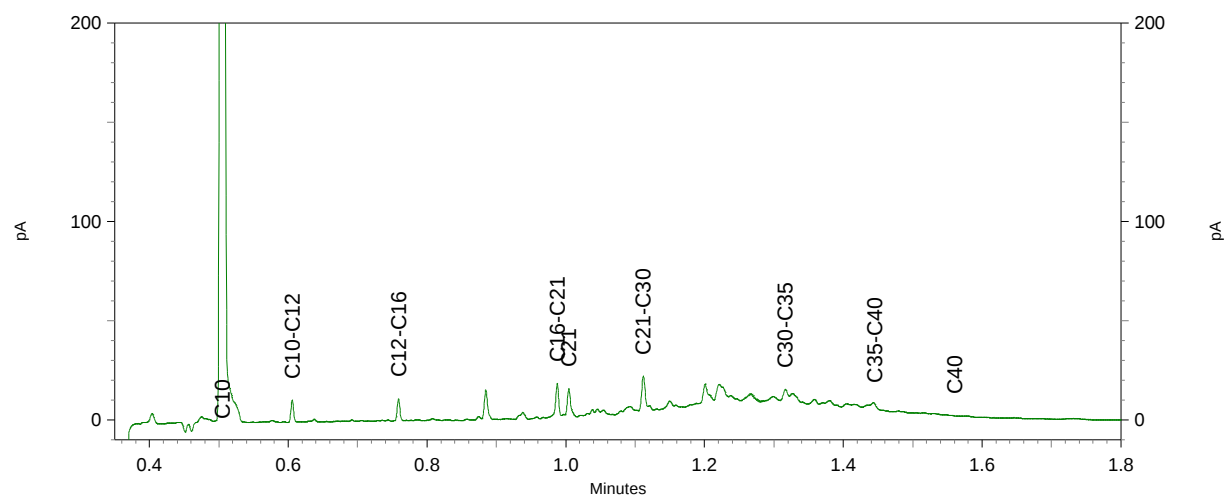
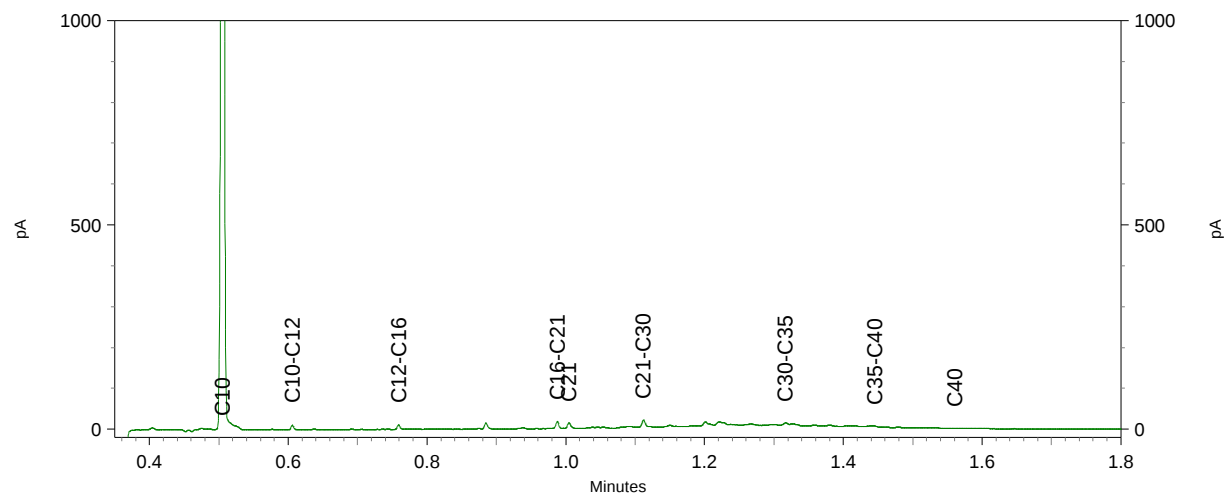
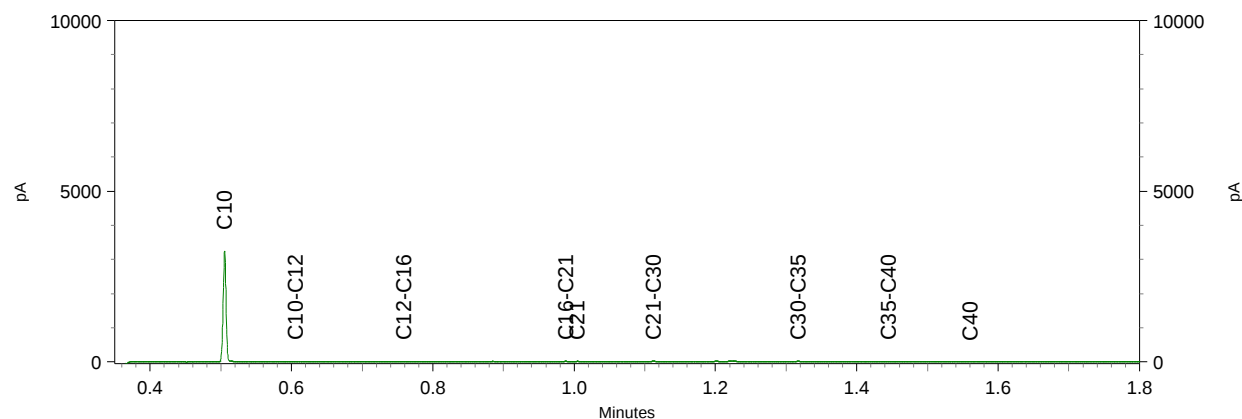
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11885145

Certificate no.: 2021029539

Sample description.: 25,26,28

V



Vlam Bodem Advies B.V.
T.a.v. Mathijs Vlam
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021040445/1
Uw project/verslagnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2021

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	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021040445/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	12-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Mar-2021/08:43
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.9	73.2	70.2
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	360	290	130

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	25-1	Grond (AS3000)	11922147
2	26-1	Grond (AS3000)	11922148
3	28-2	Grond (AS3000)	11922149

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021040445/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11922147	25-1					
0538632327	25	0	50	23-Feb-2021	25-1	
11922148	26-1					
0538632344	26	0	50	23-Feb-2021	26-1	
11922149	28-2					
0538632269	28	40	90	23-Feb-2021	28-2	



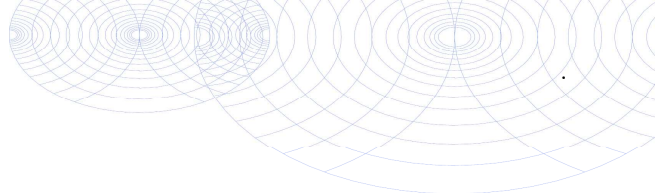
Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021040445/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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).

Vlam
T.a.v. André Zentveld
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036644/1
Uw project/verslagnummer	051004227
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2021

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	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021036644/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	08-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer	Mathijs Vlam	Rapportagedatum	10-Mar-2021/15:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L		<20			<20
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		<2.0			2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L		<3.0			<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		18			13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.22	<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	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	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	0.30	<0.020	<0.020
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	03-1	Water (AS3000)	11909788
2	07-7-1	Water (AS3000)	11909789
3	08-1	Water (AS3000)	11909790
4	12-1	Water (AS3000)	11909791
5	13-1	Water (AS3000)	11909792

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	051004227	Certificaatnummer/Versie	2021036644/1
Uw projectnaam	van Roozendaalstraat 15 te Spanbroek	Startdatum analyse	08-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer	Mathijs Vlam	Rapportagedatum	10-Mar-2021/15:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20			<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20			<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20			<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42			0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	31
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	44
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	15
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	<50	<50	<50	<50	94
Chromatogram						Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	03-1	Water (AS3000)	11909788
2	07-7-1	Water (AS3000)	11909789
3	08-1	Water (AS3000)	11909790
4	12-1	Water (AS3000)	11909791
5	13-1	Water (AS3000)	11909792

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036644/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11909788	03-1				
0680523688	03	150	250	04-Mar-2021	1
0680523702	03	150	250	04-Mar-2021	2
11909789	07-7-1				
0680523704	07	160	260	04-Mar-2021	1
0680523711	07	160	260	04-Mar-2021	2
0800956736	07	160	260	04-Mar-2021	3
11909790	08-1				
0680521369	08	150	250	04-Mar-2021	1
0680521363	08	150	250	04-Mar-2021	2
11909791	12-1				
0680504819	12	150	250	04-Mar-2021	1
0680523676	12	150	250	04-Mar-2021	2
11909792	13-1				
0680523680	13	150	250	04-Mar-2021	1
0680523691	13	150	250	04-Mar-2021	2
0800956778	13	150	250	04-Mar-2021	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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021036644/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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

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 2021036644/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	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 2020.

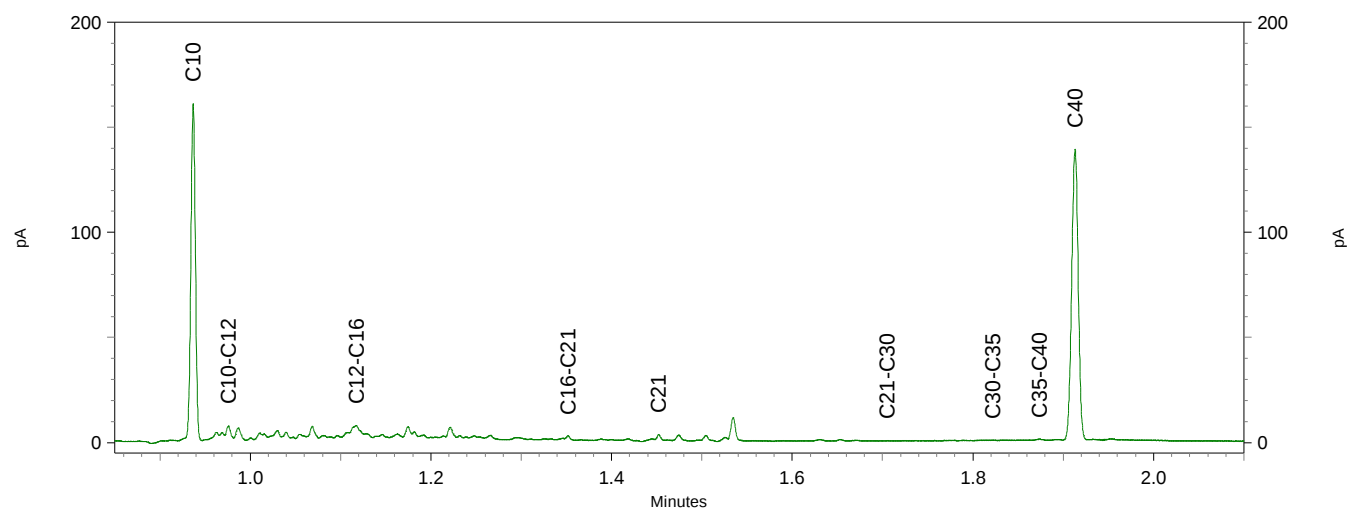
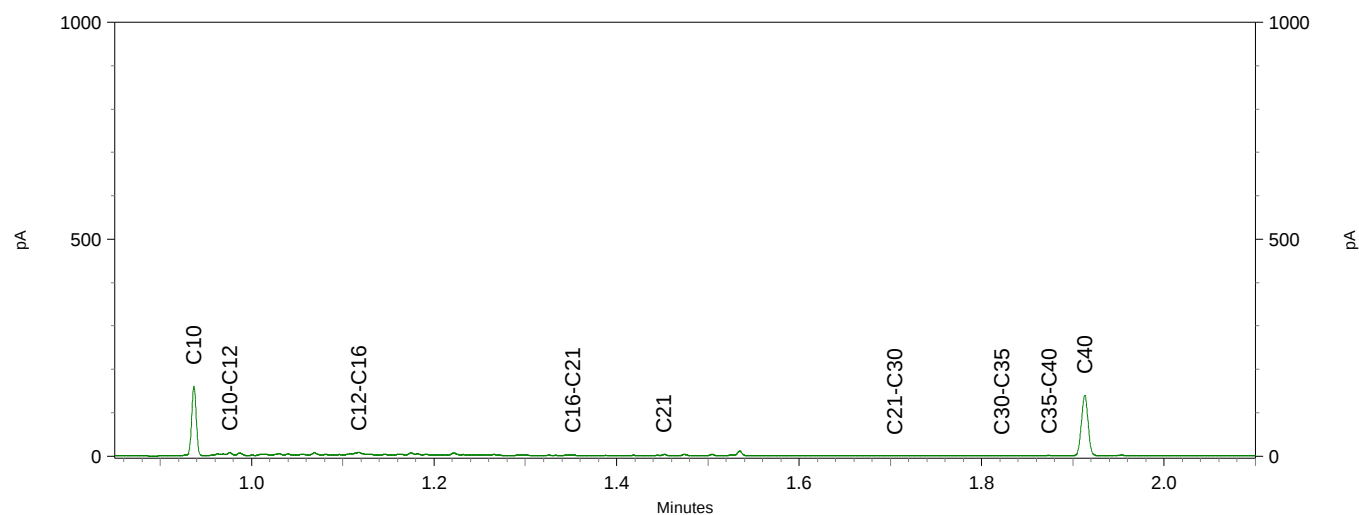
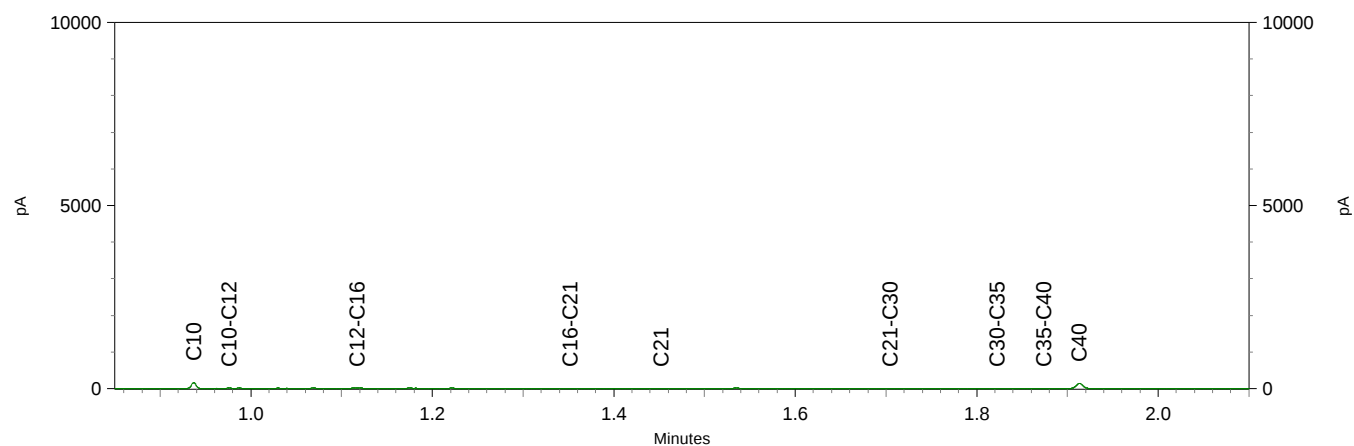
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11909792

Certificate no.: 2021036644

Sample description.: 13-1

V



BIJLAGE 5:

Toelichting op toetsing

In de Regeling bodemkwaliteit (25 augustus 2016) zijn voor de grond de generieke achtergrondwaarden vastgelegd.

In de Circulaire bodemsanering 2013 (1 juli 2013) zijn de streefwaarden voor het grondwater en interventiewaarden voor grond en grondwater vastgelegd.

De achtergrond- en streefwaarde

Deze geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het huidige beleid betekent dit dat deze waarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden

Waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde in 25m³ grond of 100 m³ grondwater spreekt met van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtype-correctiefactoren.

Gebruikte terminologie	Analyse resultaat
Niet verontreinigd	Gehalte $\leq$ streefwaarde of achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Streefwaarde of achtergrondwaarde < gehalte $\leq$ $\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde)
Matig verontreinigd	$\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde) < gehalte/ concentratie $\leq$ interventiewaarde
Sterk verontreinigd	gehalte/ concentratie > interventiewaarde