

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

THERESIALAAN 88 TE VUGHT

Gemeente Vught, sectie E, nummer 3351

PROJECT: N222892

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK THERESIALAAN 88 TE VUGHT

Opdrachtgever Aelmans Rentmeesters & Makelaars B.V.
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Rapportnummer N222892.005

Datum 30 maart 2023

Projectleider de heer J.A.A. van Vliet

handtekening



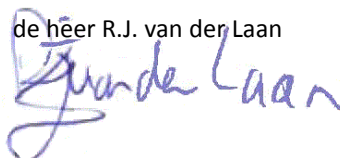
Auteur mevrouw K.M. van Veen

handtekening



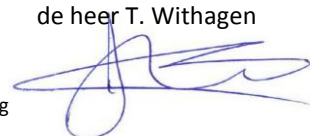
Boormeesters de heer R.J. van der Laan

handtekening



de heer T. Withagen

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	7
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	7
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	8
2.3 DOELSTELLING	9
2.4 HYPOTHESE	9
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	10
3.1 ALGEMEEN	10
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	12
5 RESULTATEN	14
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	14
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	14
5.3 INTERPRETATIE	16
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage
- 8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Aelmans Rentmeesters & Makelaars B.V. heeft, in verband met voorgenomen grondtransactie, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Theresialaan 88 te Vught.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw van Alphen- van Oirschot. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Theresialaan 88 te Vught en staat kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie E, nummer 3351. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.260 m².

Het perceel heeft een woonfunctie en bestaat voor het grotendeels uit garageboxen. Een deel van deze boxen is gebouwd met hout en golfplaten daken. Het andere deel is gemetseld en heeft bitumen dakbedekking. In de zuidwesthoek van het perceel staat een loods/ werkplaats. De oprit is verhard met klinkers, op het terrein zijn verder ook tegels en asfalt / beton verhardingen aanwezig.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: woningen, Theresialaan en Titus Brandsmalaan
- Oostzijde: woningen, Theresialaan
- Zuidzijde: Martinilaan
- Westzijde: Martinilaan 2 en 4, sporthal

2.2.2 Bodemgebruik

Voor de ontwikkeling van het gebied, was de locatie onbebouwd. Tot circa 1988 waren er bedrijfsactiviteiten op het terrein. Rond deze periode zijn de garage boxen geplaatst. Deze zijn tot op heden aanwezig. In de toekomst zal het terrein verkocht, het is niet bekend of er wijzigingen in het gebruik plaats gaan vinden.



2017



1988



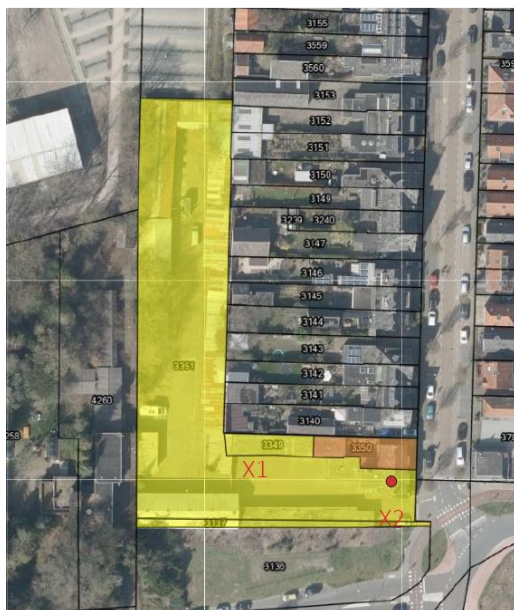
1978



1966

Afbeelding 1: historische topografische kaarten van de omgeving van de onderzoekslocati Bron: topotijdreis.nl

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat er op het perceel verschillende bedrijfsmatige activiteiten bekend zijn. Waaronder een benzine-service-station (vanaf 1959) / brandstoftengroothandel, dierlijke oliën- en vettengroothandel met een transportbedrijf (1937 – 1975). Voor deze activiteiten is in ieder geval een ondergrondse dieseltank aanwezig geweest. De ondergrondse HBO-tank is in 1991 buitenwerking gesteld, en gereinigd onder KIWA nummer A.03599 (zie bijlage 8 voor het saneringscertificaat). Ter plaatse van één van de garageboxen is een smeerput aangetroffen die, zover bekend, alleen hobbymatig in gebruik is (geweest). Hier zijn geen olie- en/of vervlekken op de vloer waargenomen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere ondergrondse brandstoftanks geregistreerd.



Afbeelding 2:

Overzichtskaat van de onderzoekslocatie, waarin met X1 en X2 de globale ligging van de (voormalige) tanks zijn aangeduid. Eén van de tanks is nog aanwezig (afgevuld), de andere is gesaneerd/verwijderd. De locaties zijn in het veld aangewezen door de huidige eigenaar/gebruiker van het terrein.

Voor zover bekend hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'overige historische bebouwing'. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse voor Wonen en de ondergrond aan de Achtergrondwaarde.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie. Van de directe omgeving zijn wel gegevens bekend geworden.

Deze volgende locaties liggen direct ten westen aan de onderzoekslocatie.

- *indicatief bodemonderzoek Martinilaan 2. Kenmerk ITS 950627 d.d. 9 augustus 1995.*
Aanleiding was de transactie van het terrein. De bovengrond was plaatselijk licht verontreinigd met koper, zink, lood en PAK. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten gemeten en het grondwater was licht verontreinigd met koper, zink en cadmium.
- *verkennend bodemonderzoek Martinilaan 4. Kenmerk Milon 21524 d.d. 29 oktober 2001.*
Aanleiding was de transactie van het terrein. De bovengrond was licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten gemeten en het grondwater was licht verontreinigd met lood, chroom en cadmium.

De volgende locatie ligt ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

- *verkennend bodemonderzoek Titus Brandsmalaan 1. Kenmerk Boluwa Eco d.d.. 27 februari 2009.*
Aanleiding was een bouwvergunning. De bovengrond was licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond en het grondwater werden geen verontreinigingen gemeten.

De volgende locatie ligt ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.

- *gecombineerd onderzoek bodem en bemalingsadvies rotonde Martinelaan. Kenmerk Geofox 20131592/DSMU d.d. 30 januari 2014.*
Aanleiding was de voorgenomen herinrichting van de openbare weg. Ten oosten van de rotonde (Martinilaan) was in de bovengrond, onder het asfalt, een sterk verhoogd gehalten PAK gemeten. Uit het aanvullende onderzoek bleek het om een geval van ernstige bodemverontreiniging te gaan. De verontreiniging is in zijn geheel gesaneerd middels BUS middels afgraven waarbij de sterk verontreinigde grond volledig is verwijderd. De sanering is beschikt in een brief van 26 januari 2016 / Z.31010/D.127637.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartbladen Centrale Slenk 45 west en 45 oost) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Vught. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 3 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holocene gevormde deklaag, behorende tot de Nuenen Groep, bestaat uit (zandige) klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 25 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de fijn- tot grofzandige formaties van Kreftenheije en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 60 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formaties van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 35 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden behorende tot de formaties van Tegelen en Maassluis. Het onderste deel heeft dezelfde samenstelling en behoort tot de formaties van Tegelen, Oosterhout en Breda. De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door (zandige) kleien (Belfeld klei). Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag (Nuenen groep)	0 - 25	klei, veen en lemig zand	Variabel
1 ^e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije en Sterksel)	25 - 85	fijn zand tot uiterst grove (grindhoudende) zanden	$kD = 3.100 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen)	85 - 120	kleien en slibhoudende afzettingen	uitgaan van doorlatingsweerstand van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2 ^e watervoerend pakket A (Formatie van Tegelen en Maassluis)	120 - 135 (bovenste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden	$kD = 1.100 \text{ m}^2/\text{d}$
2 ^e watervoerend pakket B (Formatie van Tegelen, Oosterhout en Breda)	150 - ? (onderste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden met enkele kleilagen	slecht doorlatend
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	135 - 150	voornamelijk kleien (Belfeld klei)	slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewateren. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m/d)	l (m-m)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	Noordwest/ variabel	n.b.	n.b.	n.b.	variabel
1e watervoerend-pakket	noordwest	± 50	$\pm 1/3000$	± 18	2,0 +NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de bovengrond van de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als verdacht vanwege de voormalige bedrijfsmatige activiteiten. De voormalige tanklocaties zijn daarnaast verdacht op het voorkomen van olieproducten.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 3.260 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een hetero-geen verdeelde bodemverontreiniging (VED-HE) de volgende boringen verricht:

- 12 boringen tot 0,5 meter -mv (07, 08, 10, 11, 13 t/m 20)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (12 en 21)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (09)

Drie boven- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Verdachte locaties

Conform de strategie voor verdachte locaties (VEP) van de NEN 5740 zijn ter plaatse van de twee voormalige tanklocaties, waarvan één in combinatie met de voormalige smeerput, twee boringen tot 0,5 meter –grondwaterspiegel en één boring met peilbuis verricht. (boringen 01 t/m 06)

Van de bodem rond grondwaterstand zijn drie ongeroerde grondmonsters genomen middels een steekbus, voor analyses op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN). Twee bovengrondmengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn “*Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*” [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 6 februari 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 14 februari 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R.J. van der Laan en T. Withagen, onder certificaat VB-002.



3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.



Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 3,5 meter –mv, opgebouwd uit matig fijn zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Tanklocatie 1				
01	2,50	0,08 - 2,50	zand	geen olie-water reactie
02	2,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
03	3,50	0,08 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
Tanklocatie 2				
04	2,50	0,20 - 0,40	Zand	matig sintelhoudend, geen olie-water reactie
05	3,30	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
06	2,30	0,20 - 0,40	Zand	sterk kolengruishoudend, sporen sintels, geen olie-water reactie
Smeerput				
21	2,50	0,08 - 2,50		geen olie-water reactie
Overig terrein				
10	0,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	0,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
12	2,00	0,14 - 0,50	Zand	sporen baksteen
14	0,50	0,08 - 0,30	Zand	matig baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
16	0,70	0,08 - 0,15	Zand	sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
		0,15 - 0,22		Oude klinkervloer
17	0,50	0,45 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
18	0,25	0,13 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend
19	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,0 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4, 5 en 6.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

mon-ster	deel monsters	traject m-mv	waarnemingen	analysepakket	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
Tanklocatie 1						
03-6	03	1,90 - 2,10	geen o/w	Min olie, BETXN	-	-
Tanklocatie 2						
05-6	05	1,70 - 1,90	geen o/w	Min. olie, BETXN	-	-
smeerput						
21-5	21	1,90 - 2,10	geen o/w	Min. Olie, BTEXN	-	-
Overig terrein						
MM01	16 18 20	0,08 - 0,15 0,13 - 0,25 0,08 - 0,50	baksteen	Standaardpakket	PCB (0,08) Lood (-)	Minerale olie (2,41) PAK (1,74)
MM02	07 10 13	0,11 - 0,50 0,08 - 0,50 0,12 - 0,50	-	Standaardpakket	PCB (0,34) Minerale olie (0,01) Zink (0,41) PAK (0,06)	-
MM03	14 15	0,30 - 0,50 0,11 - 0,25	baksteen	Standaardpakket	PCB (0,84) Minerale olie (0,05) Lood (0,03)	PAK (2,02)
MM04	04 06 09 12	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,20 - 1,50		Standaardpakket	PCB (0,21)	-
MM05	04 06	0,20 - 0,40 0,20 - 0,40	kolengruis, sintels	Standaardpakket	Lood (0,04) PAK (0,03)	-
MM06	02 03 05	0,08 - 0,50 0,08 - 0,50 0,08 - 0,50	baksteen	standaardpakket	-	-

Vanwege de verhoogde gehalten aan PAK, PCB en minerale olie zijn de deelmonsters van MM01 en MM03 separaat geanalyseerd op de betreffende parameters. Uit deze analyseresultaten blijken de gehalten aan PAK in boring 18 en minerale olie in boring 16 hoger dan de interventiewaarden te zijn. Vervolgens zijn hiervan de grondmonsters van de onderliggende bodemlaag geanalyseerd op respectievelijk PAK en minerale olie. In onderstaande tabel zijn de resultaten hiervan opgenomen.

Tabel 5: Toetsingsresultaten uitsplitsingen

monsters	traject m-mv	waarnemingen	analysepakket	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
14-1	0,30 - 0,50	baksteen	PAK, PCB	PAK (0,25)	-
15-1	0,11 - 0,25	kooldeeltjes	PAK, PCB	PAK (0,19)	-
16-1	0,08 - 0,15	baksteen, ow-reactie	Min. Olie, PAK	PAK (0,08)	Minerale olie (12,43)
16-2	0,25 - 0,50	-	Min. Olie	PAK (0,42)	Minerale olie (6,46)
18-1	0,13 - 0,25	-	Min. Olie, PAK	-	PAK (1)
18-2	0,25 - 0,70	-	Min. Olie, PAK	-	-
20-1	0,08 - 0,50	baksteen	Min. Olie, PAK	-	-

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in μS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
03-1-1	2,50 - 3,50	6,7	144	1,21	Xylenen (som) (-)	-
05-1-1	2,50 - 3,58	6,7	225	6,46	-	-
09-1-1	2,00 - 3,00	6,6	212	1,51	Zink (0,04) Xylenen (som) (-)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

** Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

In één van de garageboxen (boring 16) is in de bovengrond een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag tot 0,50 meter –mv. de horizontale omvang en de diepte van de verontreiniging zijn nog niet bekend. De verontreiniging dient nog verticaal en horizontaal afgeperkt te worden om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 18, werd tijdens de aanvullende analyse niet aangetoond in de bodemlaag eronder. Vastgesteld kan worden dat het een relatief dunne verontreinigde laag betreft van circa 0,25 meter. Deze verontreiniging zal in horizontale richting nog verder afgeperkt dienen te worden.

In bovengrondmengmonster MM3 zijn een matig verhoogd gehalte aan PCB en een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Uit de resultaten van de separate analyses (boringen 14 en 15) blijken geen verhoogde gehalten aan PCB. In beide separate monsters zijn nog licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond, waardoor hier geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

In de overige grond(meng)monsters zijn geen, of ten hoogste slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 is een licht verhoogd gehalte aan xylenen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 09 zijn licht verhoogde gehalten aan zink en xylenen aangetoond en het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 is niet verontreinigd met een van de geanalyseerde parameters. Omdat de gemeten gehalten slechts de streefwaarden overschrijden is hier geen nader onderzoek voor noodzakelijk.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Theresialaan 88 te Vught, kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie E, nummer 3351, blijkt dat de vaste bodem plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie en/of PAK. Daarnaast zijn er licht verhoogde gehalten aan lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

De algehele bodemkwaliteit van de locatie is geschikt voor de bestemming wonen, waarbij opgemerkt wordt dat nabij boring 16 nog een nader onderzoek dient plaats te vinden naar de mate en omvang van de verontreiniging met minerale olie en nabij boring 18 naar de mate en omvang van de verontreiniging met PAK. De bodemkwaliteit van deze verontreinigingssspots voldoen niet voor de beoogde woonbestemming en dienen vooraf te worden gesaneerd.

Eventueel vrijkomende grond van buiten voornoemde verontreinigingssspots mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

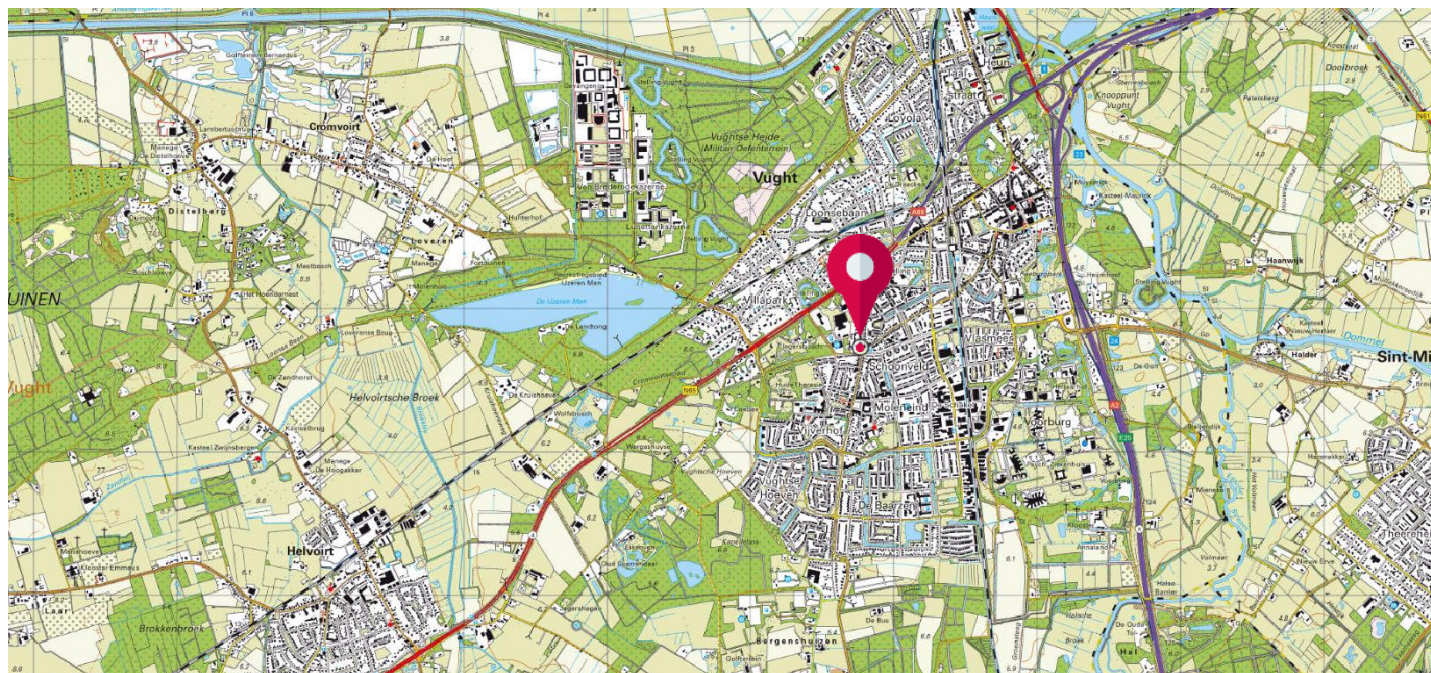
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

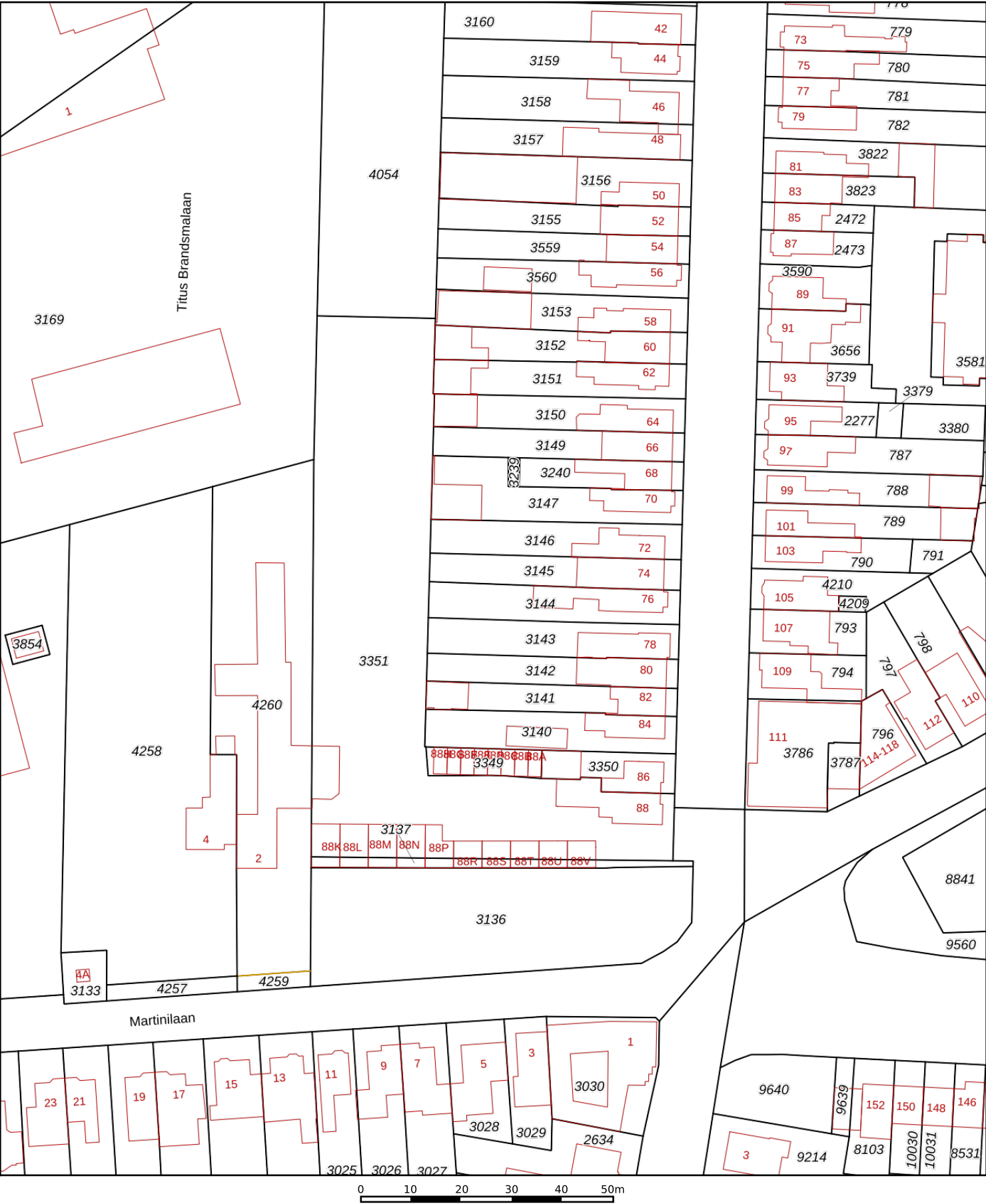
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel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

Bijlage 1



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afstraling hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vught

E

3351

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 3

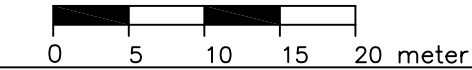


LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis

- 19 Huisnummer
- Bebauwing
- - - Onderzoekslocatie

- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



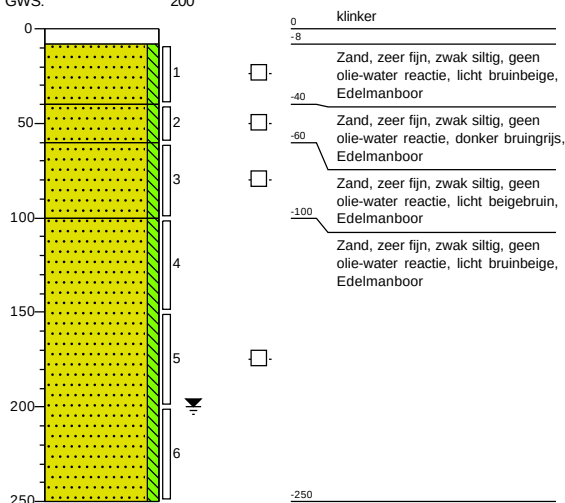
- ⊞ Klinker
- ⊞ Ondergrondse tank

Tekening : N222892.1	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 16-02-2023	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
 Projectcode : N222892 Adres : Theresialaan 88 te Vught		

Bijlage 4

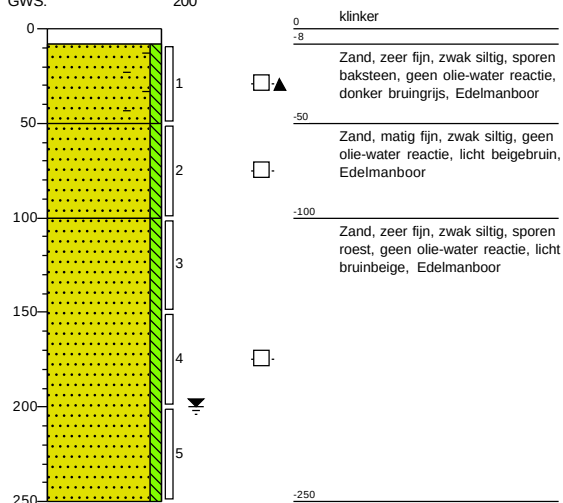
Boring: 01

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 200



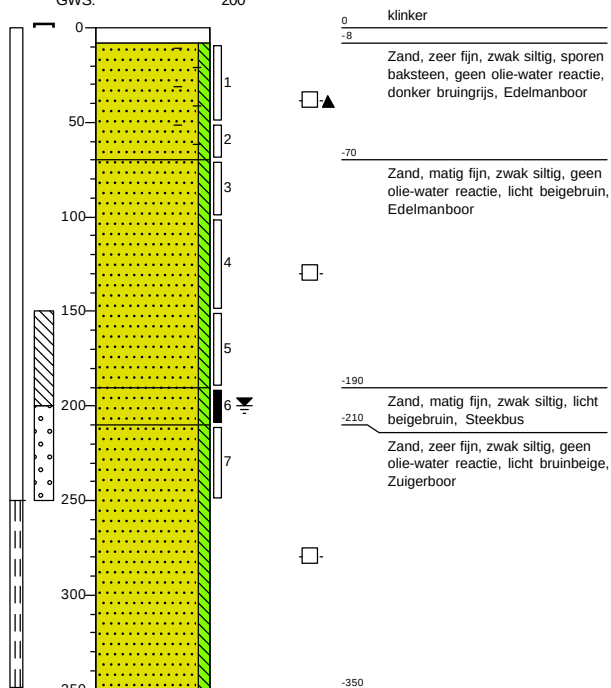
Boring: 02

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 200



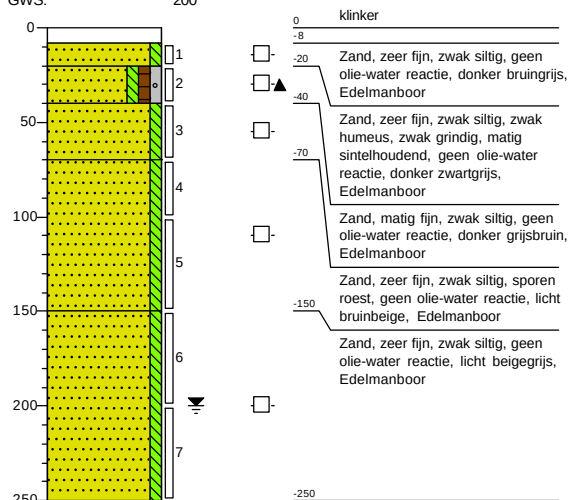
Boring: 03

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 200



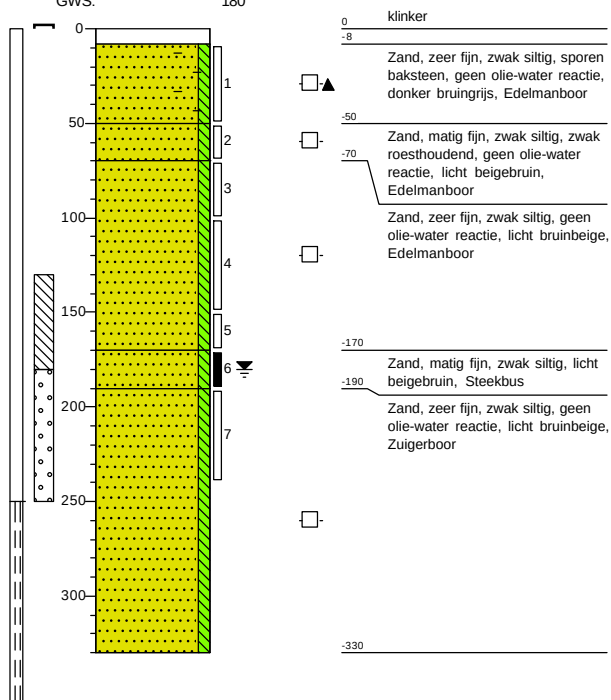
Boring: 04

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 200



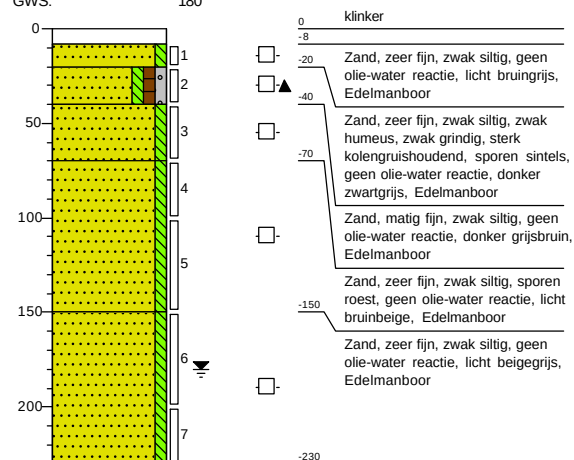
Boring: 05

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 180



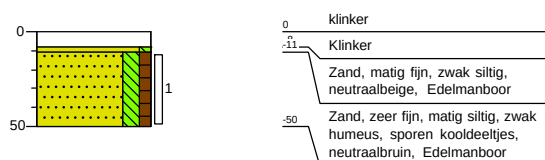
Boring: 06

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 6-2-2023
GWS: 180



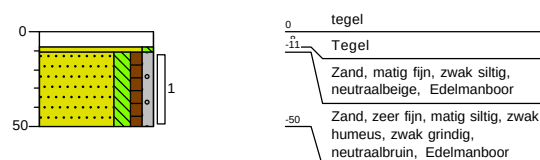
Boring: 07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



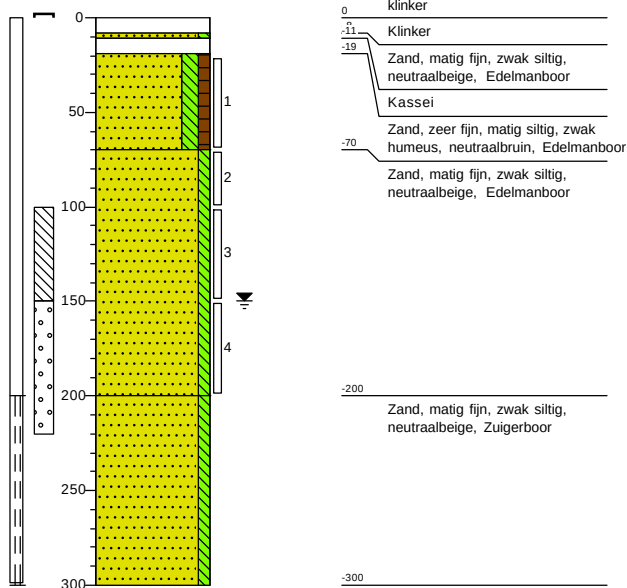
Boring: 08

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



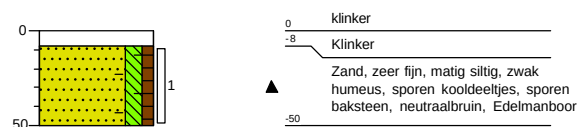
Boring: 09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023
GWS: 150



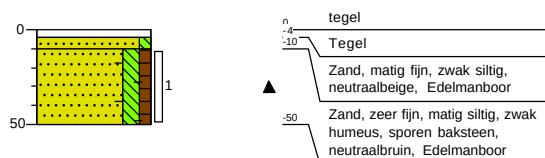
Boring: 10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



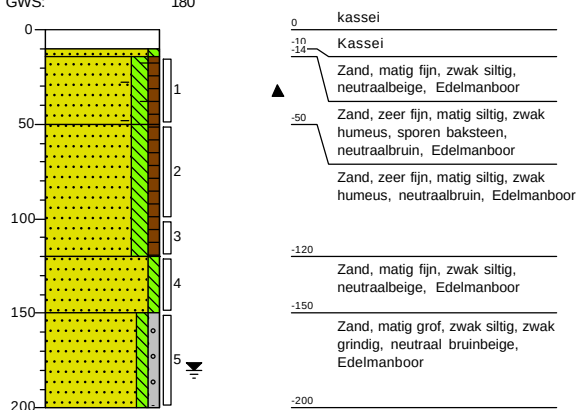
Boring: 11

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



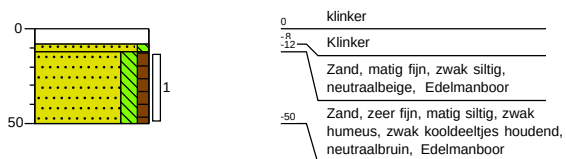
Boring: 12

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023
GWS: 180



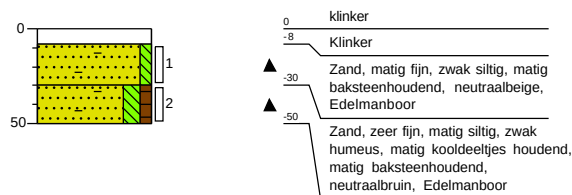
Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



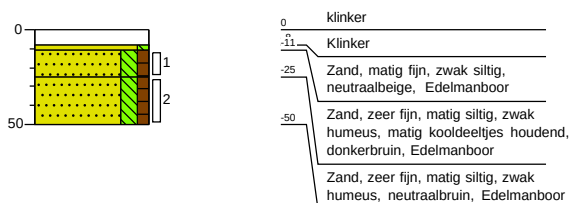
Boring: 14

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



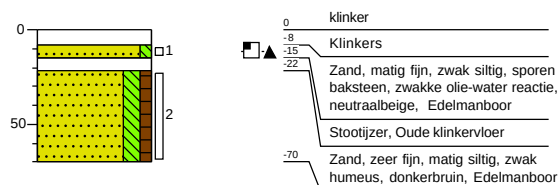
Boring: 15

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



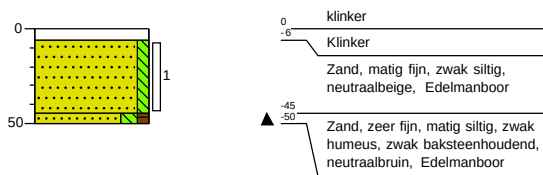
Boring: 16

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



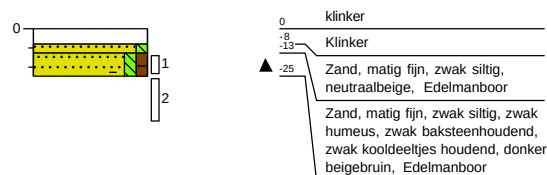
Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



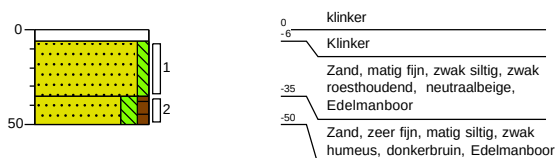
Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



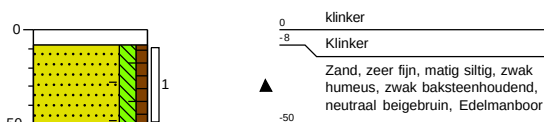
Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023



Boring: 20

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 6-2-2023

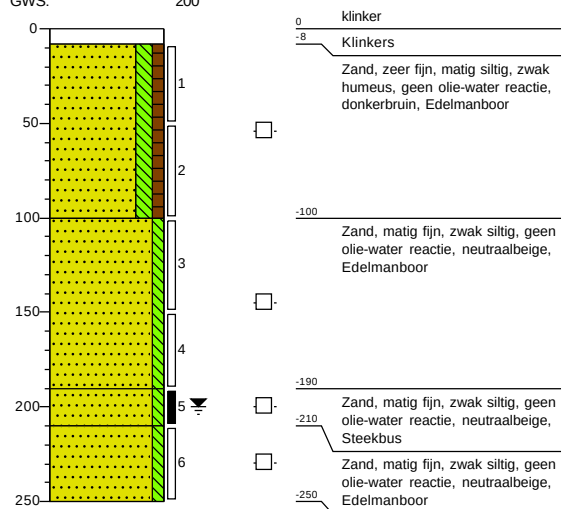


Boring: 21

Boormeester: Remco van der Laan

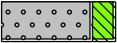
Datum: 6-2-2023

GWS: 200

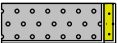


Legenda (conform NEN 5104)

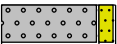
grind



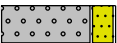
Grind, siltig



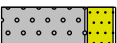
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



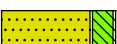
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

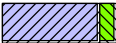


Veen, sterk zandig

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

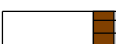
overige toevoegingen



zwak humeus



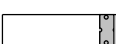
matig humeus



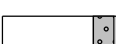
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

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 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023018968/1
Uw project/verslagnummer	N222892
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Feb-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023018968/1
 Startdatum analyse 08-Feb-2023
 Datum einde analyse 14-Feb-2023
 Rapportagedatum 14-Feb-2023/11:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.9	90.3	90.5	92.5	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.3	5.8	<0.7	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	94	100	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	3.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	24	45	<20	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	8.0	11	<5.0	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.055	0.073	<0.050	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0	4.9	<4.0	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	25	43	<10	48
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	160	52	<20	29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	200	<3.0	3.1	<3.0	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1300	<5.0	10	<5.0	7.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1600	9.4	80	<5.0	7.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1700	19	120	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	380	11	38	<5.0	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	99	<6.0	11	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	5300	50	260	<35	40
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	0.0041	0.024	0.0024	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	0.013	0.064	0.0084	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM01 16 (8-15) 18 (13-25) 20 (8-50)
2	MM02 07 (11-50) 10 (8-50) 13 (12-50)
3	MM03 14 (30-50) 15 (11-25)
4	MM04 04 (100-150) 06 (100-150) 09 (100-150) 12 (120-150)
5	MM05 t 04 (20-40) 06 (20-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13459342
Grond (AS3000)	13459344
Grond (AS3000)	13459345
Grond (AS3000)	13459346
Grond (AS3000)	13459347

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Thersialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023018968/1
 Startdatum analyse 08-Feb-2023
 Datum einde analyse 14-Feb-2023
 Rapportagedatum 14-Feb-2023/11:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	0.0018	0.011	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0070 ³⁾	0.013 ³⁾	0.084 ³⁾	0.0076 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.012 ⁴⁾	0.028 ⁴⁾	0.17 ⁴⁾	0.016 ⁴⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.010	0.020	0.13	0.0085	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044 ²⁾	0.080	0.49 ²⁾	0.044	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.68	<0.050	0.87	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	10	0.31	13	<0.050	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	2.7	0.13	3.2	<0.050	0.051
S Fluorantheen	mg/kg ds	19	0.77	20	<0.050	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.5	0.47	11	<0.050	0.33
S Chryseen	mg/kg ds	6.8	0.42	8.9	<0.050	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.5	0.25	4.1	<0.050	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.9	0.52	8.4	<0.050	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.3	0.35	4.4	<0.050	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5.0	0.39	5.4	<0.050	0.34
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	69	3.7	80	0.35 ¹⁾	2.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM01 16 (8-15) 18 (13-25) 20 (8-50)
2	MM02 07 (11-50) 10 (8-50) 13 (12-50)
3	MM03 14 (30-50) 15 (11-25)
4	MM04 04 (100-150) 06 (100-150) 09 (100-150) 12 (120-150)
5	MM05 t 04 (20-40) 06 (20-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13459342
Grond (AS3000)	13459344
Grond (AS3000)	13459345
Grond (AS3000)	13459346
Grond (AS3000)	13459347

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023018968/1
 Startdatum analyse 08-Feb-2023
 Datum einde analyse 14-Feb-2023
 Rapportagedatum 14-Feb-2023/11:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM06 t 02 (8-50) 03 (8-50) 05 (8-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13459348

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Thersialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023018968/1
 Startdatum analyse 08-Feb-2023
 Datum einde analyse 14-Feb-2023
 Rapportagedatum 14-Feb-2023/11:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.094
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.078
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM06 t 02 (8-50) 03 (8-50) 05 (8-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13459348

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2023018968/1

Pagina 1/1

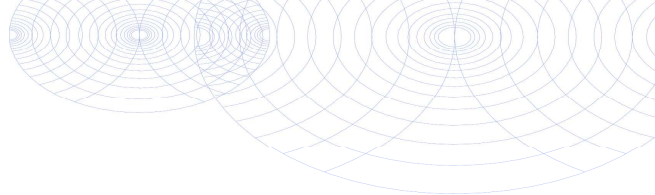
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13459342	MM01 16 (8-15) 18 (13-25) 20 (8-50)				
0539765644	20	8	50	06-Feb-2023	1
0539765636	18	13	25	06-Feb-2023	1
0539918934	16	8	15	06-Feb-2023	1
13459344	MM02 07 (11-50) 10 (8-50) 13 (12-50)				
0539765646	13	12	50	06-Feb-2023	1
0539765951	10	8	50	06-Feb-2023	1
0539765634	07	11	50	06-Feb-2023	1
13459345	MM03 14 (30-50) 15 (11-25)				
0539765580	15	11	25	06-Feb-2023	1
0539765743	14	30	50	06-Feb-2023	2
13459346	MM04 04 (100-150) 06 (100-150) 09 (100-150) 12 (12 0-150)				
0539919124	09	100	150	06-Feb-2023	3
0539919102	04	100	150	06-Feb-2023	5
0539919078	06	100	150	06-Feb-2023	5
0539765559	12	120	150	06-Feb-2023	4
13459347	MM05 t 04 (20-40) 06 (20-40)				
0539919098	04	20	40	06-Feb-2023	2
0539919087	06	20	40	06-Feb-2023	2
13459348	MM06 t 02 (8-50) 03 (8-50) 05 (8-50)				
0539919086	02	8	50	06-Feb-2023	1
0539919070	03	8	50	06-Feb-2023	1
0539765628	05	8	50	06-Feb-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023018968/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023018968/1

Pagina 1/1

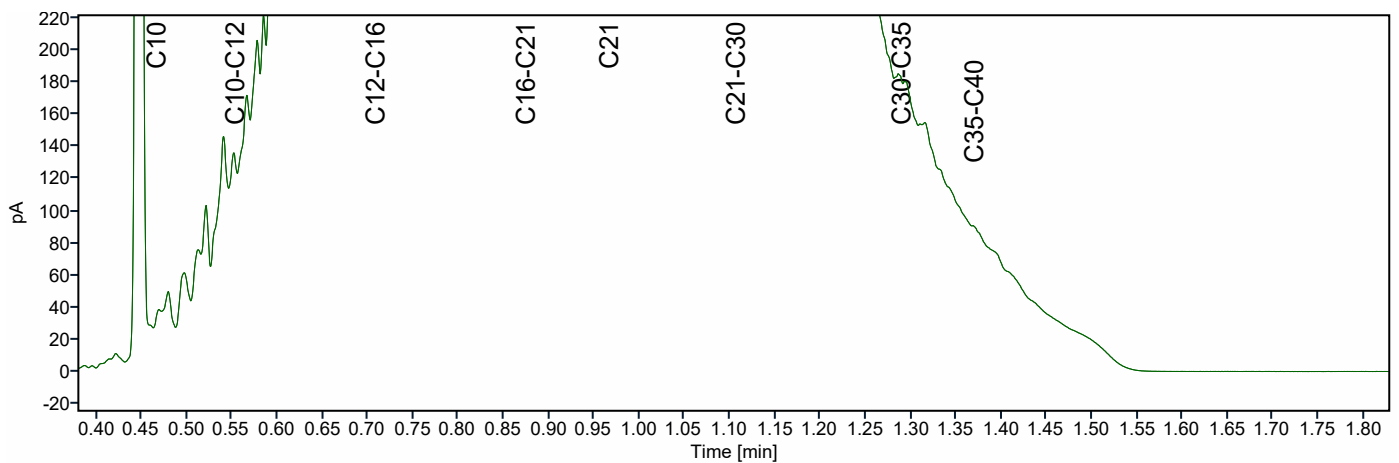
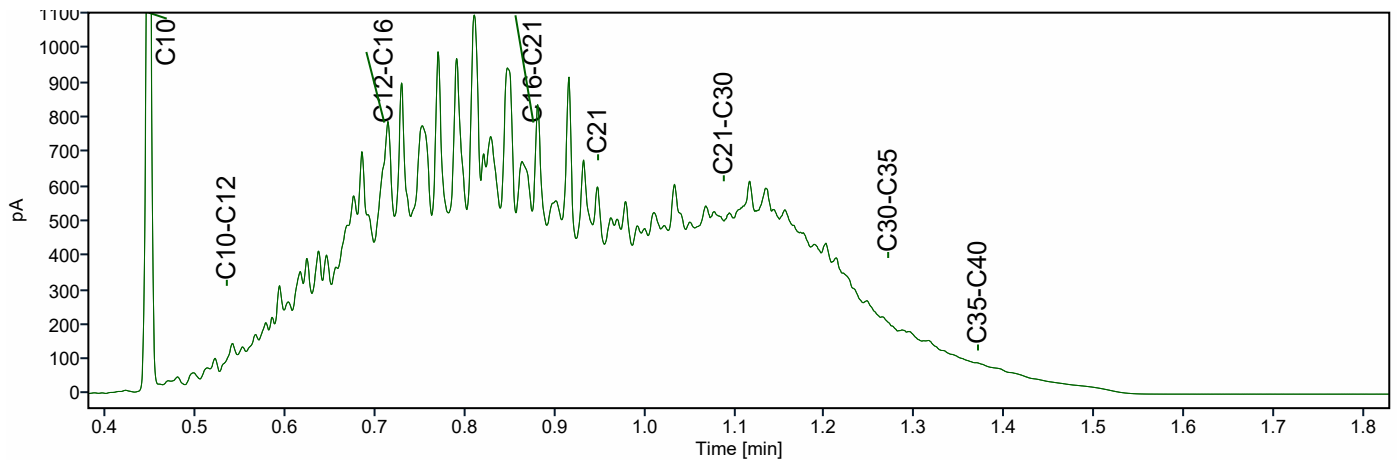
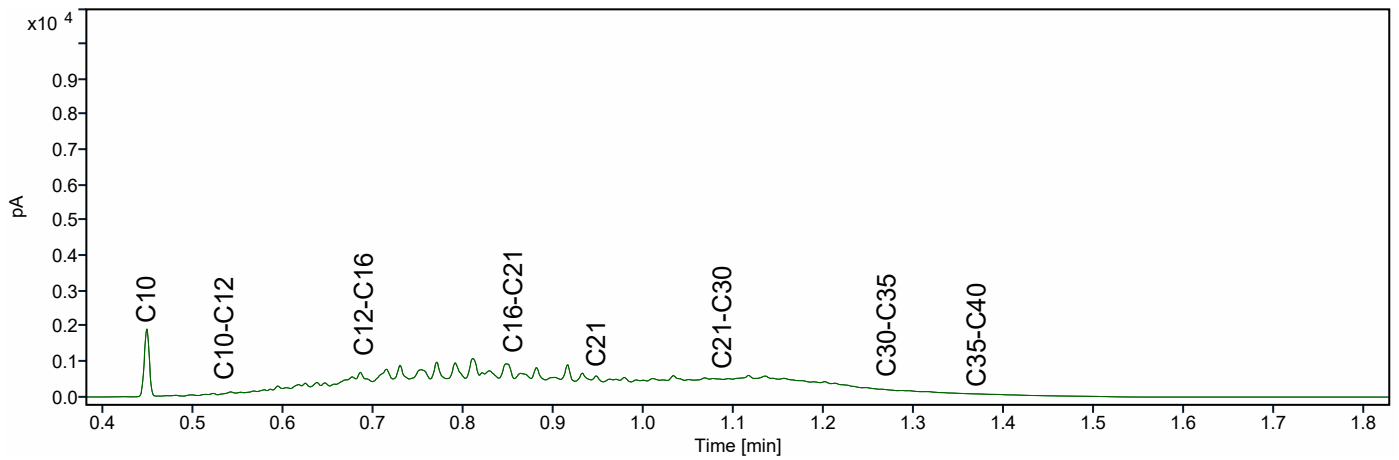
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13459342
Certificate no.: 2023018968
Sample description.: MM01 16 (8-15) 18 (13-25) 20 (8-50)

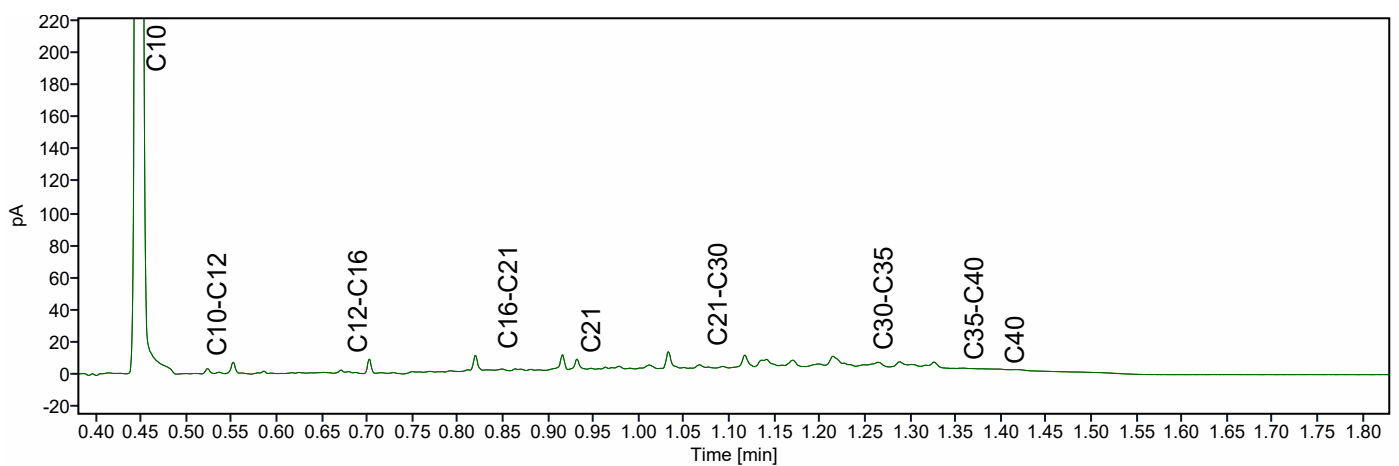
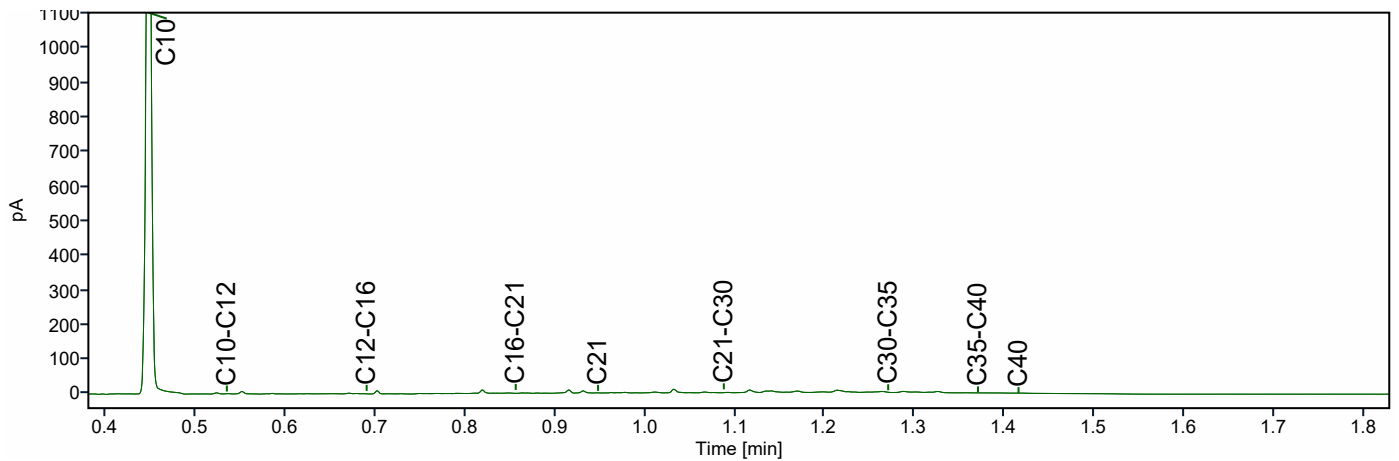
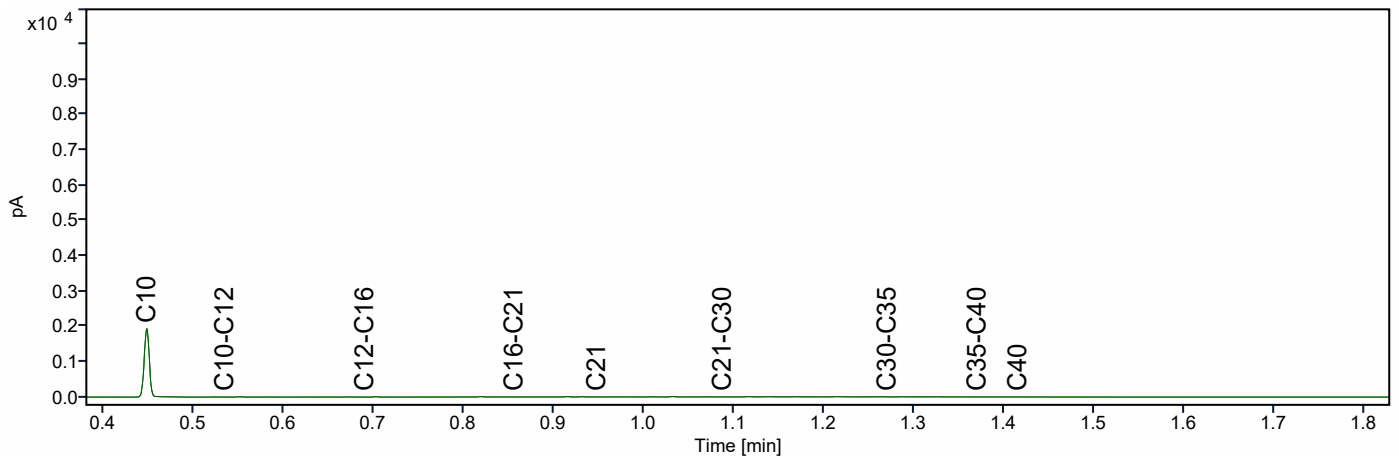
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13459344
Certificate no.: 2023018968
Sample description.: MM02 07 (11-50) 10 (8-50) 13 (12-50)

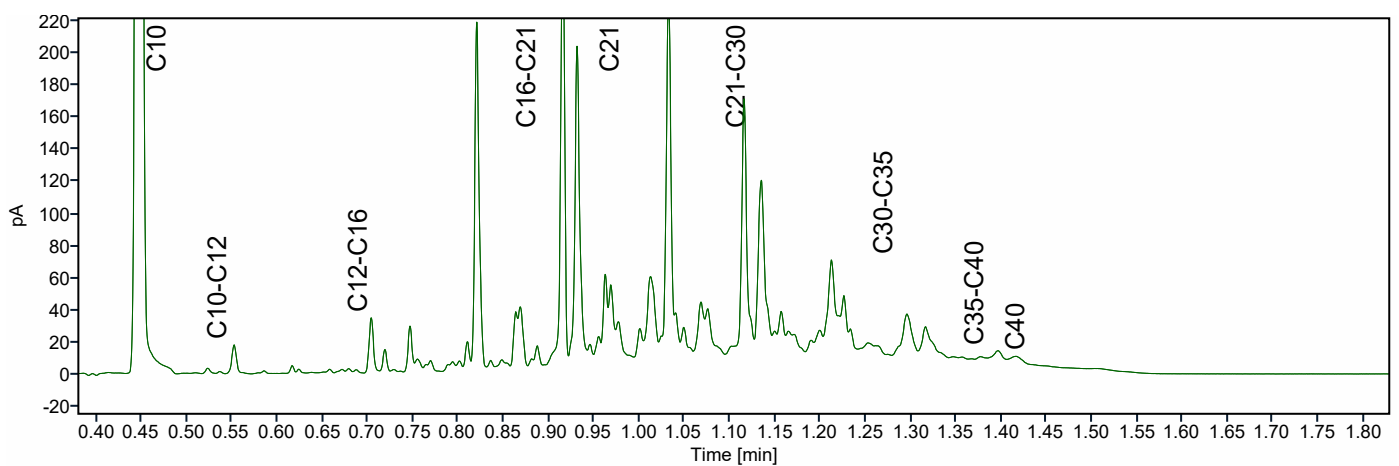
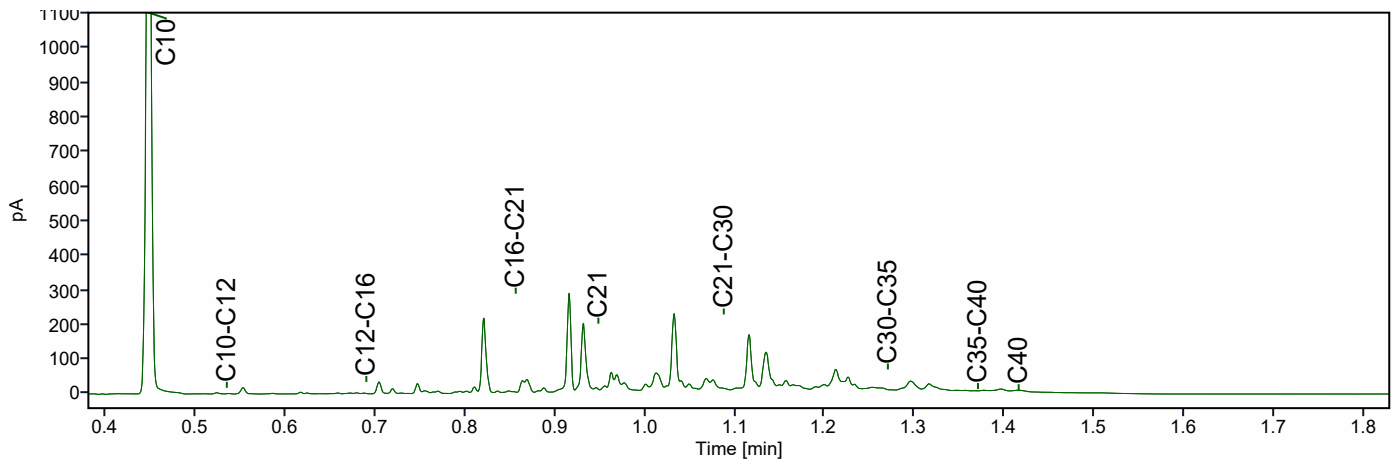
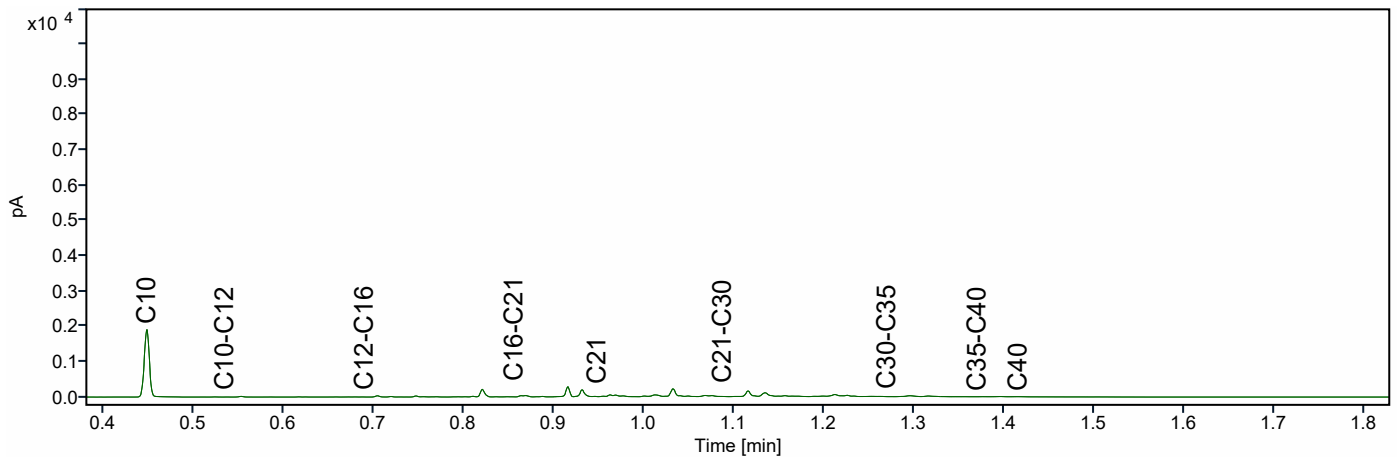
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13459345
Certificate no.: 2023018968
Sample description.: MM03 14 (30-50) 15 (11-25)

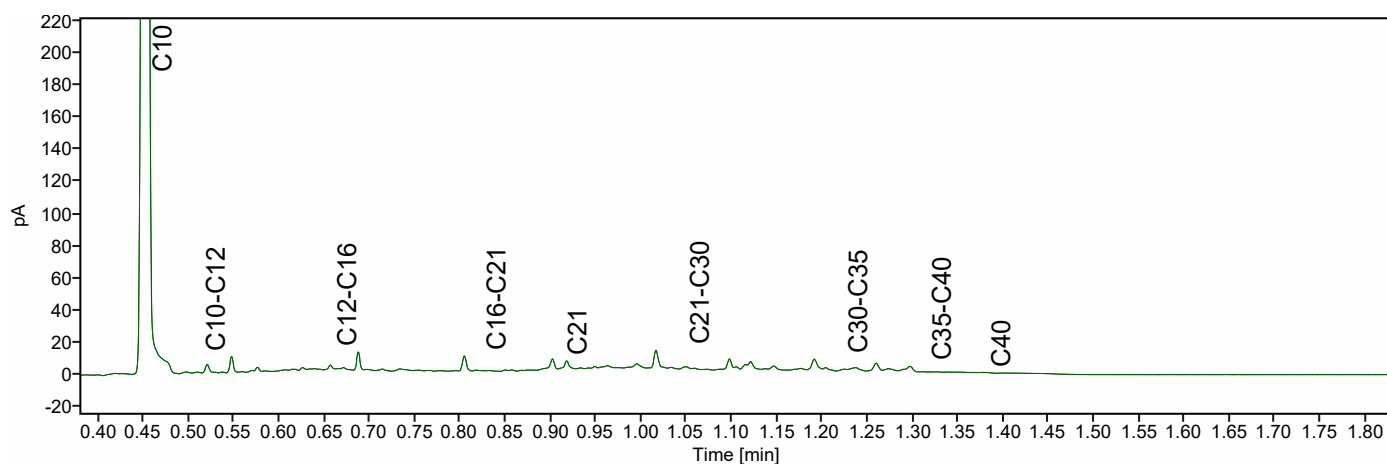
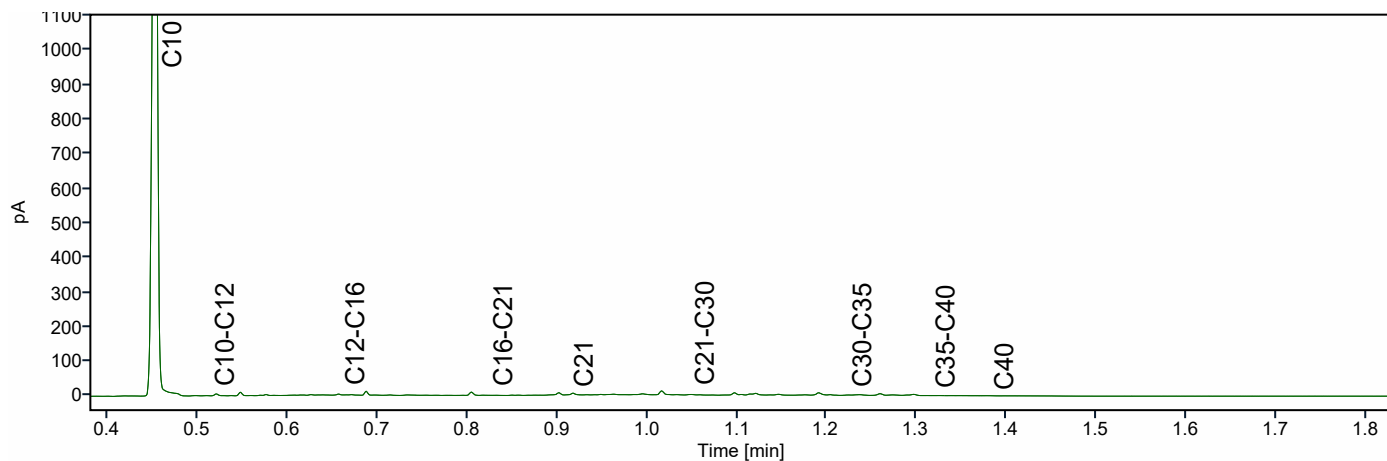
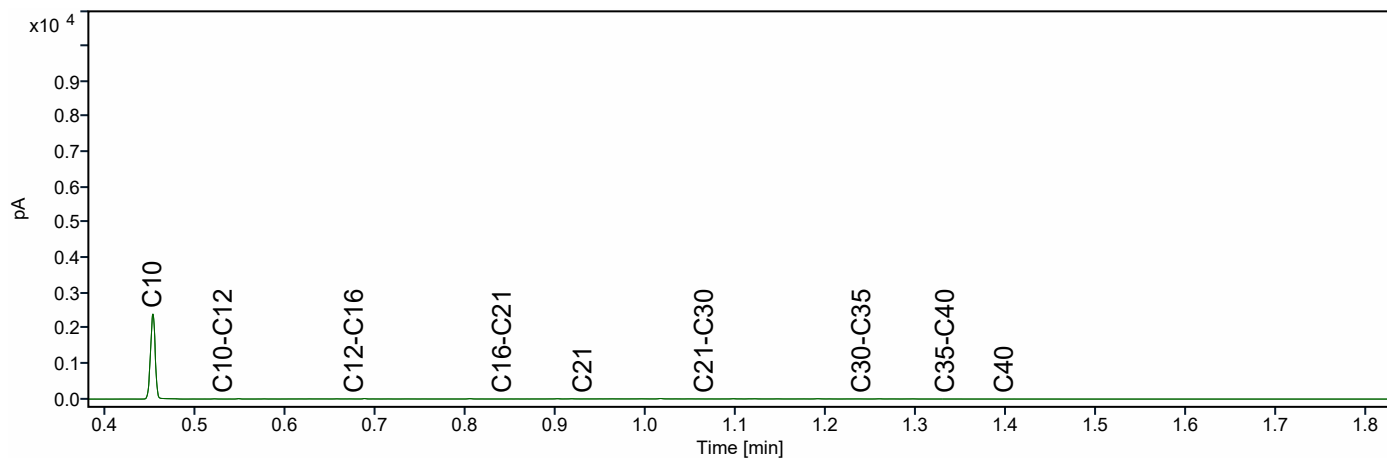
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13459347
Certificate no.: 2023018968
Sample description.: MM05 t 04 (20-40) 06 (20-40)

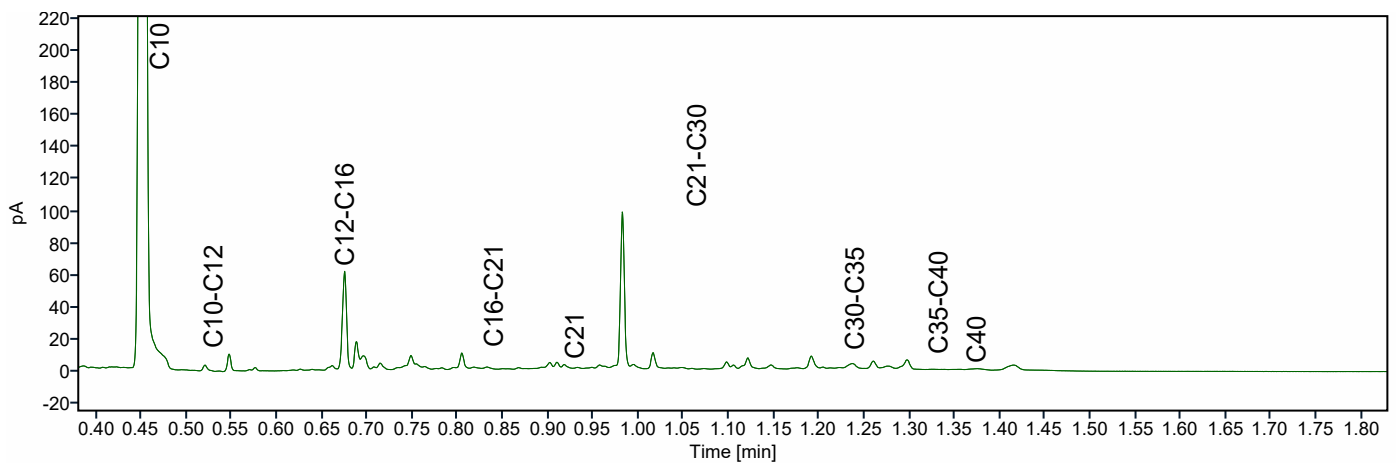
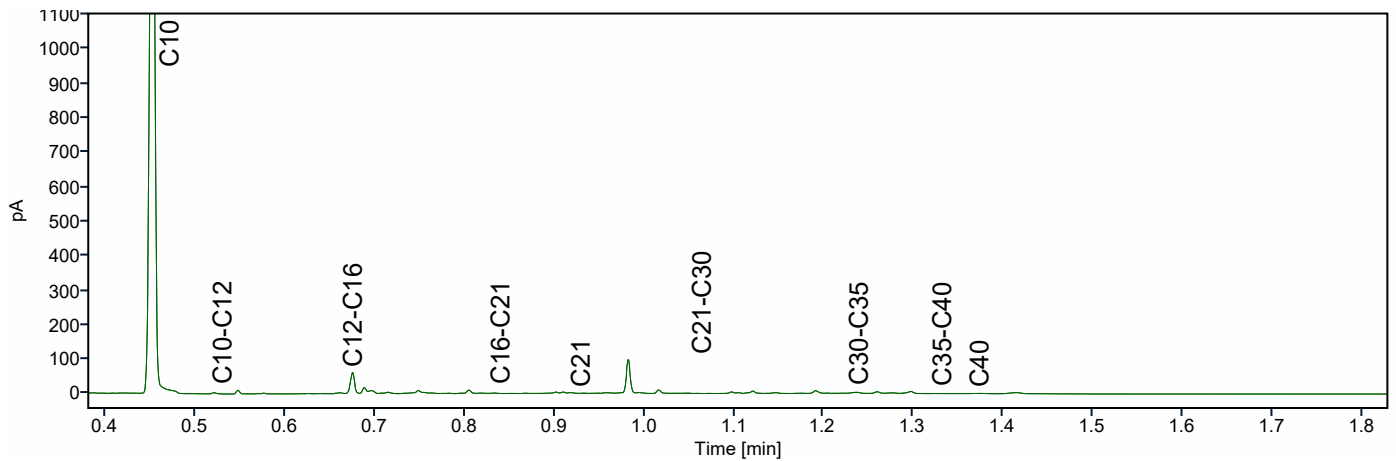
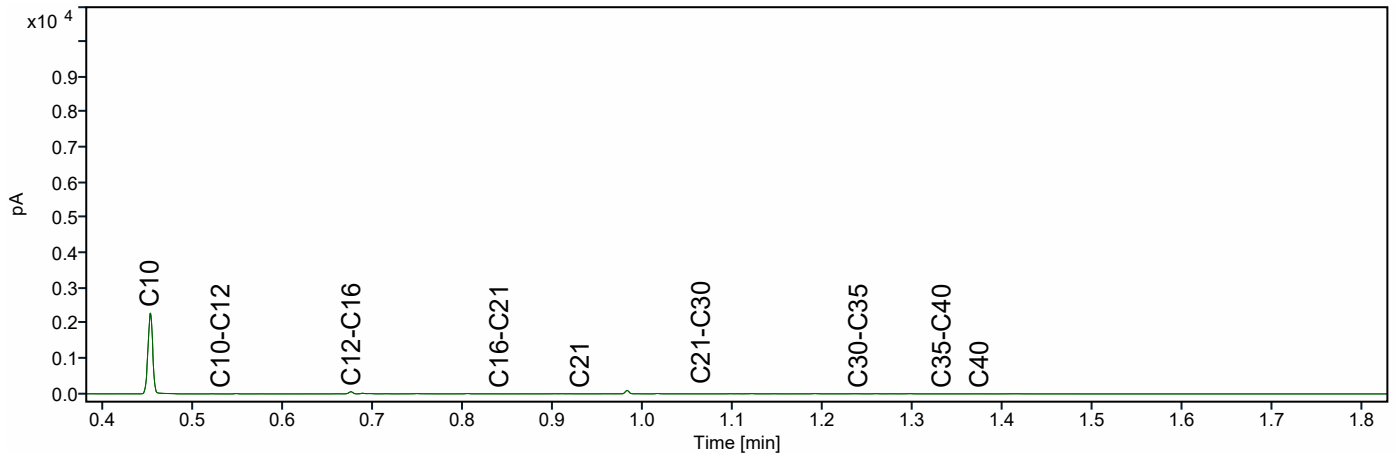
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13459348
Certificate no.: 2023018968
Sample description.: MM06 t 02 (8-50) 03 (8-50) 05 (8-50)

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023034915/1
Uw project/verslagnummer	N222892
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892
 Uw projectnaam Thersialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023034915/1
 Startdatum analyse 08-Mar-2023
 Datum einde analyse 14-Mar-2023
 Rapportagedatum 14-Mar-2023/10:34
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.9	91.9	97.3	92.8	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	4.7	2.5	6.9	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	95	97	93	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.0	<2.0	2.3
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			520	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			3700	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			4400	27	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			4700	64	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			1100	23	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			260	6.2	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			15000	130	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.1	0.19	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.55	2.9	3.9	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.12	<0.050	0.88	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	1.3	0.27	7.5	0.17

Nr. Uw monsteromschrijving

1 14-1 14 (8-30)
 2 15-1 15 (11-25)
 3 16-1 16 (8-15)
 4 18-1 18 (13-25)
 5 20-1 20 (8-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13513094
 Grond (AS3000) 13513095
 Grond (AS3000) 13513096
 Grond (AS3000) 13513097
 Grond (AS3000) 13513098

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023034915/1
 Startdatum analyse 08-Mar-2023
 Datum einde analyse 14-Mar-2023
 Rapportagedatum 14-Mar-2023/10:34
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	1.2	<0.050	5.7	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	1.3	0.12	6.1	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.71	0.79	<0.050	2.8	0.093
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4	<0.050	5.6	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.89	1.0	<0.050	3.3	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.81	1.0	<0.050	4.2	0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	8.8	4.6	40	0.99

Nr. Uw monsteromschrijving

1 14-1 14 (8-30)
 2 15-1 15 (11-25)
 3 16-1 16 (8-15)
 4 18-1 18 (13-25)
 5 20-1 20 (8-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13513094
 13513095
 13513096
 13513097
 13513098

Akkoord
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023034915/1

Pagina 1/1

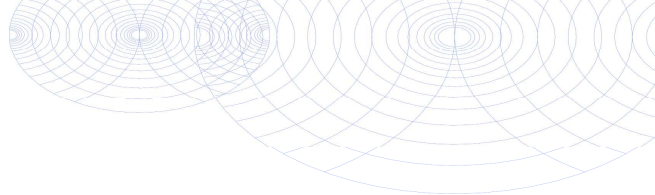
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13513094	14-1 14 (8-30)			06-Feb-2023	1
0539765649	14	8	30		
13513095	15-1 15 (11-25)			06-Feb-2023	1
0539765580	15	11	25		
13513096	16-1 16 (8-15)			06-Feb-2023	1
0539918934	16	8	15		
13513097	18-1 18 (13-25)			06-Feb-2023	1
0539765636	18	13	25		
13513098	20-1 20 (8-50)			06-Feb-2023	1
0539765644	20	8	50		

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023034915/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023034915/1

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
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

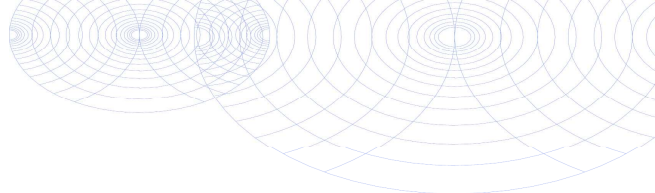
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023034915/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

13513094
13513095
13513096
13513097
13513098

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

13513096
13513097
13513098

Extractie PCB/PAK

13513094
13513095
13513096
13513097
13513098



Eurofins Analytico B.V.

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

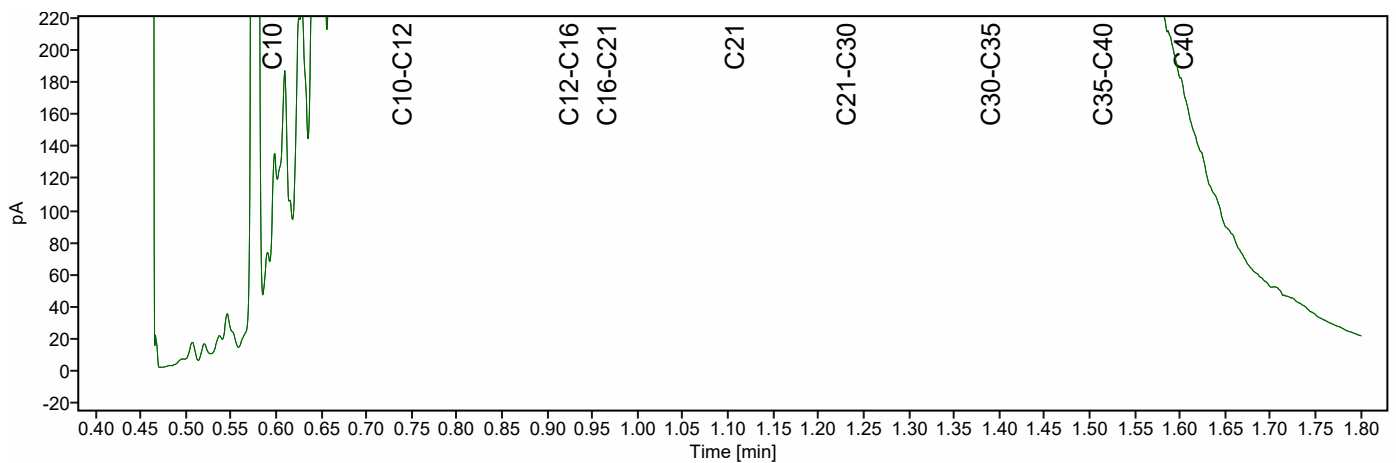
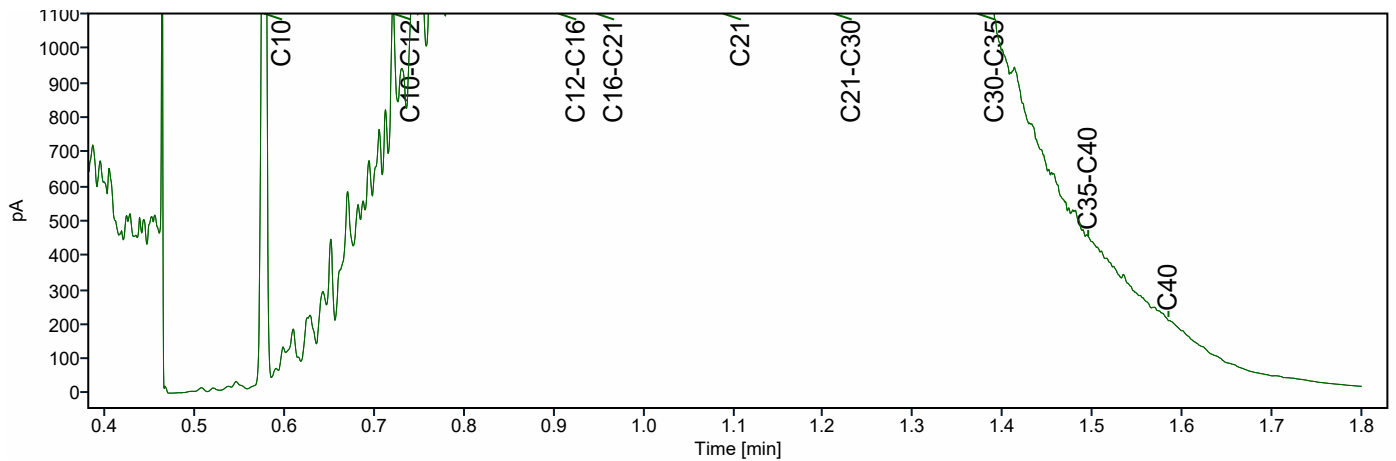
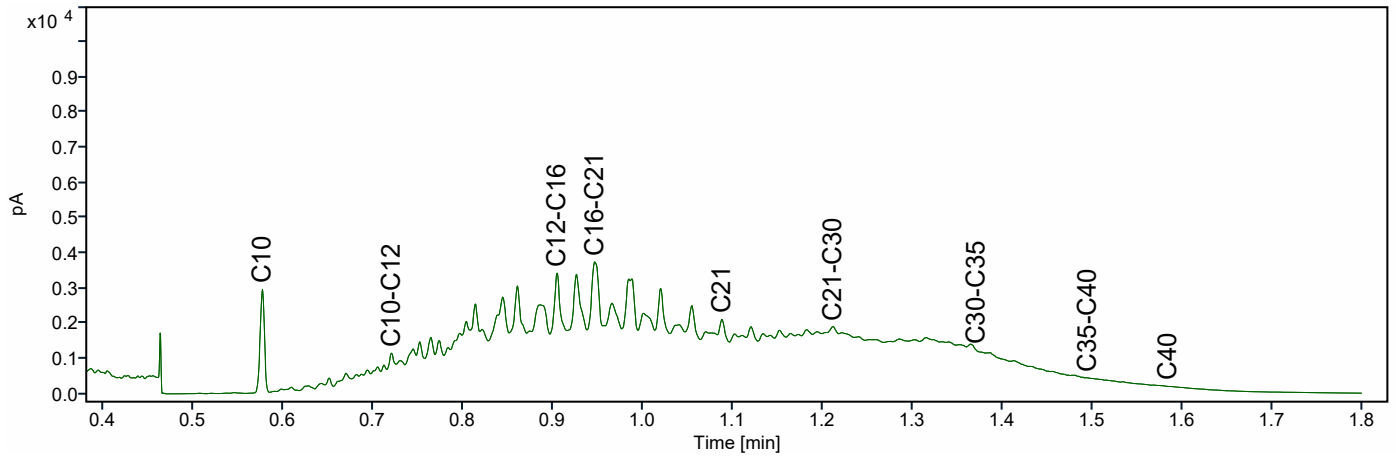
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13513096
Certificate no.: 2023034915
Sample description.: 16-1 16 (8-15)

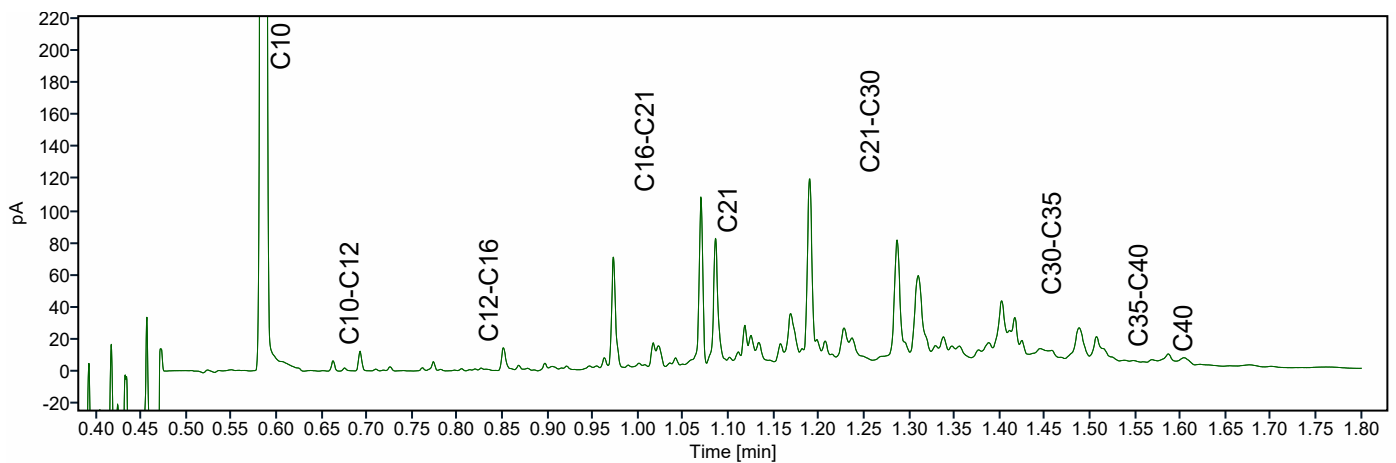
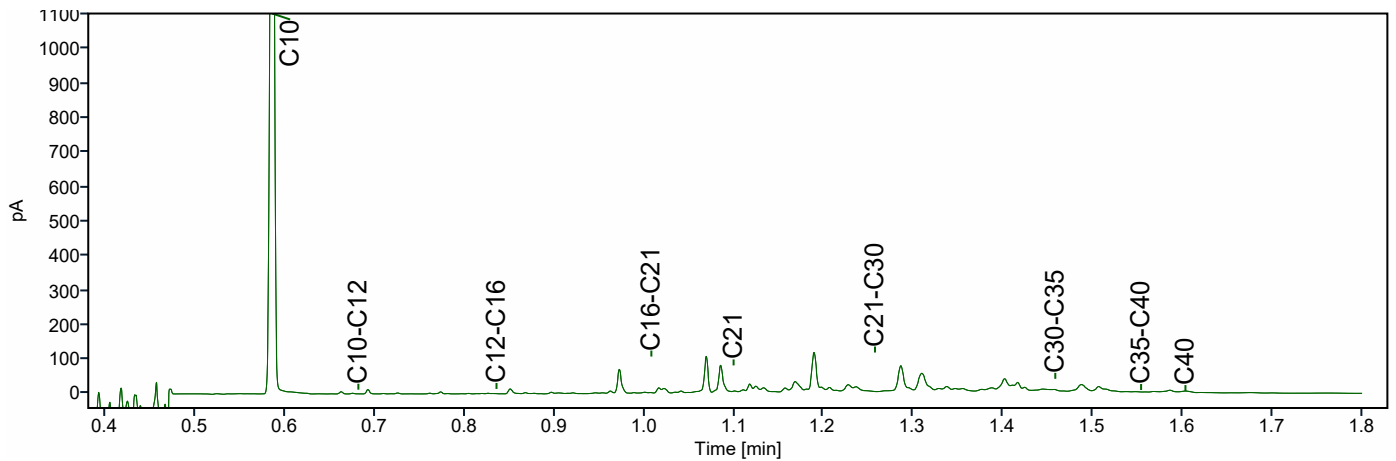
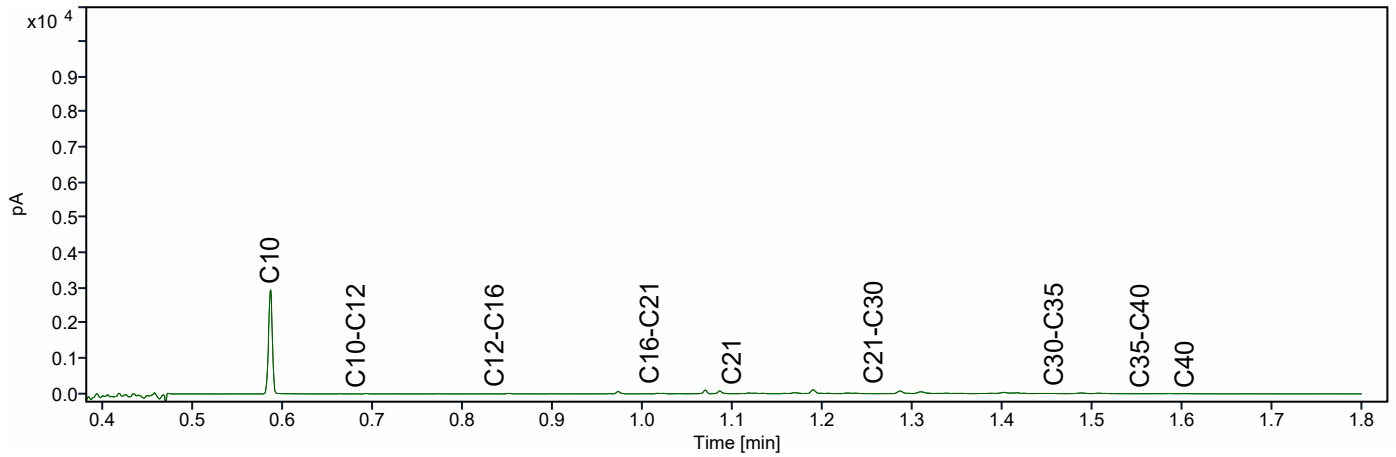
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13513097
Certificate no.: 2023034915
Sample description.: 18-1 18 (13-25)

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023039035/1
Uw project/verslagnummer	N222892
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023039035/1
 Startdatum analyse 15-Mar-2023
 Datum einde analyse 20-Mar-2023
 Rapportagedatum 20-Mar-2023/13:18
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.2	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	180	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2300	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2900	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	4100	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	710	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	10000	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		0.19
S Fenanthreen	mg/kg ds		2.9
S Anthraceen	mg/kg ds		0.51
S Fluorantheen	mg/kg ds		3.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.3
S Chryseen	mg/kg ds		2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		2.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		18

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	16-2 (22-70)	Grond (AS3000)	13527514
2	18-2 (25-50)	Grond (AS3000)	13527515

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

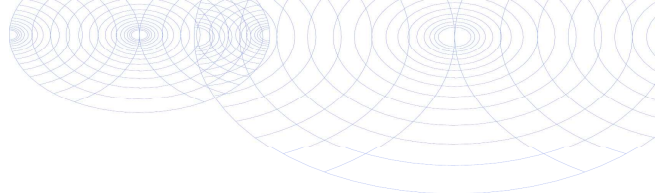
Eurofins Analytico B.V.

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023039035/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13527514	16-2 (22-70)					
0539918940	16	22	70	06-Feb-2023	2	
13527515	18-2 (25-50)					
0539765579	18	25	50	06-Feb-2023	2	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023039035/1

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
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

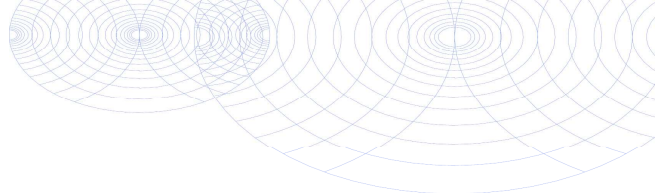
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023039035/1

Pagina 1/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	13527514 13527515
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13527514
Extractie PCB/PAK	13527515



Eurofins Analytico B.V.

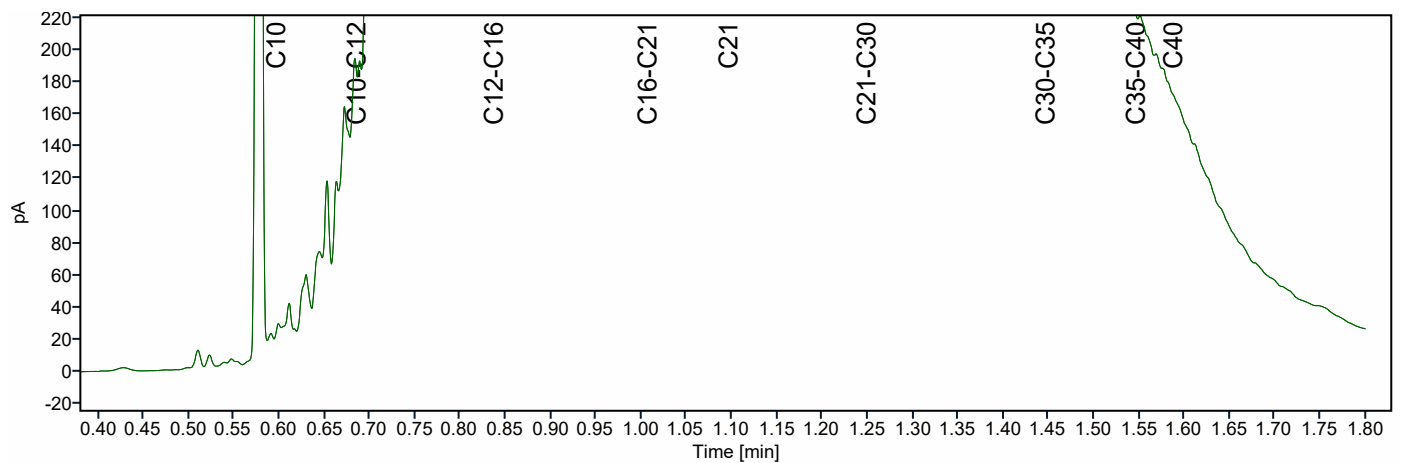
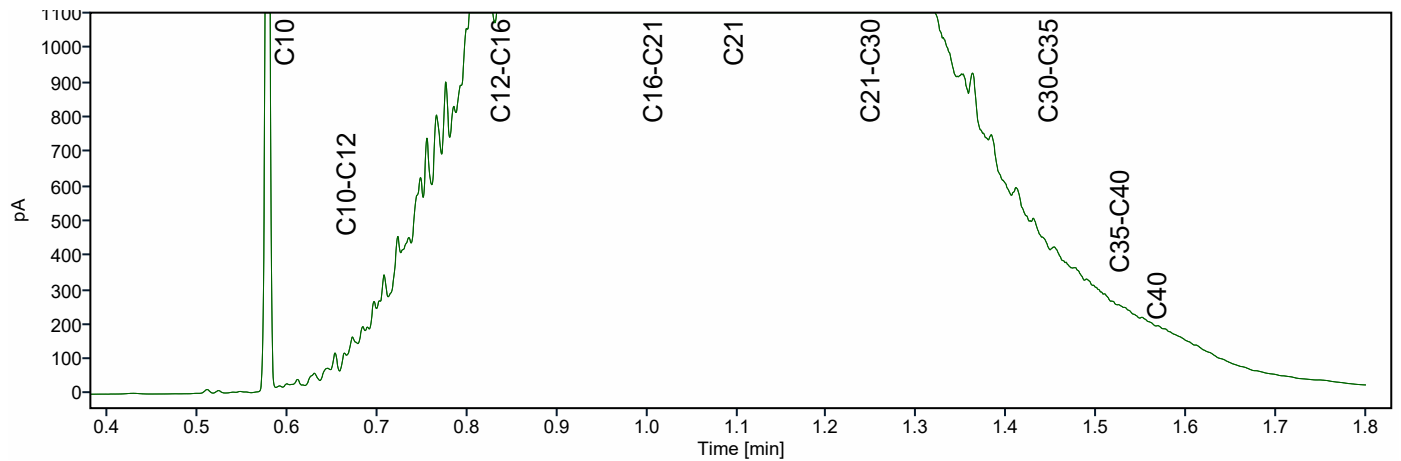
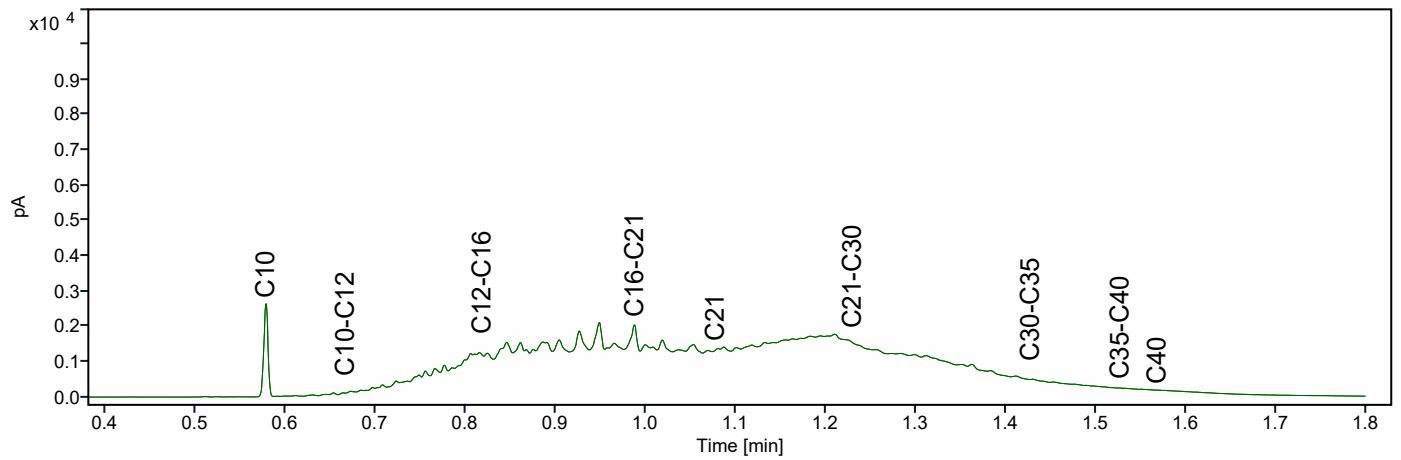
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13527514
Certificate no.: 2023039035
Sample description.:
V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 10-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023018202/1
Uw project/verslagnummer	N222892
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Feb-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023018202/1
 Startdatum analyse 07-Feb-2023
 Datum einde analyse 10-Feb-2023
 Rapportagedatum 10-Feb-2023/08:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.4	83.4	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	03-6 03 (190-210)	Grond (AS3000)	13456515
2	05-6 05 (170-190)	Grond (AS3000)	13456516
3	21-5 21 (190-210)	Grond (AS3000)	13456517

Eurofins Analytico B.V.

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

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

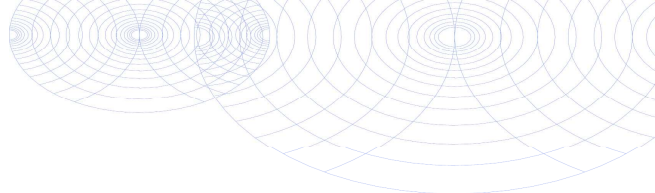


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2023018202/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13456515	03-6 03 (190-210)				
0550432124	03	190	210	06-Feb-2023	6
13456516	05-6 05 (170-190)				
0550432123	05	170	190	06-Feb-2023	6
13456517	21-5 21 (190-210)				
0550432121	21	190	210	06-Feb-2023	5

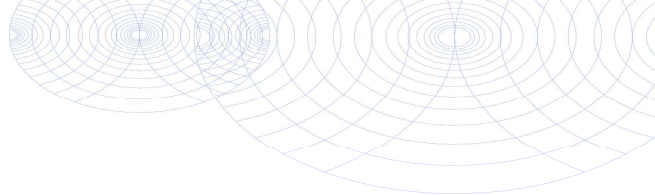


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023018202/1**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023018202/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023022890/1
Uw project/verslagnummer	N222892
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Feb-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023022890/1
 Startdatum analyse 14-Feb-2023
 Datum einde analyse 21-Feb-2023
 Rapportagedatum 21-Feb-2023/13:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L			<20
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L			<2.0
S Koper (Cu)	µg/L			2.1
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L			7.0
S Lood (Pb)	µg/L			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L			97
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.40	<0.20	0.78
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.13
S m,p-Xyleen	µg/L	0.25	<0.20	0.27
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.32	0.21 ¹⁾	0.40
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	1.2
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L			<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	03-1-1 03	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	05-1-1 05	Water (AS3000)		13472228
3	09-1-1 09	Water (AS3000)		13472229
		Water (AS3000)		13472230

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 N222892
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2023022890/1
 Startdatum analyse 14-Feb-2023
 Datum einde analyse 21-Feb-2023
 Rapportagedatum 21-Feb-2023/13:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03-1-1 03
 2 05-1-1 05
 3 09-1-1 09

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13472228
 13472229
 13472230

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2023022890/1

Pagina 1/1

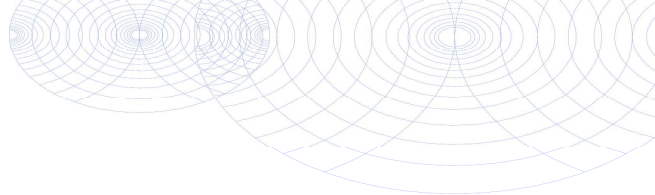
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13472228	03-1-1 03				
0680632690	03	250	350	14-Feb-2023	1
0680632696	03	250	350	14-Feb-2023	2
0801091785	03	250	350	14-Feb-2023	3
13472229	05-1-1 05				
0680632701	05	250	358	14-Feb-2023	1
0680632703	05	250	358	14-Feb-2023	2
0801091958	05	250	358	14-Feb-2023	3
13472230	09-1-1 09				
0680647302	09	200	300	14-Feb-2023	1
0680647247	09	200	300	14-Feb-2023	2
0801091721	09	200	300	14-Feb-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023022890/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2023022890/1

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

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

Bijlage 6

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie			sporen baksteen			matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		2023018968			2023018968			2023018968		
Boring(en)		16, 18, 20			07, 10, 13			14, 15		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,11 - 0,50		
Humus	% ds	4,50			2,30			5,80		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		1-3-2023			1-3-2023			1-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,096	0,08		0,35	0,34		0,84	0,84	
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,008 ⁽⁴¹⁾		<0,001	<0,003		<0,005	0,006 ⁽⁴¹⁾	
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,008 ⁽⁴¹⁾		0,0041	0,0178		0,024	0,041	
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,008 ⁽⁴¹⁾		0,013	0,057		0,064	0,110	
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,008 ⁽⁴¹⁾		0,0018	0,0078		0,011	0,019	
PCB 138	mg/kg ds	0,007	0,016		0,013	0,057		0,084	0,145	
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,027		0,028	0,122		0,17	0,29	
PCB 180	mg/kg ds	0,01	0,02		0,02	0,09		0,13	0,22	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,4	11,6	-0,02	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,9	13,9	-0,32	<4	<8	-0,41	4,9	14,3	-0,32
Koper	mg/kg ds	8,9	16,8	-0,15	8	16	-0,16	11	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	37	81	-0,1	160	377	0,41	52	113	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	82 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾		45	174 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,055	0,079	-0	0,073	0,102	-0
Lood	mg/kg ds	34	51	0	25	39	-0,02	43	63	0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			98			94		
Droge stof	% m/m	93,9	93,9		90,3	90,3		90,5	90,5	
Lutum	%	2,3			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	4,5			2,3			5,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	200	444 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		3,1	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	5300	11778	2,41	50	217	0,01	260	448	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	1300	2889 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		10	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	1600	3556 ⁽⁶⁾		9,4	40,9 ⁽⁶⁾		80	138 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1700	3778 ⁽⁶⁾		19	83 ⁽⁶⁾		120	207 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	380	844 ⁽⁶⁾		11	48 ⁽⁶⁾		38	66 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	99	220 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		11	19 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,68	0,68		<0,05	<0,04		0,87	0,87	
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,13	0,13		3,2	3,2	
Fenanthreen	mg/kg ds	10	10		0,31	0,31		13	13	
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19		0,77	0,77		20	20	
Chryseen	mg/kg ds	6,8	6,8		0,42	0,42		8,9	8,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,5	8,5		0,47	0,47		11	11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9		0,52	0,52		8,4	8,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,25	0,25		4,1	4,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5	5		0,39	0,39		5,4	5,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,3	4,3		0,35	0,35		4,4	4,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	68,4	1,74		3,65	0,06		79,3	2,02	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04	MM05 t	MM06 t
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig sintelhoudend, sterk kolengruishoudend, sporen sintels, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2023018968	2023018968	2023018968
Boring(en)		04, 06, 09, 12	04, 06	02, 03, 05
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,20 - 0,40	0,08 - 0,50
Humus	% ds	0,70	4,10	1,00
Lutum	% ds	2,00	3,10	2,60
Datum van toetsing		1-3-2023	1-3-2023	1-3-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,22 0,21	<0,012 -0,01	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	0,0024 0,0120	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	0,0084 0,0420	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0076 0,0380	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,016 0,080	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0085 0,0425	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,41	4,7 12,6 -0,35	<4 <8 -0,42
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	11 20 -0,13	<5 <7 -0,22
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	29 62 -0,13	21 48 -0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	25 85 ⁽⁶⁾	<20 <50 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,09 0,12 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	48 71 0,04	11 17 -0,07
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	100	96	99
Droge stof	% m/m	92,5 92,5	89,9 89,9	93,7 93,7
Lutum	%	<2	3,1	2,6
Organische stof (humus)	%	<0,7	4,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	3,4 8,3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	40 98 -0,02	37 185 -0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7,6 18,5 ⁽⁶⁾	9,8 49,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7,9 19,3 ⁽⁶⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	14 34 ⁽⁶⁾	14 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	5,2 12,7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 10 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,051 0,051	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,21 0,21	0,094 0,094
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,45 0,45	0,17 0,17
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,33 0,33	0,15 0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,33 0,33	0,12 0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,33 0,33	0,14 0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,18 0,18	0,078 0,078
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,34 0,34	0,13 0,13
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,28 0,28	0,12 0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	2,54 0,03	1,07 -0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-6			05-6				21-5			
Grondsoort		Zand			Zand				Zand			
Zintuiglijke bijmengingen									geen olie-water reactie			
Certificaatcode		2023018202			2023018202				2023018202			
Boring(en)		03			05				21			
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10			1,70 - 1,90				1,90 - 2,10			
Humus	% ds	0,70			0,70				0,70			
Lutum	% ds	25,0			25,0				25,0			
Datum van toetsing		10-2-2023			10-2-2023				10-2-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25				<0,25			
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03		<0,05	<0,18	-0,03	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18	-0	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18	-0	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,01	<0,35	<0,35	-0,01		<0,35	<0,35	-0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18			<0,05	<0,18		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18			<0,05	<0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾				<0,88 ⁽²⁾		
OVERIG												
Gloeirest	% (m/m) ds	100			100				100			
Droge stof	% m/m	84,4	84,4		83,4	83,4			85,2	85,2		
Lutum	%											
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7				<0,7			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01		<35	<123	-0,01	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾			<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾			<6	21 ⁽⁶⁾		
PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds											
Fenanthreen	mg/kg ds											
Fluorantheen	mg/kg ds											
Chryseen	mg/kg ds											
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds											
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds											
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds											
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds											
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds											
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04			<0,0070 ⁽²⁾	-0,04	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		16-1		16-2		18-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwakke olie-water reactie				zwak baksteenhoudend	
Certificaatcode		2023034915		2023039035		2023034915	
Boring(en)		16		16		18	
Traject (m -mv)		0,08 - 0,15		0,22 - 0,70		0,13 - 0,25	
Humus	% ds	2,50		3,20		6,90	
Lutum	% ds	2,00		2,00		2,00	
Datum van toetsing		15-3-2023		21-3-2023		15-3-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		97		93	
Droge stof	% m/m	97,3	97,3	95,2	95,2	92,8	92,8
Lutum	%	2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	2,5		3,2		6,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	520	2080 ⁽⁶⁾	180	563 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	15000	60000 12,43	10000	31250 6,46	130	188 -0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3700	14800 ⁽⁶⁾	2300	7188 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	4400	17600 ⁽⁶⁾	2900	9063 ⁽⁶⁾	27	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	4700	18800 ⁽⁶⁾	4100	12813 ⁽⁶⁾	64	93 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1100	4400 ⁽⁶⁾	710	2219 ⁽⁶⁾	23	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	260	1040 ⁽⁶⁾	220	688 ⁽⁶⁾	6,2	9,0 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	1,1	1,1			0,19	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,88	0,88
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9			3,9	3,9
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27			7,5	7,5
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12			6,1	6,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			5,7	5,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			5,6	5,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			2,8	2,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			4,2	4,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			3,3	3,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60 0,08			40,2	1

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		18-2		20-1		14-1	
Grondsoort				Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak baksteenhoudend		matig baksteenhoudend	
Certificaatcode		2023039035		2023034915		2023034915	
Boring(en)		18		20		14	
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50		0,08 - 0,50		0,08 - 0,30	
Humus	% ds	3,10		1,70		0,70	
Lutum	% ds	2,00		2,30		2,40	
Datum van toetsing		21-3-2023		15-3-2023		15-3-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		99	
Droge stof	% m/m	92,8	92,8	92,3	92,3	92,9	92,9
Lutum	%	<2		2,3		2,4	
Organische stof (humus)	%	3,1		1,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123 -0,01		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		18-2	20-1	14-1			
Grondsoort			Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend	matig baksteenhoudend			
Certificaatcode		2023039035	2023034915	2023034915			
Boring(en)		18	20	14			
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50	0,08 - 0,50	0,08 - 0,30			
Humus	% ds	3,10	1,70	0,70			
Lutum	% ds	2,00	2,30	2,40			
Datum van toetsing		21-3-2023	15-3-2023	15-3-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	<0,05	<0,04	0,39	0,39
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9	0,075	0,075	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8	0,17	0,17	2,5	2,5
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,13	0,13	1,5	1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,12	0,12	1,7	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,12	0,12	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1	0,093	0,093	0,71	0,71
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,1	0,1	0,81	0,81
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,1	0,1	0,89	0,89
PAK 10 VROM	mg/kg ds	17,60	0,42	0,98	-0,01	11,04	0,25

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15-1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2023034915	
Boring(en)		15	
Traject (m -mv)		0,11 - 0,25	
Humus	% ds	4,70	
Lutum	% ds	2,00	
Datum van toetsing		15-3-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
Droge stof	% m/m	91,9	91,9
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	%	4,7	
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1	1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1	1
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,70	0,19

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		03-1-1			05-1-1			09-1-1		
Datum		14-2-2023			14-2-2023			14-2-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,58			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		1-3-2023			1-3-2023			1-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			1,2		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,4	0,4	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,78	0,78	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,32	0		<0,21	0		0,40	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,25	0,25		<0,2	<0,1		0,27	0,27	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,13	0,13	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,00 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			1,60 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l							<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l								<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l							0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l								<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l							<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l							<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l							<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l							<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l							7	7	-0,13
Koper	µg/l							2,1	2,1	-0,22
Zink	µg/l							97	97	0,04
Molybdeen	µg/l							<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l							<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l							<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie	sporen baksteen	matig baksteenhoudend
Humus (% ds)		4,50	2,30	5,80
Lutum (% ds)		2,30	2,00	2,00
Datum van toetsing		1-3-2023	1-3-2023	1-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,096	0,35	0,84
PCB 28	mg/kg ds	<0,005 0,008 ⁽⁴¹⁾	<0,001 <0,003	<0,005 0,006 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	<0,005 0,008 ⁽⁴¹⁾	0,0041 0,0178	0,024 0,041
PCB 101	mg/kg ds	<0,005 0,008 ⁽⁴¹⁾	0,013 0,057	0,064 0,110
PCB 118	mg/kg ds	<0,005 0,008 ⁽⁴¹⁾	0,0018 0,0078	0,011 0,019
PCB 138	mg/kg ds	0,007 0,016	0,013 0,057	0,084 0,145
PCB 153	mg/kg ds	0,012 0,027	0,028 0,122	0,17 0,29
PCB 180	mg/kg ds	0,01 0,02	0,02 0,09	0,13 0,22
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,4 11,6	<3 <7	<3 <7
Nikkel	mg/kg ds	4,9 13,9	<4 <8	4,9 14,3
Koper	mg/kg ds	8,9 16,8	8 16	11 20
Zink	mg/kg ds	37 81	160 377	52 113
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	22 82 ⁽⁶⁾	24 93 ⁽⁶⁾	45 174 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,055 0,079	0,073 0,102
Lood	mg/kg ds	34 51	25 39	43 63
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	94
Droge stof	% m/m	93,9 93,9	90,3 90,3	90,5 90,5
Lutum	%	2,3	<2	<2
Organische stof (humus)	%	4,5	2,3	5,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	200 444 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾	3,1 5,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	5300 11778	50 217	260 448
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	1300 2889 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾	10 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	1600 3556 ⁽⁶⁾	9,4 40,9 ⁽⁶⁾	80 138 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1700 3778 ⁽⁶⁾	19 83 ⁽⁶⁾	120 207 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	380 844 ⁽⁶⁾	11 48 ⁽⁶⁾	38 66 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	99 220 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾	11 19 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,68 0,68	<0,05 <0,04	0,87 0,87
Anthraceen	mg/kg ds	2,7 2,7	0,13 0,13	3,2 3,2
Fenanthreen	mg/kg ds	10 10	0,31 0,31	13 13
Fluorantheen	mg/kg ds	19 19	0,77 0,77	20 20
Chryseen	mg/kg ds	6,8 6,8	0,42 0,42	8,9 8,9
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,5 8,5	0,47 0,47	11 11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9 7,9	0,52 0,52	8,4 8,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5 3,5	0,25 0,25	4,1 4,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5 5	0,39 0,39	5,4 5,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,3 4,3	0,35 0,35	4,4 4,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	68,4	3,65	79,3

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04	MM05 t	MM06 t
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig sintelhoudend, sterk kolengruishoudend, sporen sintels, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,70	4,10	1,00
Lutum (% ds)		2,00	3,10	2,60
Datum van toetsing		1-3-2023	1-3-2023	1-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,22	<0,012	<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	0,0024	0,0120	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0084	0,0420	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0076	0,0380	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,016	0,080	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0085	0,0425	<0,001
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<11
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	100	96	99
Droge stof	% m/m	92,5	89,9	93,7
Lutum	%	<2	3,1	2,6
Organische stof (humus)	%	<0,7	4,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	37
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9,8
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	5,4
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	14
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,094
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,34
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,28
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	2,54	1,07

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		03-6		05-6		21-5	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		10-2-2023		10-2-2023		10-2-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25		<0,25	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾		<0,88 ⁽²⁾		<0,88 ⁽²⁾
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	100		100		100	
Droge stof	% m/m	84,4	84,4	83,4	83,4	85,2	85,2
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	<0,7		<0,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾		<0,0070 ⁽²⁾		<0,0070 ⁽²⁾

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		16-1		16-2		18-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwakke olie-water reactie				zwak baksteenhoudend	
Humus (% ds)		2,50		3,20		6,90	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		2,00	
Datum van toetsing		15-3-2023		21-3-2023		15-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		97		93	
Droge stof	% m/m	97,3	97,3	95,2	95,2	92,8	92,8
Lutum	%	2		<2		<2	
Organische stof (humus)	%	2,5		3,2		6,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	520	2080 ⁽⁶⁾	180	563 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	15000	60000	10000	31250	130	188
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3700	14800 ⁽⁶⁾	2300	7188 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	4400	17600 ⁽⁶⁾	2900	9063 ⁽⁶⁾	27	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	4700	18800 ⁽⁶⁾	4100	12813 ⁽⁶⁾	64	93 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1100	4400 ⁽⁶⁾	710	2219 ⁽⁶⁾	23	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	260	1040 ⁽⁶⁾	220	688 ⁽⁶⁾	6,2	9,0 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	1,1	1,1			0,19	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,88	0,88
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9			3,9	3,9
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27			7,5	7,5
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12			6,1	6,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			5,7	5,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			5,6	5,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			2,8	2,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			4,2	4,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			3,3	3,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60				40,2

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		18-2		20-1		14-1	
Grondsoort				Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak baksteenhoudend		matig baksteenhoudend	
Humus (% ds)		3,10		1,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,00		2,30		2,40	
Datum van toetsing		21-3-2023		15-3-2023		15-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		99	
Droge stof	% m/m	92,8	92,8	92,3	92,3	92,9	92,9
Lutum	%	<2		2,3		2,4	
Organische stof (humus)	%	3,1		1,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		18-2	20-1	14-1			
Grondsoort			Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend	matig baksteenhoudend			
Humus (% ds)		3,10	1,70	0,70			
Lutum (% ds)		2,00	2,30	2,40			
Datum van toetsing		21-3-2023	15-3-2023	15-3-2023			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	<0,05	<0,04	0,39	0,39
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9	0,075	0,075	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8	0,17	0,17	2,5	2,5
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,13	0,13	1,5	1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,12	0,12	1,7	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,12	0,12	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1	0,093	0,093	0,71	0,71
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,1	0,1	0,81	0,81
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,1	0,1	0,89	0,89
PAK 10 VROM	mg/kg ds		17,60		0,98		11,04

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		15-1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		4,70	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		15-3-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
Droge stof	% m/m	91,9	91,9
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	%	4,7	
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1	1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1	1
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<u>8,70</u>

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7



20230206_122346.jpg



20230206_122413.jpg



20230206_122510.jpg



20230206_122657.jpg



20230206_122723.jpg



20230206_122806.jpg



20230206_122837.jpg



20230206_123015.jpg



20230206_123039.jpg



20230206_123105.jpg

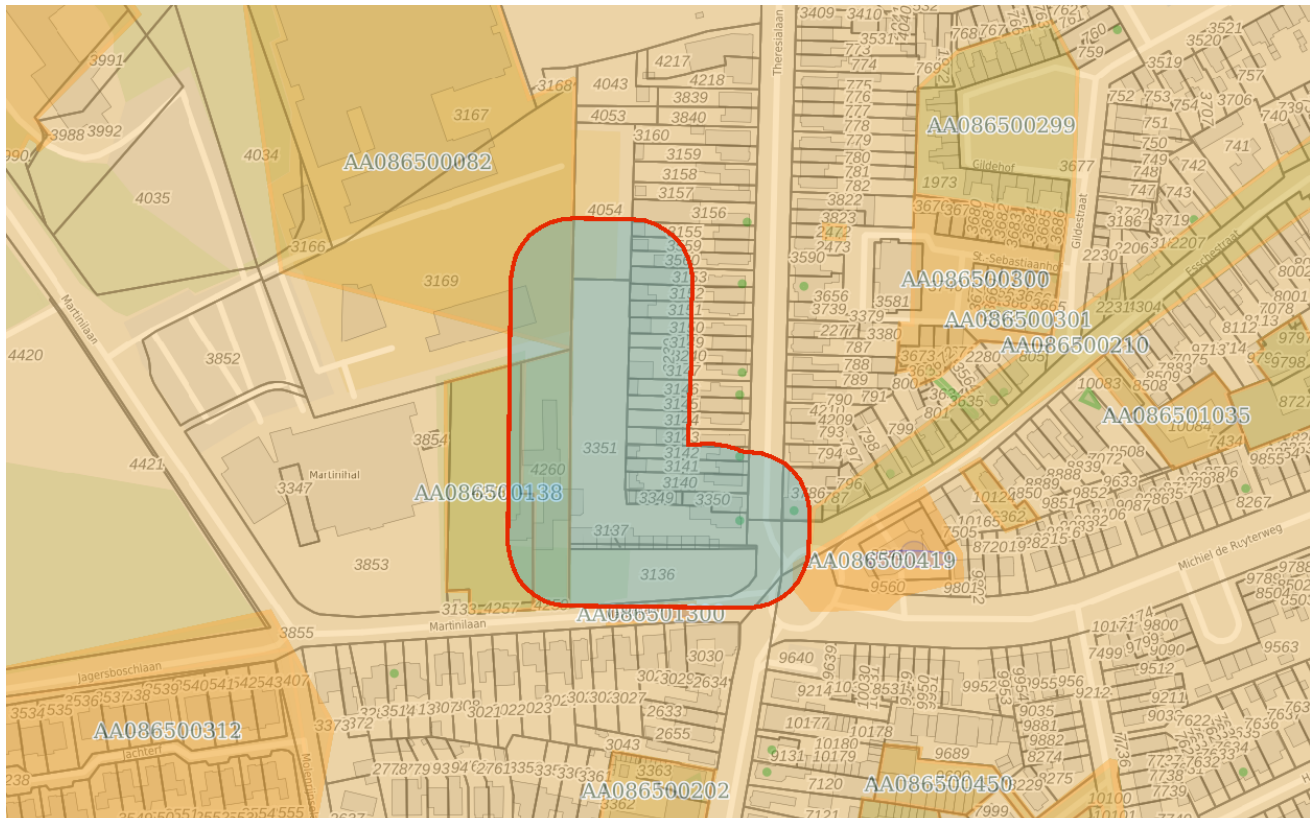


20230206_141741.jpg

Bijlage 8

N222892

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Martinilaan 2

Titus Brandsmalaan 1

Martinilaan 4

Esschestraat 121 (SHELL)

Theresialaan 80

Theresialaan 88

Theresialaan 111

Martinilaan / Esschestraat (rotonde)

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er

onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Martinilaan 2

Locatie

Adres	Martinilaan 2 5262BR VUGHT
Locatiecode	AA086500073
Locatiennaam	Martinilaan 2
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501078

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-08-1995	Indicatief onderzoek	Martinilaan 2	ITS			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
elektrotechnisch installatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Titus Brandsmalaan 1

Locatie

Adres	Titus Brandsmalaan 1 5262BS VUGHT
Locatiecode	AA086500082
Locatiennaam	Titus Brandsmalaan 1
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501311

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-10-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Titus Brandsmalaan	Inpijn&Blokpoel			
27-02-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Titus Brandsmalaan	Boluwa Eco Systems BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Martinilaan 4

Locatie

Adres	Martinilaan 4 5262BR VUGHT
Locatiecode	AA086500138
Locatienaam	Martinilaan 4
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086500284

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie	overheid
29-10-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Martinilaan 4	Milon				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
goud- en zilversmederij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Esschestraat 121 (SHELL)

Locatie

Adres	Esschestraat 121 5262BC VUGHT
Locatiecode	AA086500419
Locatienaam	Esschestraat 121 (SHELL)
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086500028

Status

Vervolg WBB	monitoring	Beoordeling	potentieel spoed
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
23-10-1990	Sanerings onderzoek	Esschestraat 121	Fugro			
23-10-1990	Saneringsplan	Saneringsplan (plan van aanpak)	Fugro Milieu Consult			
01-06-1992	Saneringsplan	Esschestraat 121	Oranjewoud			
01-09-1992	Nader onderzoek	Esschestraat 121	Oranjewoud			
01-10-1993	Sanerings evaluatie	Esschestraat 121	Oranjewoud			
29-01-2011	Monitoringsrapportage	Resultaten jaarlijks gwo Activiteitenbesluit Esschestraat 121 te Vught	RSK-EMN			
13-08-2012	Monitoringsrapportage	Resultaten jaarlijks gwo Activiteitenbesluit Esschestraat 121 te Vught	RSK-EMN			
29-11-2012	Monitoringsrapportage	Periodieke gw moni vh tankstation ad Esschestraat 121 te Vucht	RSK-EMN			
18-01-2013	Monitoringsrapportage	Resultaten reguliere moni Activiteitenbesluit - Esschestraat 121 te	RSK-EMN			

		Vught				
14-01-2014	Monitoringsrapportage	Resultaten jaarlijks grondwateronderzoek MTBE/ETBE - Esschestraat 121 te Vught	RSK-EMN			
25-07-2014	Monitoringsrapportage	Resultaten en afsluiting jaarlijkse aanvullende gwmoni MTBE/ETBE Esschestraat 121 te Vught	RSK-EMN			
09-08-2017	Monitoringsrapportage	Resultaten reguliere monitoring Activiteitenbesluit 2 Esschestraat 121 te Vught	RSK netherlands			Z.76915
06-12-2017	Monitoringsrapportage	Resultaten aanvullende monitoring – Shell tankstation aan de Esschestraat 121 te Vught (NL1631)	RSK netherlands			Z.84886, aanvullende monitoring in december uitgevoerd naar aanleiding van de monitoring 2017. Bij de monitoring en de herbemonstering in 2017 werden verhoogde gehalten aan MTBE aangetroffen in Pb03, waarin ook in 2011-2012 verhoogde gehalten werden aangetroffen.
20-06-2022	Monitoringsrapportage	Monitoring 2022 Esschestraat 121 Vught	RSK	BHZ_BO-2021-9234	odzob	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee

benzinetank (ondergronds)	9999 9999	Nee	Nee	Nee		Nee
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	9999 9999	Nee	Nee	Nee		Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999 9999	Nee	Nee	Nee		Nee
dieseltank (ondergronds)	9999 9999	Nee	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	9999 9999	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond						
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-11-1993	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	0239761	Definitief
04-12-2012	Vaststellen rap. monitoring	3318676	Definitief
06-05-2014	Vaststellen rap. monitoring	mail	Definitief
23-09-2014	Instemmen met Monitoringsrapport	Z.9663/D.42227	Definitief
11-09-2017	OO uitvoeren	Z.76915/D.260919	Definitief
23-01-2018	Instemmen met Monitoringsrapport	Z.84886/D.307453	Definitief
20-04-2021	Monitoring grondwater	Z.210166/D. 740808	Definitief
04-10-2021	Monitoring grondwater	Z.210332 /D.817954	Definitief
29-08-2022	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	BHZ_BO-2021-9234	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				04-11-1993

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel

Locatie: Theresialaan 80

Locatie

Adres	Theresialaan 80 5262BP VUGHT
Locatiecode	AA086500898
Locatiennaam	Theresialaan 80
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501309

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
containeroverslagbedrijf	1979	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	1985	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Theresialaan 88

Locatie

Adres	Theresialaan 88 5262BP VUGHT
Locatiecode	AA086501206
Locatiennaam	Theresialaan 88
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501310

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1959	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1954	1963	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoffengroothandel (vast)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
dierlijke oliën- en vettengroothandel	1937	1975	Nee	Nee	Onbekend		Nee
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
doe-het-zelf winkel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
transportbedrijf	1937	1975	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Theresialaan 111

Locatie

Adres	Theresialaan 111 5262BM VUGHT
Locatiecode	AA086501289
Locatiennaam	Theresialaan 111
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501300

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
auto-onderdelen servicebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
benzine-service-station	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Martinilaan / Esschestraat (rotonde)

Locatie

Adres	Martinilaan ong Vught
Locatiecode	AA086501300
Locatiennaam	Martinilaan / Esschestraat (rotonde)
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501742

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-01-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	verkennd bodemonderzoek	geofox-lexmond			
16-10-2015	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie	Geofox			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	150	50			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
02-06-2015	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief
02-02-2016	beschikking BUS saneringsevaluatie	z.31010	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)	Geen Nazorg		17-08-2015	27-08-2015

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
27-08-2015	Aanbrengen leeflaag achtergrondwaarde	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

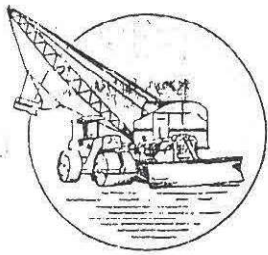
T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ

GEBR. HEIJNEN B.V.

AANNEMING-, VERHUUR- EN HANDELMIJ

5000 JH TILBURG,
Postbus 10344

16 januari 1991.

JULES VERNEWEG 10
TELEFOON 013 - 42 08 40
TELEFAX 013 - 42 14 05
BANKREKENING:
Fa. VAN LANSCHOT, TILBURG
NR. 22.54.40.849
G REK. NR. 99.06.01.943
POSTREKENING: 108 27 59
H.R. TILBURG NR. 14777

J.v.d. Meerendonk,
Theresialaan 88,
5262 BP Vught.

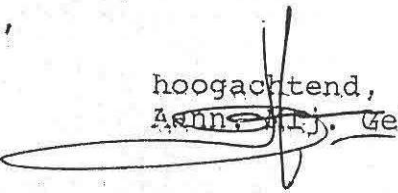
Bevestiging buitengebruikstelling.

Hiermede bevestigen wij, dat wij buiten gebruik hebben gesteld, een ondergrondse hbo tank door middel van verwijderen van olie en sludge, daarna schoongemaakt en gevuld met zand.

...1... X6000..... liter tank.

Adres: J.v.d. Meerendonk,
Theresialaan 88,
5262 BP Vught.

Inmiddels verblijven wij,

hoogachtend,

Aannem. G. Gebr. Heijnen B.V.

KIWA N.V.

Postbus 700
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 985 35 35
Telefax (070) 985 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

OPDRACHTGEVER

Van de Meerendonk

Theresialaan
5262 BP VUGHT

88

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Theresialaan 88
VUGHT
Gemeente Vught

datum van melding

nvt

datum van sanering

920207

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

soort product

6100

HBO/water

OPMERKINGEN

DEELCERTIFICAAT - niet gevuld of verwijderd

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:
[] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
[] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[X] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijke
uitvoerder

A. Wellner

saneringsbedrijf

ISOTANK
Waldijk 5
4184 EK Opijnen

handtekening



REIS 87/01

datum

18 februari 92

0580/241.00 A

registratienummer

A.03599

REGISTRATIE KIWA

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA