



Verkennd bodemonderzoek

Randweg te Huizen

(Voedselbos)

Opdrachtgever : Gemeente Huizen
Postbus 5
1270 AA HUIZEN

Contactpersoon :
Tel :

Projectnummer : BO423211
Datum : 21 februari 2023

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Projectnummer : BO423211

Locatie : Randweg Huizen
(voedselbos)

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES

	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld		Projectleider		21-02-2023
Gecontroleerd		Projectleider		21-02-2023
Vrijgegeven		Bedrijfsleider		21-02-2023

INHOUD	bladzijde
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Locatiebeschrijving	5
2.3 Bodeminformatie	5
2.4 Geohydrologische situatie	6
2.5 Conclusie vooronderzoek	6
3 ONDERZOEKSOPZET	7
4 ONDERZOEKSMETHODE	8
4.1 Veldwerk	8
4.2 Laboratoriumonderzoek	8
4.3 Afwijkingen onderzoeksopzet	8
5 RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
5.1 Toetsingswaarden algemene stoffen	9
5.2 Toetsingswaarden PFAS	9
5.3 Zintuiglijk	9
5.4 Grond	10
5.5 Uitsplitsing mengmonster SP5 (minerale olie)	11
5.6 PFAS	11
5.7 Grondwater	12
6 BESPREKING RESULTATEN	13
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

BIJLAGEN

- 1 Onderzoekslocatie
- 2 Bodemprofielen
- 3 Toetsingen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Humane risico beoordeling
- 6 Meetpunten

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Huizen heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in januari 2023 zorggedragen voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek langs de Randweg te Huizen.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanleg van een voedselbos ter hoogte van het huidige stadspark.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de voorgenomen aanleg van een voedselbos en uitgifte van grond in een pachtconstructie.

In tabel 1 is aangegeven welk bedrijf heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de normen.

Tabel 1: Bedrijf opzet en uitvoering

Norm	Bedrijf opzet	Protocol	Bedrijf uitvoering (gecertificeerd en erkend)
NEN 5740 ¹⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	2001 ³⁾	Marvin BV Milieutechniek
NEN 5707 ²⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	2018	Vervallen

- 1) NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016). Conform deze norm wordt het bodemonderzoek vooraf gegaan door een vooronderzoek volgens de NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- 2) NEN 5707, Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017);
- 3) Vanwege vandalisme gedurende het onderzoek is het grondwater binnen 7 dagen na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Omdat dit een kritische afwijking is, is de grondwaterbemonstering niet onder certificaat uitgevoerd.

De analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld. Interpretatie van de analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 oktober 2022). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

De gehalten aan PFAS worden getoetst aan de toepassingsnormen zoals weergegeven in het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Zowel Milieutechniek ZVS Eemnes BV als Marvin BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd. Zij hebben geen enkel belang bij de uitslag van het bodemonderzoek.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek conform de NEN 5725 omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De geraadpleegde bronnen staan in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Informatie	Bron
Locatiegegevens	Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever
	Kadastrale gegevens, kabels en leidingen	https://mijn.kadaster.nl
	Basisregistratie Adressen en Gebouwen	https://bagviewer.kadaster.nl
	Historisch topografisch kaartmateriaal	https://www.topotijdreis.nl/
	Google Earth (luchtfoto's)	https://earth.google.com/web
	Google Streetview	https://www.google.nl/maps
Bodeminformatie	Provinciale bodeminformatie	https://www.bodemloket.nl
	Gemeente Huizen	https://www.huizen.nl/bodeminformatie-per-perceel
	Omgevingsdienst OFGV	https://ofgv-bbkweb.lievense.com
Bodemopbouw	Hoogtekaart	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer
	Geo(hydro)logie	https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
Algemeen	Geo-informatie, luchtfoto's, natura 2000, enz.	www.pdok.nl
Terreininspectie	Terreininspectie	Uitgevoerd door de heer J. Streef

2.2 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een deel van het stadspark aan de Randweg te Huizen. De locatie is kadastraal bekend onder sectie C en nummer 7718. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1.

Het kadastraal perceel heeft een oppervlak van 113.740 m². De onderzoekslocatie beslaat hier 3,1 hectare van. Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster (bron: Kadaster).

Het Stadspark van Huizen is omstreeks 1975 gerealiseerd en is gesitueerd tussen de hei en de woonwijk 'Stad en Lande'. Er ligt een initiatief van inwoners om een deel van het stadspark te gaan inrichten als voedselbos en pluktuin. In eerste instantie zal 1,5 hectare hiervoor worden ingericht. Mocht het voedselbos aanslaan dan is uitbreiding in de toekomst (gefaseerd) mogelijk naar in totaal 3,1 hectare. De gemeente blijft eigenaar van de grond.

2.3 Bodeminformatie

Bodemfunctie en bodemkwaliteit

De locatie ligt in de bodemfunctieklassie 'landbouw / natuur' en bodemkwaliteitszone 'overig buitengebied' ten aanzien van de bovengrond. De verwachte ontgravingsklasse voor zowel boven- als ondergrond is landbouw / natuur.

Bodemloket

Op www.bodemloket.nl zijn van de onderzoekslocatie en directe omgeving geen gegevens bekend. Dit betekent dat bij het Bodemloket geen informatie beschikbaar is over bodemonderzoek en/of -sanering.

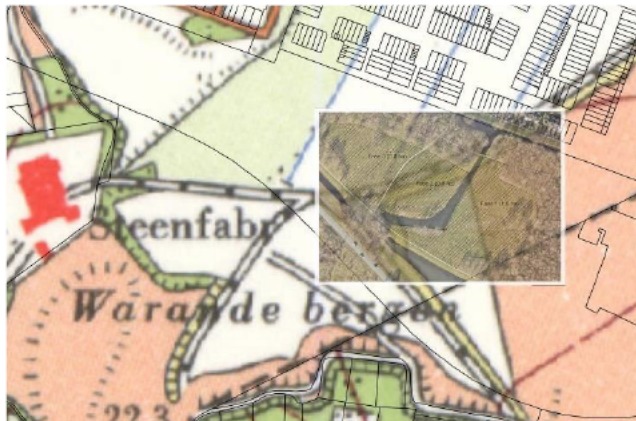
Gemeente

Volgens opgave van de gemeente Huizen is de locatie niet eerder onderzocht.

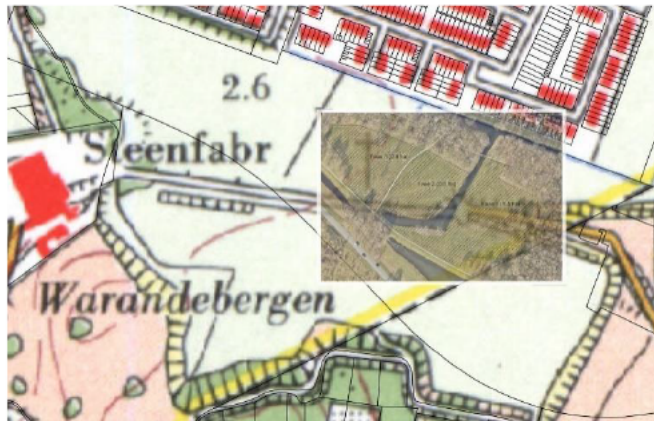
Topotijdreis

Over de locatie lag tussen circa 1960 en 1980 ten behoeve van de zandwinning een tracé van een industriespoor van de steenfabriek naar de meentgronden. In de tussentijd is het tracé verlegd.

1970



1980



2.4 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 2,4 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	-	Ontbreekt
1 ^e en 2 ^e watervoerende pakket	0-155	Matig fijn tot uiterst grove leem- en grindhoudende zanden
1 ^e scheidende laag	155-165	Klei

Het grondwater ligt op circa 1,0 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal vermoedelijk noord, noordoostelijk gericht, doch kan lokaal, onder invloed van nabij gelegen oppervlakte water lokaal als gevolg van neerslagoverschot, afwijken. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Gezien de bodemkwaliteitskaart, het extensief gebruik en het oppervlak, is de onderzoekslocatie grotendeels als grootschalige onverdachte locatie aangemerkt.

Vanwege een tweetal tracés van industriespoor zijn deze als verdachte deellocaties onderscheiden en onderzocht conform de strategie VED-HE.

In navolging van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt ter voorbereiding voor een eventuele afzet de grond geanalyseerd op PFAS (i.e. conform de advieslijst voor PFAS van meest voorkomende per- en polyfluorakylstoffen).

Uit het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat asbest op locatie is toegepast of mogelijk in de bodem aanwezig is. Onderzoek naar asbest kan daarom worden uitgevoerd conform de NEN 5707 met strategie 'onverdacht'. Indien visueel geen bijmenging in de bodem wordt waargenomen welke deze verdacht maakt op het voorkomen van asbest, kan het onderzoek naar asbest komen te vervallen.

De waterbodem van de waterpartij gesitueerd tussen de uit te geven fase 1 en fase 2 maakt geen deel uit van het onderzoeksgebied. Ook het wandel-/fietspad tussen fase 2 en fase 3 is niet binnen de onderzoekslocatie gelegen.

3 ONDERZOEKSOPZET

In tabel 4 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 4: Onderzoeksopzet

Deellocatie	Norm (strategie)	Proefgaten (30x30x50 cm)	Boringen (m-mv)	Analyses
Verdachte deellocaties: Vm. spoorlijn ca. 1970 <1.500 m ²	NEN 5740 (VED-HE)		7 (1,5) 1 (2,0) 1 peilbuis	3 x standaard pakket 1 x standaard pakket (gw)
Vm. spoorlijn ca. 1980 <3.000 m ²	NEN 5740 (VED-HE)		11 (1,5) 2 (2,0) 1 peilbuis	3 x standaard pakket 1 x standaard pakket (gw)
Resterend terrein 2,6 hectare	NEN 5740 (ONV-GR)		20 (0,5) 4 (2,0) 4 peilbuis	3 x standaard pakket (bg) 2 x PFAS (bg) conform advieslijst ²⁾ 2 x standaard pakket (og) 4 x standaard pakket (gw)
	NEN 5707 (ONV)	20	¹⁾	3 x asbest in grond

- 1) De diepe boringen voor het onderzoek conform de NEN 5707 worden gecombineerd met een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.
- 2) Bij de bemonstering en analyses van grond wordt rekening gehouden met de Handreiking Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater (25-6-2020).

Het standaard pakket grond bestaat uit de volgende stoffen:

- Minerale olie;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM);
- Polychloorbifenylen (PCB);
- De zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink.

Het standaard pakket grondwater bestaat uit:

- Minerale olie;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en styreen;
- Gechloreerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen;
- De zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 27, 30 en 31 januari 2023 zijn door de heren J. Streef en V. Streef van Marvin BV de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 4;
- Het opgeboorde materiaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Het grondwater is op 31 januari 2021 door de heer J. Streef van Marvin BV Milieutechniek gepeild en bemonsterd. Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

Afwijkingen onderzoeksopzet

- In de grond ter hoogte van de boringen 17, 18, 19 zijn eerste pogingen gestaakt op circa 0,5 meter diepte op een harde laag. Onbekend is of deze pogingen zijn gestaakt vanwege restanten van het vermeende oude industriespoor of dat deze om andere reden zijn gestuit;
- Tijdens het veldwerk zijn op 27 januari 2023 de peilbuizen 01 en 16 geplaatst. Peilbuis 01 bleek tijdens het veldwerk op 30 januari 2023 onklaar gemaakt. Mogelijk is hier sprake van vandalisme. De peilbuis is herplaatst, waarna het grondwater van alle peilbuizen door de heer J. Streef zekerheidshalve al op 31 januari zijn bemonsterd. Dit betekent voor alle peilbuizen dat watermonsternamen binnen 7 dagen na plaatsing is uitgevoerd. Voor twee daarvan direct na plaatsing. Aangezien hiermee niet wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in protocol 2002, is grondwatermonsternamen niet onder certificaat uitgevoerd. Dit kan mogelijk resulteren in verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 5. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 2. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en geconserveerd, waarna ze naar het laboratorium zijn gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium.

4.2 Laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 11 grond(meng)monsters en 6 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2023014594, 2023014648 en 2023014662 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 4.

4.3 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens het veldwerk is geen bijmenging met bodemvreemd materiaal waargenomen welke de bodem asbestverdacht maakt. Hierdoor is het onderzoek conform de NEN 5707 komen te vervallen en zijn zodoende geen analyses op asbest uitgevoerd.

5 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

5.1 Toetsingswaarden algemene stoffen

Interpretatie van de analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 oktober 2022). Hierin zijn de hieronder beschreven toetsingswaarden vastgesteld. Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa). De toetsing is opgenomen in bijlage 3.

Streefwaarde (S)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Bij overschrijding van de interventiewaarden spreken we van een sterke verontreiniging: de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant zijn (mogelijk) ernstig verminderd. Bij overschrijding van deze waarden dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

Afwijking onderzoeksstrategie

Van de grondmonsters ten behoeve van de tracés van het voormalige industriespoor zijn slechts twee analysemonsters (van het zand en van kleihoudend zand) analytisch ingezet voor het vaststellen van het gehalte aan organische stof en lutum. Voor zand bedraagt het organische stofgehalte 2% en lutum 2%. Alle analysemonsters zijn derhalve met dit percentage getoetst. Dit is tevens een zogenaamd 'worst-case scenario'.

5.2 Toetsingswaarden PFAS

De gehalten aan PFAS worden getoetst aan de toepassingsnormen zoals weergegeven in het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).

5.3 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond geen bodemvreemd materiaal aangetroffen en zodoende ook geen asbestverdacht (> 20 mm) materiaal. Wel zijn op een bepaald gedeelte van de onderzoekslocatie een aantal boringen in eerste instantie gestaakt op een harde laag en daardoor anders gepositioneerd.

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

5.4 Grond

In tabel 5 wordt de monstersselectie gepresenteerd.

Tabel 5: Monstersselectie

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Spoorlijn 1970	SP1 ¹⁾	1,00 - 1,50	01, 02, 03, 04	Standaardpakket grond incl. LUOS
	SP2 ¹⁾	1,00 - 1,50	05, 06, 07, 08	Standaardpakket grond
	09-3 ¹⁾	1,00 - 1,50	09	Standaardpakket grond incl. LUOS
Spoorlijn 1980	SP3 ¹⁾	1,00 - 1,50	16, 17, 19, 20	Standaardpakket grond
	SP4 ¹⁾²⁾	1,00 - 1,50	33, 36, 37, 39, 41	Standaardpakket grond
	SP5 ¹⁾	1,00 - 1,50	35, 38, 40, 42	Standaardpakket grond
Resterende locatie	BG1	0,00 - 0,50	10, 43, 44, 46, 47, 49, 50	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond
	BG2	0,00 - 0,50	01 ³⁾ , 05 ³⁾ , 11, 12, 14, 15, 16 ³⁾	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond
	BG3	0,00 - 0,50	21, 22, 26, 27, 28, 29, 32	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
	OG1	1,00 - 1,50	14, 20 ³⁾ , 43, 44, 46	Standaardpakket grond
	OG2	1,00 - 1,50	21, 24, 27, 32, 34 ³⁾	Standaardpakket grond

- 1) Vanwege het ontbreken van zintuiglijke waarnemingen als steenkolen, as, olie en de aanname dat bij aanleg van het park de bovengrond is geroerd, is de ondergrond onderzocht op milieu effecten (b.v. voorbeeld als gevolg van uitlozing) die mogelijk te maken kunnen hebben met de aanwezigheid van het voormalige industriespoor.
- 2) In afwijking op de strategie VED-HE zijn de mengmonsters met meer dan 4 deelmonsters samengesteld. Gezien de zintuiglijke waarnemingen en resultaten van onderzoeken in de omgeving is dit, ons inziens, legitiem.
- 3) Deelmonsters betreffen de boringen die in de tracés van de vermeende industriesporen zijn verricht.

In tabel 6 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrond- of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)	BBK monster-conclusie
Spoorlijn 1970	SP1	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	SP2	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	09-3	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
Spoorlijn 1980	SP3	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	SP4	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	SP5	1,00 - 1,50	Minerale olie (0,09)	-	Niet Toepasbaar > industrie
Resterende locatie	BG1	0,00 - 0,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	BG2	0,00 - 0,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	BG3	0,00 - 0,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	OG1	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar
	OG2	1,00 - 1,50	-	-	Alt jd toepasbaar

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

5.5 Uitsplitsing mengmonster SP5 (minerale olie)

In mengmonster SP5 van de ondergrond ter hoogte van het vermeende tracé van het oude industriespoor wordt de streefwaarde overschreden voor minerale olie. De aangetroffen fractieverdeling past in de verhoudingen die voor hydraulische olie, maar ook voor humuszuurachtige componenten kenmerkend zijn. Omdat zintuiglijk geen brandstofverontreiniging is waargenomen en ook het laboratorium op het certificaat geen uitspraak doet over de eigenschappen van deze minerale olie, zijn de deelmonsters zekerheidshalve op individueel niveau onderzocht.

De monsters bevonden zich nog in de koeling van het laboratorium. De resultaten zijn verkregen op analysecertificaat 2023021722, welke compleet is opgenomen in bijlage 4 en getoetst worden gepresenteerd in tabel 7.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond (minerale olie)

Analyse-monster ¹⁾	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
35-3	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
38-3	1,00 - 1,50	Minerale olie (-)	-	Klasse industrie
40-4	1,50 - 2,00	Minerale olie (0,07)	-	Niet Toepasbaar > industrie
42-3	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

(-) : Index < 0,01

- Door het laboratorium is opgemerkt dat de conserveringstermijn voor voorbehandeling minerale olie is overschreden. Dit is het gevolg van het feit dat de monsters niet direct in analyse zijn gezet doordat hiertoe pas aanleiding bestond na constatering van een overschrijding in het mengmonster. De monsters zijn wel in het laboratorium gekoeld bewaard, maar dus niet binnen de voorgeschreven 4 dagen na monsternamen in analyse gezet. Wij verwachten mede op basis van de resultaten van de andere monsters geen afwijking in het resultaat.

5.6 PFAS

De gehalten aan PFAS worden getoetst weergegeven in tabel 8. In deze tabel zijn enkel de PFAS weergegeven welke boven de bepalingsgrens zijn aangetroffen.

Tabel 8: Toetsing grond PFAS

Analyse-monster	PFAS	Gehalten $\mu\text{g/kg ds}$	Toetsingswaarden		Toetsing
			AW2000	Niet toepasbaar	
BG1	PFOS	0,2 ¹⁾	1,4	3,0	AW2000
	PFOA	0,5	1,9	7,0	AW2000
BG2	PFOS	0,3	1,4	3,0	AW2000
	PFOA	0,6	1,9	7,0	AW2000
BG3	PFOS	0,2	1,4	3,0	AW2000
	PFOA	0,8	1,9	7,0	AW2000

Gehalten in $\mu\text{g/kgds}$

- Op het analysecertificaat staat een gehalte aan de som van PFOS van 0,2 $\mu\text{g/kgds}$. PFOS lineair ligt op de normwaarde (0,1 $\mu\text{g/kgds}$) en PFOS vertakt ligt er onder (<0,1 $\mu\text{g/kgds}$), waardoor er niet daadwerkelijk een overschrijding is gemeten. Volgens opgave van Rijkswaterstaat Bodem+ worden de gehalten aan lineaire en vertakte PFOA aan de normwaarde van 0,1 $\mu\text{g/kgds}$ getoetst en niet de som.

5.7 Grondwater

De watermonsternamen zijn binnen de voorgeschreven 7 dagen na plaatsing van de peilbuizen uitgevoerd. Hoewel Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend conform protocol 2002 is hierdoor deze monsternamen niet onder certificaat uitgevoerd.

In tabel 9 staan de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 9: Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Opbrengst	Belucht	Drijfslag
01	Geen	Goed	Nee	Nee
16	Geen	Goed	Nee	Nee
24	Geen	Goed	Nee	Nee
27	Geen	Goed	Nee	Nee
43	Geen	Goed	Nee	Nee
44	Geen	Goed	Nee	Nee

In tabel 10 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 10: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	1,00	6,7	650	6,5
16	1,50 - 2,50	1,00	6,6	580	7,2
24	1,50 - 2,50	0,87	7,5	165	33 ¹⁾
27	1,50 - 2,50	0,93	7,3	65	11,8 ¹⁾
43	1,50 - 2,50	1,00	6,8	560	9
44	1,50 - 2,50	1,00	6,9	610	7,8

1) De veldmeting geeft aanleiding tot het maken van een opmerking: Het grondwater is troebel van karakter.

In tabel 11 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater.

Tabel 11: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
Spoorlijn 1970	01	1,50 - 2,50	Zink (0,01)	-
Spoorlijn 1980	16	1,50 - 2,50	-	-
Resterende locatie	24	1,50 - 2,50	Nikkel (0,02) Barium (0,07)	-
	27	1,50 - 2,50	Barium (0,01)	-
	43	1,50 - 2,50	Xylenen (-)	-
	44	1,50 - 2,50	-	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

(-) : Index < 0,01

6 BESPREKING RESULTATEN

Spoorlijn ca. 1970

Gedurende het veldwerk zijn geen restanten (als bijvoorbeeld, steenkolen, as of olie) van een voormalig industriespoor waargenomen. Bij de aanname dat bij aanleg van het park de bovengrond is geroerd, is de ondergrond van het tracé onderzocht op milieueffecten die mogelijk te maken kunnen hebben met de aanwezigheid van het voormalige industriespoor.

In de ondergrond van mengmonsters SP1, SP2 en het analysemonster van de ondergrond van boring 09 komen geen overschrijdingen van de richtwaarden voor. Wel zijn in het tracé gesitueerd in fase 2 van het uit te geven grondgebied boringen gestaakt op een harde laag. Niet bekend is waarop deze boringen zijn gestuit.

In het grondwater bemonsterd uit peilbuis 01 wordt de streefwaarde voor zink overschreden.

Spoorlijn ca. 1980

Ook bij de boringen ten behoeve van de verificatie van dit voormalige tracé zijn gedurende het veldwerk geen restanten van een voormalig industriespoor waargenomen. Naar verwachting zal ook hier bij de aanleg van het park de bovengrond geroerd zijn. Om die redenen is de ondergrond van het tracé onderzocht op milieueffecten die mogelijk te maken kunnen hebben met de aanwezigheid van het voormalige industriespoor.

In de ondergrond van mengmonsters SP3 en SP4 komen geen overschrijdingen van de richtwaarden voor. In mengmonster SP4 is minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarde vastgesteld. Op individueel niveau zijn in de ondergrond van boring 38 en 40 vergelijkbare fracties voor minerale olie aangetroffen. De gehalten liggen in deze deelmonsters boven de achtergrondwaarde. In deelmonsters 35 en 42 komt minerale olie niet verhoogd voor.

In het grondwater bemonsterd uit peilbuis 16 worden geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

Resterende locatie

In geen van de boven- en ondergrondmengmonsters (i.e. BG1, BG2, B3, OG1 en OG2) worden de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen overschreden.

In het grondwater bemonsterd uit peilbuis 24 worden de streefwaarden voor barium en nikkel overschreden. Ook in peilbuis 27 komt barium licht verhoogd voor. Ter hoogte van peilbuis 43 zijn xylenen in concentraties boven de streefwaarden vastgesteld. In peilbuis 44 komen geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen voor.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Huizen heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in januari 2023 zorggedragen voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek langs de Randweg te Huizen.

Onderzocht is 3,1 hectare stadspark welke deel uitmaakt van een groter (kadastraal) geheel. De boven- en ondergrond zijn, met uitzondering van de ondergrond van boring 38 en 40, niet verontreinigd bevonden. Boringen 38 en 40 zijn uitgevoerd ter hoogte van het vermeende industriespoor van omstreeks 1980. Hier zijn in het traject van 1,0-1,5 m-mv lichte verhogingen aan minerale olie aangetroffen. Hoewel de hypothese 'verdacht' voor deze deellocatie is bevestigd, is er geen aanleiding te veronderstellen dat sprake is van sterke verhogingen dan wel een ernstige verontreiniging. De gehalten geven getoetst aan de CROW-publicatie 400 aan dat geen veiligheidsklasse van toepassing is bij voorgenomen grondverzet. Ook zijn er bij de aangetroffen gehalten geen humane risico's voor minerale olie te verwachten (zie bijlage 5).

Wel zijn in het tracé van het vermeende industriespoor van omstreeks 1970 op het zuidelijk deel van de gedurende fase 2 uit te geven grondgebied boringen gestaakt op een harde laag. Niet bekend is waarop deze boringen zijn gestuit. Dit behoeft eventueel de aandacht bij uitgifte van die fase en mogelijk noodzakelijk grondverzet.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd met barium, nikkel, zink of xylenen. Opgemerkt moet worden dat het grondwater uit de peilbuizen binnen de voorgeschreven 7 dagen na plaatsing zijn bemonsterd en derhalve watermonsternamen niet onder certificaat is verricht. Hoewel door de afwijking hogere gehalten aan zware metalen kunnen worden verwacht, is van de aangetroffen zware metalen ook bekend dat deze vaker in deze mate in het grondwater in de regio wordt aangetroffen. De resultaten van het grondwater geven dan ook geen aanleiding om de watermonsternamen opnieuw uit te voeren. Wij achten de kwaliteit representatief.

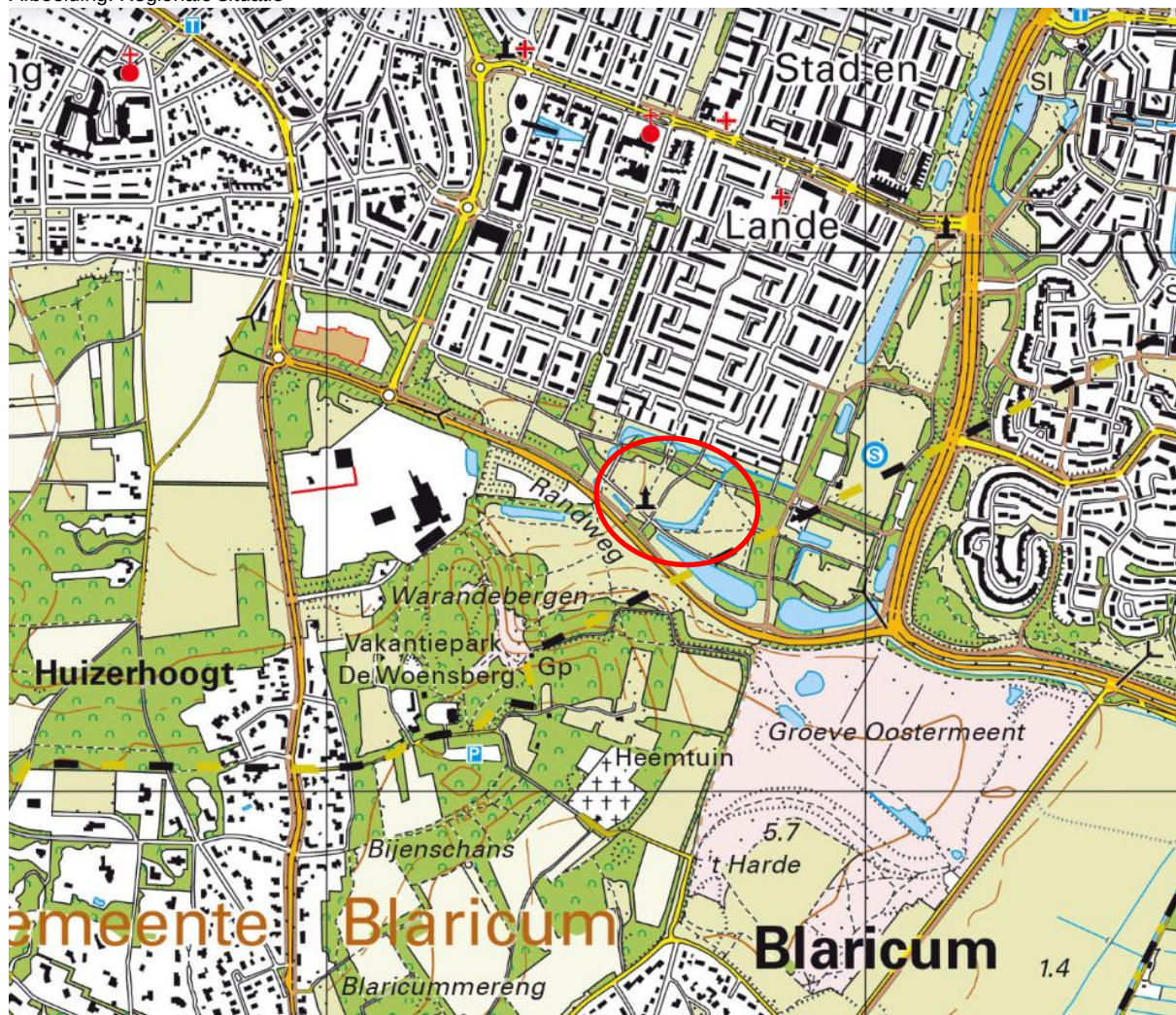
Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de voorgenomen aanleg van een voedselbos en de in pacht uit te geven grond(en).

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de overeenkomst(en).

BIJLAGE 1

- Regionale situatie -

Afbeelding: Regionale situatie



○ : Onderzoekslocatie

Projectnummer	BO423211
Locatie	Huizen, Randweg (Voedselbos)

BIJLAGE 2

- Bodemprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind



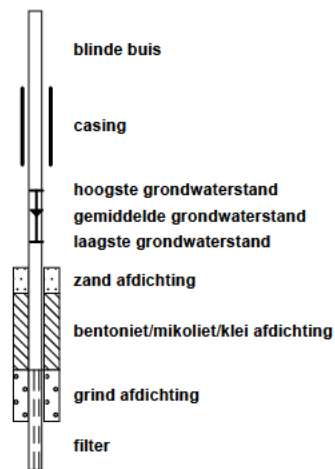
zand



veen



peilbuis



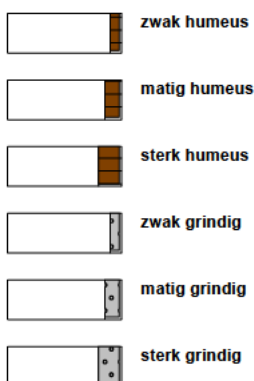
klei



leem



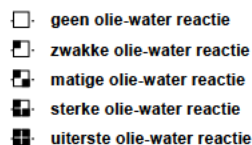
overige toevoegingen



geur



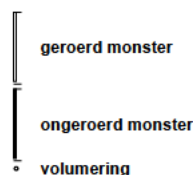
olie



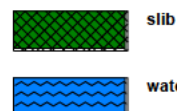
p.i.d.-waarde



monsters

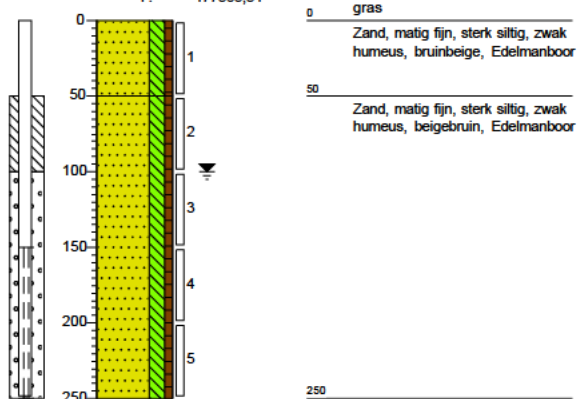


overig



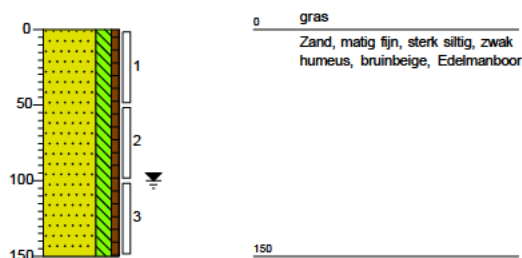
Meetpunt: 01

Datum: 27-1-2023
X: 145684,51
Y: 477568,54



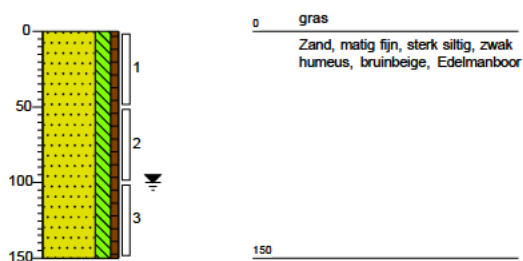
Meetpunt: 02

Datum: 27-1-2023



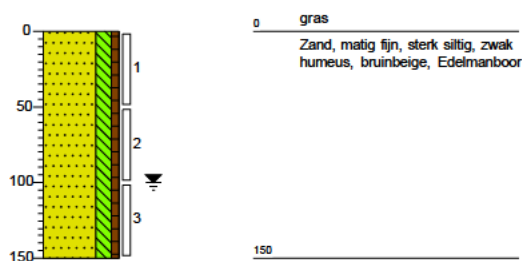
Meetpunt: 03

Datum: 27-1-2023



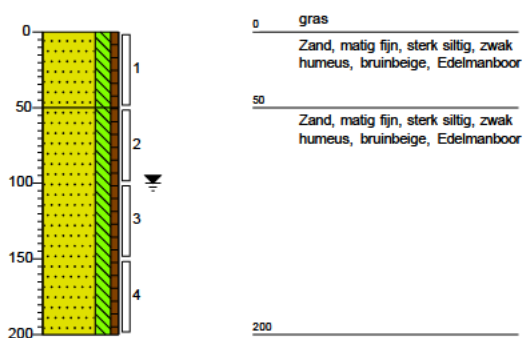
Meetpunt: 04

Datum: 27-1-2023



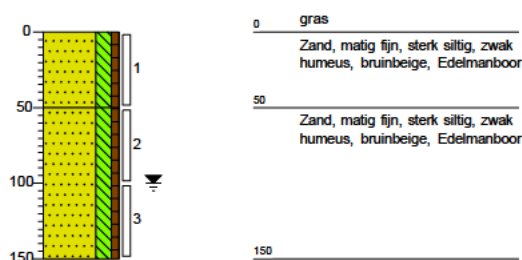
Meetpunt: 05

Datum: 27-1-2023



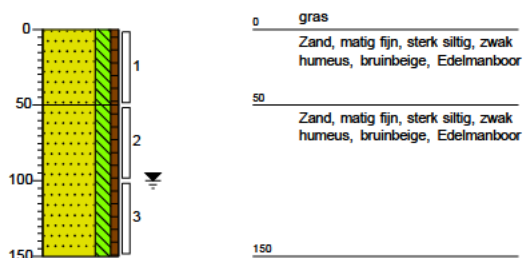
Meetpunt: 06

Datum: 27-1-2023

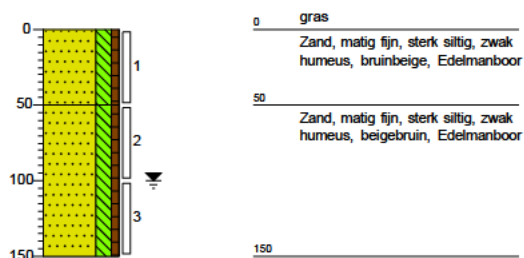


Meetpunt: 07

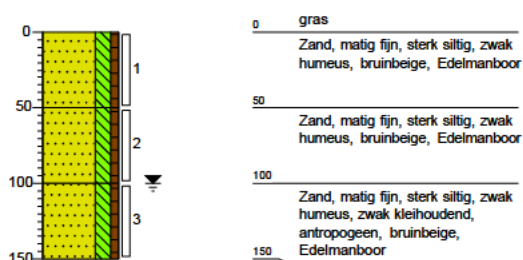
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 08**

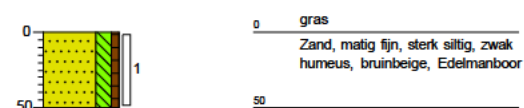
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 09**

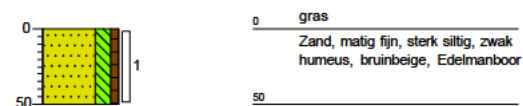
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 10**

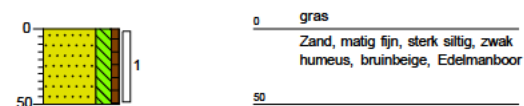
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 11**

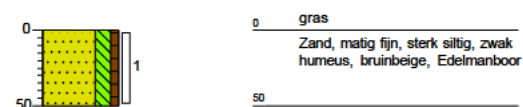
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 12**

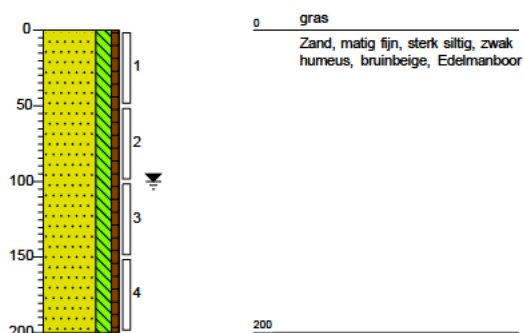
Datum: 27-1-2023

**Meetpunt: 13**

Datum: 27-1-2023

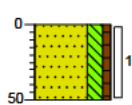
**Meetpunt: 14**

Datum: 27-1-2023



Meetpunt: 15

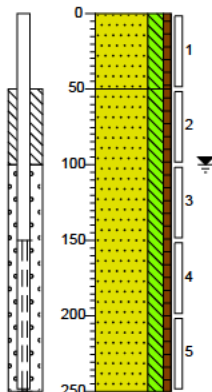
Datum: 27-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50

Meetpunt: 16

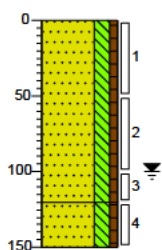
Datum: 27-1-2023
X: 145678,10
Y: 477508,90



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
250

Meetpunt: 17

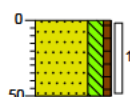
Datum: 30-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
150

Meetpunt: 18

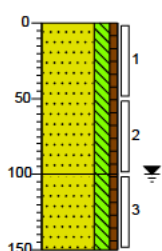
Datum: 27-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50

Meetpunt: 19

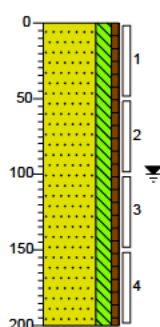
Datum: 30-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
150

Meetpunt: 20

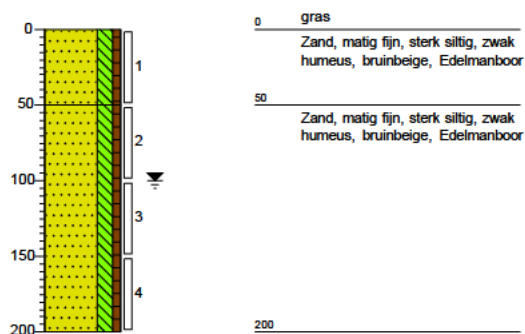
Datum: 30-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
200

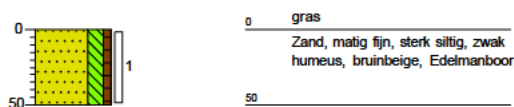
Meetpunt: 21

Datum: 30-1-2023



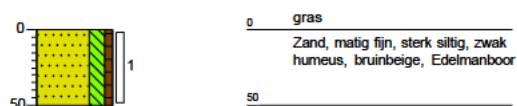
Meetpunt: 22

Datum: 30-1-2023



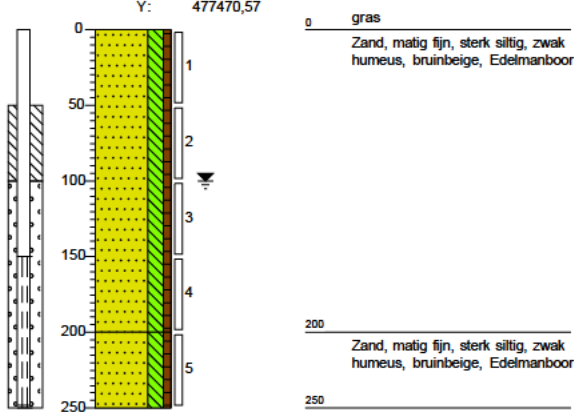
Meetpunt: 23

Datum: 30-1-2023



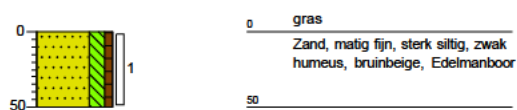
Meetpunt: 24

Datum: 30-1-2023
X: 145713,43
Y: 477470,57



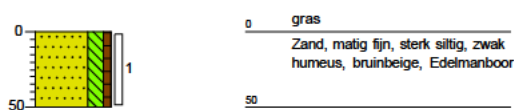
Meetpunt: 25

Datum: 30-1-2023



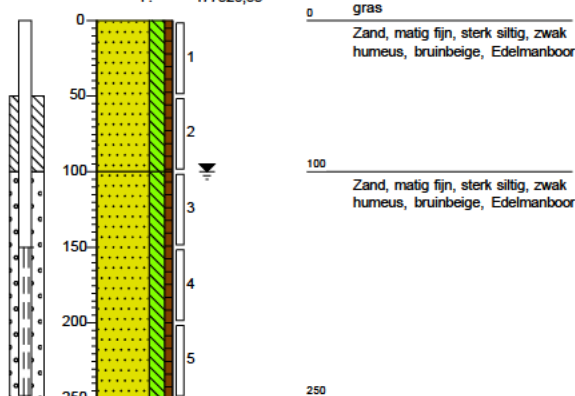
Meetpunt: 26

Datum: 30-1-2023



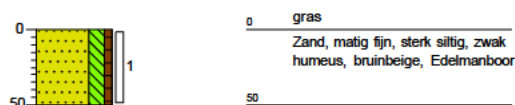
Meetpunt: 27

Datum: 30-1-2023
X: 145736,06
Y: 477526,85



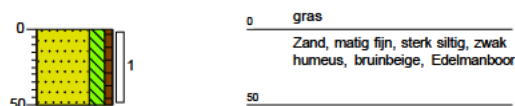
Meetpunt: 28

Datum: 30-1-2023



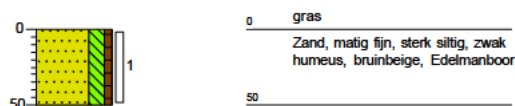
Meetpunt: 29

Datum: 30-1-2023



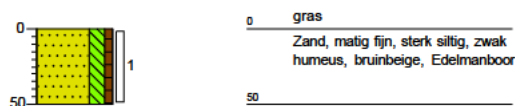
Meetpunt: 30

Datum: 30-1-2023



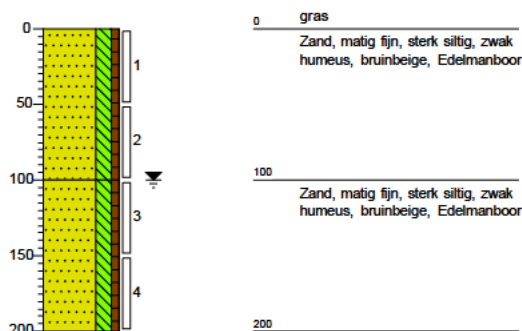
Meetpunt: 31

Datum: 30-1-2023



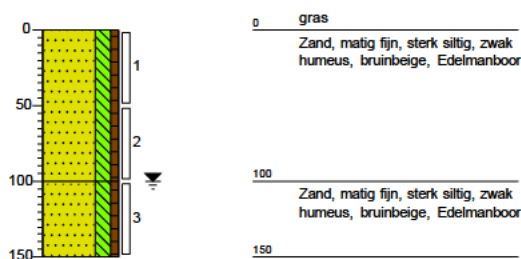
Meetpunt: 32

Datum: 30-1-2023



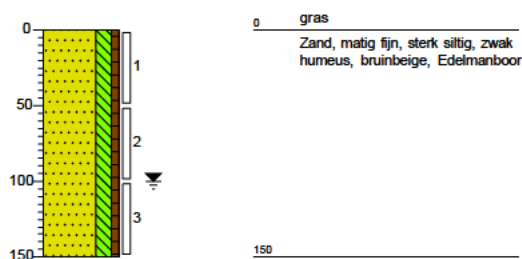
Meetpunt: 33

Datum: 30-1-2023



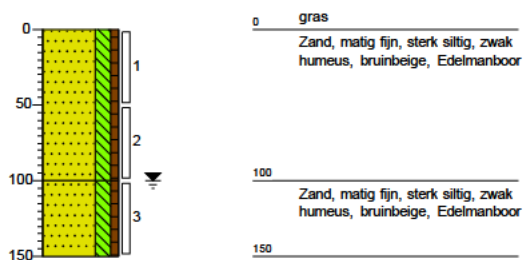
Meetpunt: 34

Datum: 30-1-2023



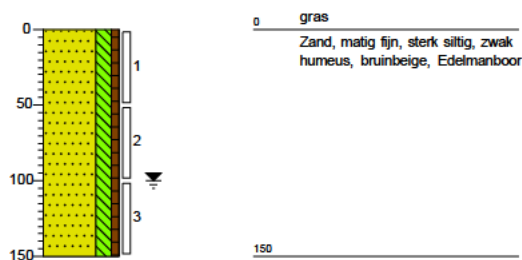
Meetpunt: 35

Datum: 30-1-2023



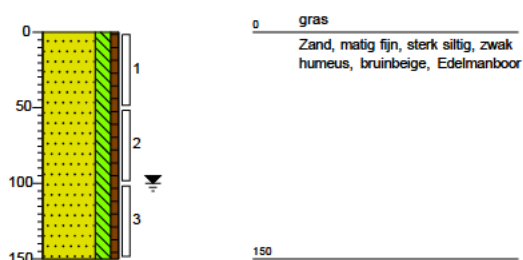
Meetpunt: 36

Datum: 30-1-2023



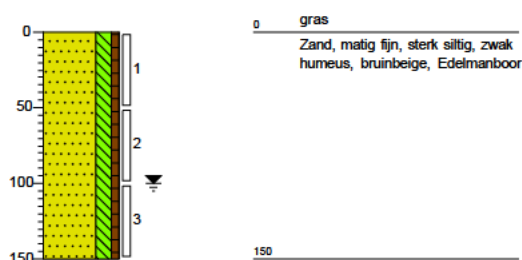
Meetpunt: 37

Datum: 30-1-2023



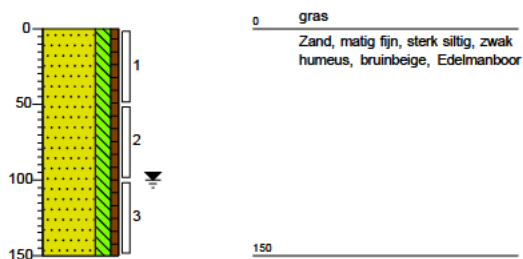
Meetpunt: 38

Datum: 30-1-2023



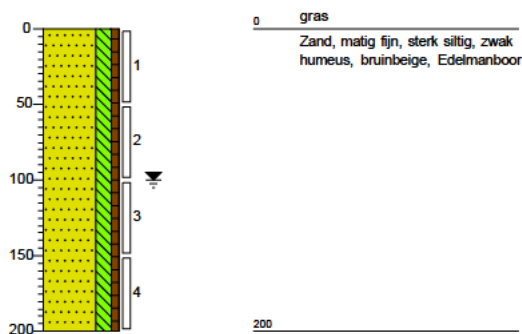
Meetpunt: 39

Datum: 30-1-2023



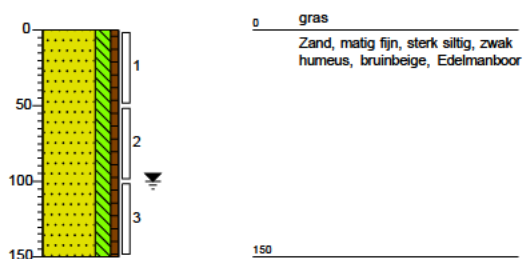
Meetpunt: 40

Datum: 30-1-2023



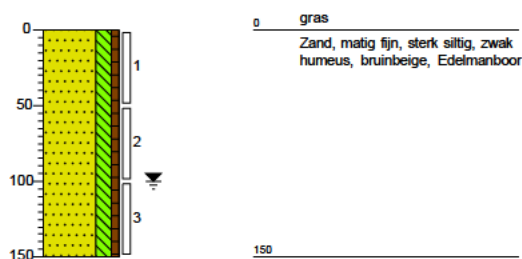
Meetpunt: 41

Datum: 30-1-2023



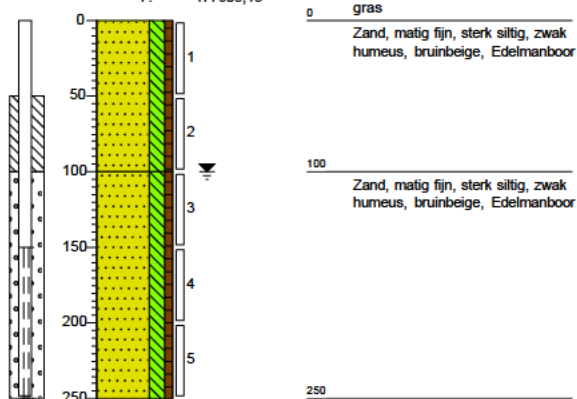
Meetpunt: 42

Datum: 30-1-2023



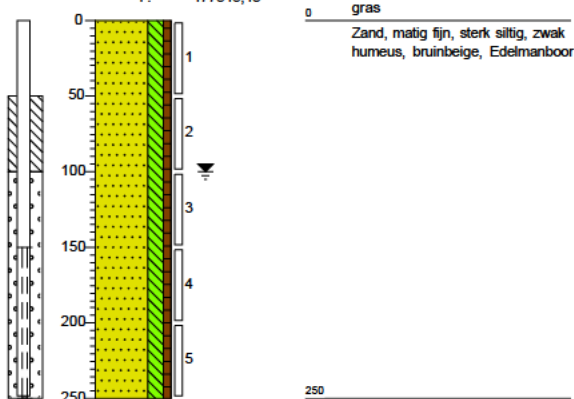
Meetpunt: 43

Datum: 31-1-2023
X: 145566,07
Y: 477608,18



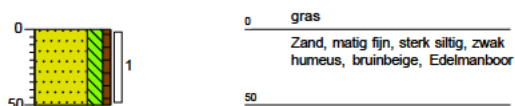
Meetpunt: 44

Datum: 31-1-2023
X: 145585,96
Y: 477548,43



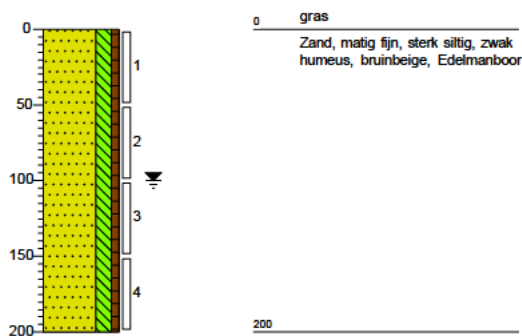
Meetpunt: 45

Datum: 31-1-2023



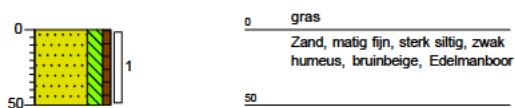
Meetpunt: 46

Datum: 31-1-2023



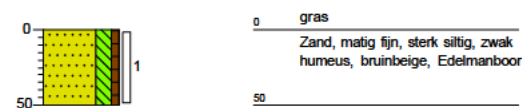
Meetpunt: 47

Datum: 31-1-2023



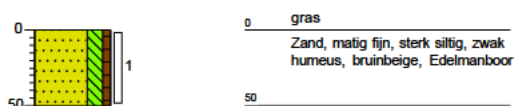
Meetpunt: 48

Datum: 31-1-2023



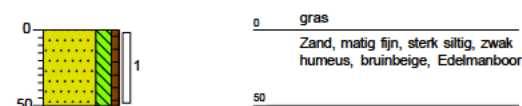
Meetpunt: 49

Datum: 31-1-2023



Meetpunt: 50

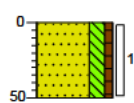
Datum: 31-1-2023



Projectcode: BO423211

Meetpunt: 51

Datum: 31-1-2023



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak
humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50

Locatie: Huizen, Randweg (Voedselbos)

BIJLAGE 3

- Toetsingen -

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

Grondmonster		09-3	BG1			BG2				
Certificaatcode		2023014648	2023014662			2023014662				
Boring(en)		09	10, 43, 44, 46, 47, 49, 50			01, 05, 11, 12, 14, 15, 16				
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	1,80	2,20			2,20				
Lutum	% ds	2,00	2,00			2,00				
Datum van toetsing		8-2-2023	8-2-2023			8-2-2023				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,6	-0,02	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,5	13,1	-0,34	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
PCB's										
	mg/kg ds		<0,025	0		<0,022	0		<0,022	0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	78,9	78,9		90,2	90,2		89,8	89,8	
Lutum	%	<2								
Organische stof (humus)	%	1,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02	<35	<111	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	36,0 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Grondmonster		BG3			OG1			OG2		
Certificaatcode		2023014662			2023014662			2023014662		
Boring(en)		21, 22, 26, 27, 28, 29, 32			14, 20, 43, 44, 46			21, 24, 27, 32, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,20			2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		8-2-2023			8-2-2023			8-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,1	12,0	-0,35	6,6	19,3	-0,24
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
PCB's	mg/kg ds		<0,022	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,1	90,1		81,6	81,6		83,4	83,4	
Lutum	%	<2								
Organische stof (humus)	%	2,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	35 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		7,2	36,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		SP1			SP2			SP3		
Certificaatcode		2023014648			2023014648			2023014648		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			05, 06, 07, 08			16, 17, 19, 20		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,50			2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		8-2-2023			8-2-2023			8-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	5,4	15,8	-0,3	5,5	16,0	-0,29
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
PCB's										
	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	79,6	79,6		82,6	82,6		87	87	
Lutum	%	<2								
Organische stof (humus)	%	1,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	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 C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽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⁾		15	75 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		6,3	31,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		SP4			SP5		
Certificaatcode		2023014648			2023014648		
Boring(en)		33, 36, 37, 39, 41			35, 38, 40, 42		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		8-2-2023			8-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kw k	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,2	12,3	-0,35
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
PCB's							
	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
OVERIG							
Droge stof	% m/m	82,9	82,9		84,2	84,2	
MINERALE OLIE							
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	120	600	0,09
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7,1	35,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		59	295 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		37	185 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kw k	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK 10 VROM					
	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB's					
	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			16-1-1			24-1-4		
Datum		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		8-2-2023			8-2-2023			8-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	30	30	-0,03	41	41	-0,02	88	88	0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	3,3	3,3	-0,21	<2	<1	-0,23	4	4	-0,2
Koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21	3,1	3,1	-0,2	7,6	7,6	-0,12
Kw k	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	5,1	5,1	-0,17	3,3	3,3	-0,19	16	16	0,02
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	72	72	0,01	42	42	-0,03	39	39	-0,04
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERB.										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,27	0,27	-0,01	0,44	0,44	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
GECHLOREERDE KWS										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropanen (1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE										
	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		27-1-1			43-1-1			44-1-1		
Datum		31-1-2023			31-1-2023			31-1-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		8-2-2023			8-2-2023			8-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	57	57	0,01	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	3	3	-0,2	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kw k	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,7	4,7	-0,17	4,9	4,9	-0,17	3,3	3,3	-0,19
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	43	43	-0,03	58	58	-0,01	54	54	-0,01
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERB.										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,48	0,48	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		0,28	0		<0,21	0
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,21	0,21		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
GECHLOOREERDE KWS										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropanen (1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE										
	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kw k	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Viny benzeen)	µg/l	6			300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
MINERALE OLIE					
	µg/l	50			600

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		35-3	38-3	40-4
Certificaatcode		2023021722	2023021722	2023021722
Boring(en)		35	38	40
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,00	2,00	2,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		20-2-2023	20-2-2023	20-2-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,2 84,2	84 84	84,4 84,4
MINERALE OLIE				
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	42 210 0	110 550 0,07
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	22 110 ⁽⁶⁾	59 295 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	11 55 ⁽⁶⁾	29 145 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	10 50 ⁽⁶⁾

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		42-3
Certificaatcode		2023021722
Boring(en)		42
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,00
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		20-2-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
OVERIG		
Droge stof	% m/m	82,4 82,4
MINERALE OLIE		
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15 75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,5 42,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
MINERALE OLIE	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS B.V.
T.a.v.
Postbus 49
3755 ZG EEMNES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014594/1
Uw project/verslagnummer	B0423211
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Jan-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.

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	B0423211	Certificaatnummer/Versie	2023014594/1
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2023
Uw monsternemer	VeldwerkerJ Streef	Rapportagedatum	06-Feb-2023/16:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	30	41	88	57	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	<2.0	4.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6	3.1	7.6	3.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1	3.3	16	4.7	4.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	72	42	39	43	58
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.27	0.44	<0.20	<0.20	0.48
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.28
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving						
1	01 (150-250)	Opgegeven monsternatrix			Monster nr.	
2	16 (150-250)	Water (AS3000)			13444181	
3	24 (150-250)	Water (AS3000)			13444182	
4	27 (150-250)	Water (AS3000)			13444183	
5	43 (150-250)	Water (AS3000)			13444184	
		Water (AS3000)			13444185	

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	B0423211	Certificaatnummer/Versie	2023014594/1
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2023
Uw monsternemer	VeldwerkerJ Streef	Rapportagedatum	06-Feb-2023/16:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01 (150-250)
2	16 (150-250)
3	24 (150-250)
4	27 (150-250)
5	43 (150-250)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	13444181
Water (AS3000)	13444182
Water (AS3000)	13444183
Water (AS3000)	13444184
Water (AS3000)	13444185

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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer VeldwerkerJ Streef

Certificaatnummer/Versie 2023014594/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Feb-2023
 Rapportagedatum 06-Feb-2023/16:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	54
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 44 (150-250)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13444186

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	B0423211	Certificaatnummer/Versie	2023014594/1
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)	Startdatum analyse	31-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Feb-2023
Uw monsternemer	VeldwerkerJ Streef	Rapportagedatum	06-Feb-2023/16:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	δ
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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
6 44 (150-250)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)
Monster nr.
13444186

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. 2023014594/1

Pagina 1/1

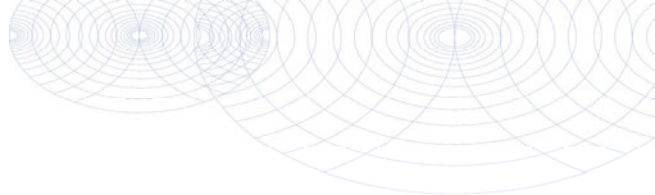
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13444181	01 (150-250)				
0692252529	01	150	250	31-Jan-2023	0692252529%
0801084487	01	150	250	31-Jan-2023	0801084487/
13444182	16 (150-250)				
0692252524	16	150	250	31-Jan-2023	0692252524.
0801084361	16	150	250	31-Jan-2023	0801084361V
13444183	24 (150-250)				
0801046987	24	150	250	31-Jan-2023	08010469870
0692229732	24	150	250	31-Jan-2023	8010469871
13444184	27 (150-250)				
0692229724	27	150	250	31-Jan-2023	06922297240
0801049165	27	150	250	31-Jan-2023	0801049165Y
13444185	43 (150-250)				
0692252514	43	150	250	31-Jan-2023	0692252514-
0801084369	43	150	250	31-Jan-2023	0801084369\$
13444186	44 (150-250)				
0692252535	44	150	250	31-Jan-2023	0692252535\$
0801084413	44	150	250	31-Jan-2023	0801084413T

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 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 2023014594/1**

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 2023014594/1

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.

Milieutechniek ZVS B.V.
T.a.v.
Postbus 49
3755 ZG EEMNES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014648/1
Uw project/verslagnummer	B0423211
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Jan-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.

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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014648/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 07-Feb-2023
 Rapportagedatum 07-Feb-2023/09:56
 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)	78.9	79.6	82.6	87.0	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0			
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0	5.4	5.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	6.0	5.4	6.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	09 (100-150)	Grond (AS3000)	13444344
2	01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (100-150)	Grond (AS3000)	13444345
3	05 (100-150) 06 (100-150) 07 (100-150) 08 (100-150)	Grond (AS3000)	13444346
4	16 (100-150) 17 (120-150) 19 (100-150) 20 (100-150)	Grond (AS3000)	13444347
5	33 (100-150) 36 (100-150) 37 (100-150) 39 (100-150) 41 (100-150)	Grond (AS3000)	13444348

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: BNPANL2A
 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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014648/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 07-Feb-2023
 Rapportagedatum 07-Feb-2023/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	09 (100-150)	Grond (AS3000)	13444344
2	01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (100-150)	Grond (AS3000)	13444345
3	05 (100-150) 06 (100-150) 07 (100-150) 08 (100-150)	Grond (AS3000)	13444346
4	16 (100-150) 17 (120-150) 19 (100-150) 20 (100-150)	Grond (AS3000)	13444347
5	33 (100-150) 36 (100-150) 37 (100-150) 39 (100-150) 41 (100-150)	Grond (AS3000)	13444348

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: BNPANL2A
 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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014648/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 07-Feb-2023
 Rapportagedatum 07-Feb-2023/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.2
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	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 35 (100-150) 38 (100-150) 40 (100-150) 42 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13444349

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 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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014648/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 07-Feb-2023
 Rapportagedatum 07-Feb-2023/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
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	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 35 (100-150) 38 (100-150) 40 (100-150) 42 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13444349

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 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. 2023014648/1

Pagina 1/1

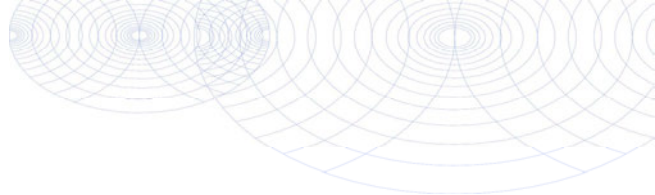
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13444344	09 (100-150)				
4382885AA	09	100	150	27-Jan-2023	3
13444345	01 (100-150) 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (100-150)				
0539933063	01	100	150	27-Jan-2023	3
4382884AA	02	100	150	27-Jan-2023	3
4382879AA	03	100	150	27-Jan-2023	3
4382892AA	04	100	150	27-Jan-2023	3
13444346	05 (100-150) 06 (100-150) 07 (100-150) 08 (100-150)				
4382872AA	06	100	150	27-Jan-2023	3
4382887AA	08	100	150	27-Jan-2023	3
0539337138	05	100	150	27-Jan-2023	3
0539337140	07	100	150	27-Jan-2023	3
13444347	16 (100-150) 17 (120-150) 19 (100-150) 20 (100-150)				
0539337134	16	100	150	27-Jan-2023	3
0539857964	17	120	150	30-Jan-2023	4
0539857963	19	100	150	30-Jan-2023	3
0539857965	20	100	150	30-Jan-2023	3
13444348	33 (100-150) 36 (100-150) 37 (100-150) 39 (100-150) 41 (100-150)				
0539932968	33	100	150	30-Jan-2023	3
0539932961	36	100	150	30-Jan-2023	3
0539932922	37	100	150	31-Jan-2023	3
0539932929	39	100	150	31-Jan-2023	3
0539932926	41	100	150	31-Jan-2023	3
13444349	35 (100-150) 38 (100-150) 40 (100-150) 42 (100-150)				
0539932958	35	100	150	30-Jan-2023	3
0539932927	38	100	150	31-Jan-2023	3
0539932931	40	100	150	31-Jan-2023	3
0539932930	42	100	150	31-Jan-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 2023014648/1**

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 2023014648/1

Pagina 1/1

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

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

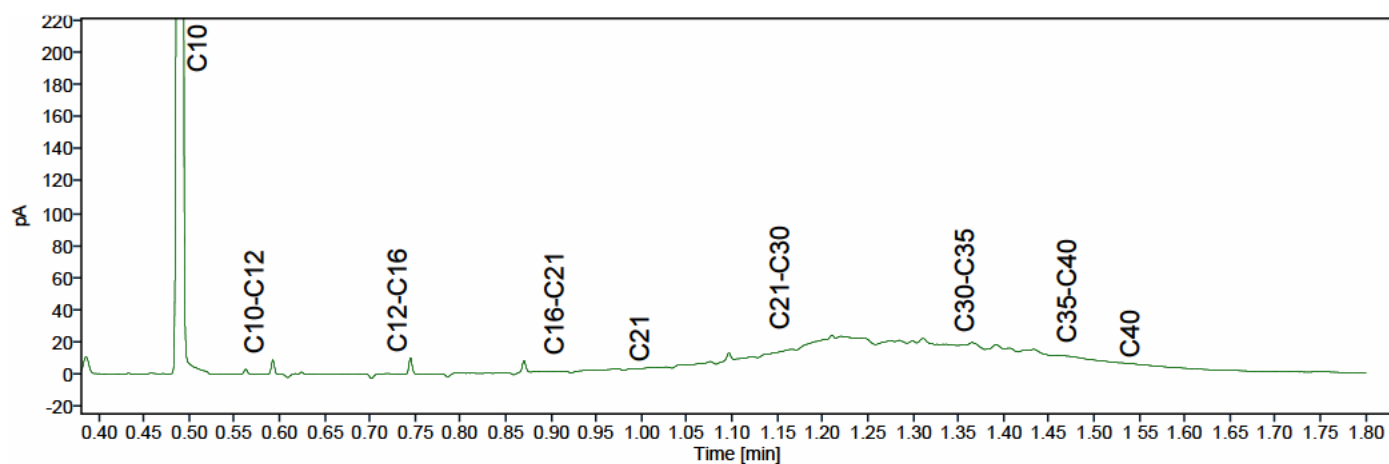
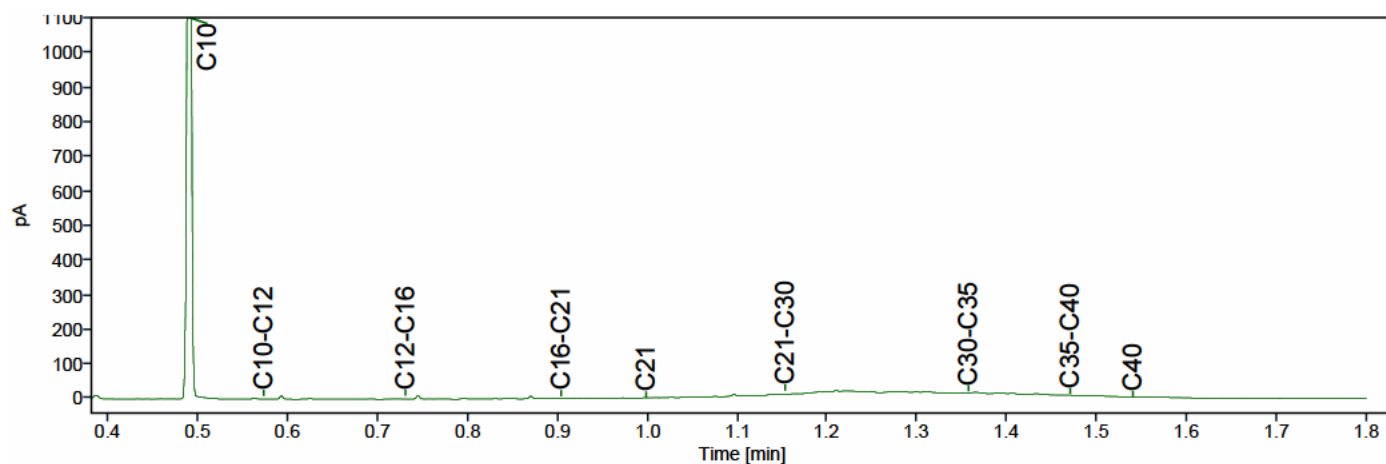
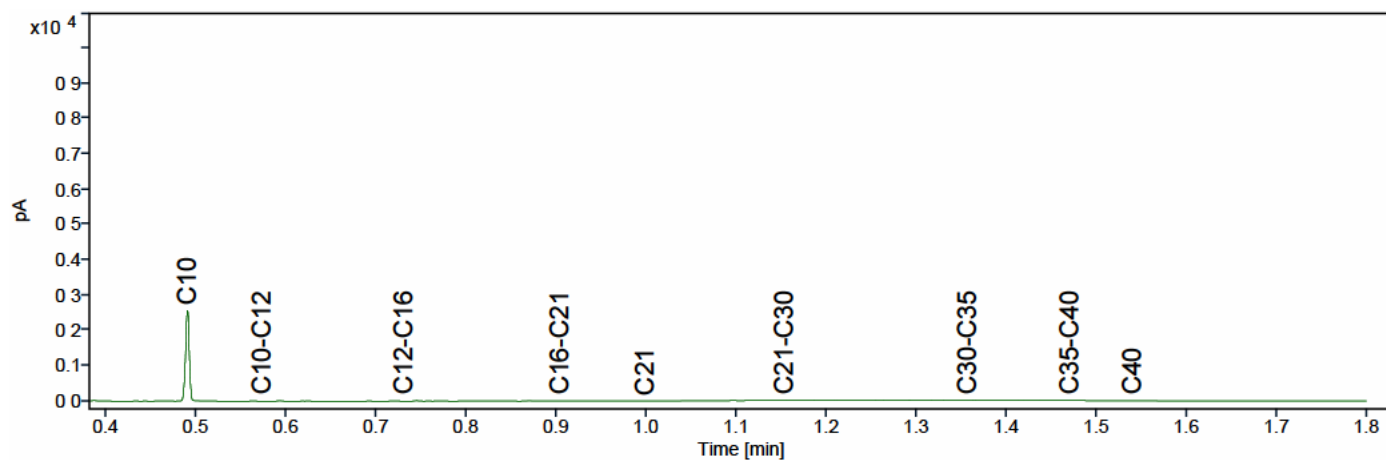
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13444349

Certificate no.: 2023014648

Sample description.: 35 (100-150) 38 (100-150) 40 (100-150) 42 (100-150)

V



Milieutechniek ZVS B.V.
T.a.v.
Postbus 49
3755 ZG EEMNES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023014662/1
Uw project/verslagnummer	B0423211
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Jan-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.

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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014662/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Feb-2023
 Rapportagedatum 06-Feb-2023/09:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.2	89.8	90.1	81.6	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds			2.2		
Gloeirest	% (m/m) ds			98		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.1	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	10 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
2	01 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
3	21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 32 (0-50)
4	14 (100-150) 20 (100-150) 43 (100-150) 44 (100-150) 46 (100-150)
5	21 (100-150) 24 (100-150) 27 (100-150) 32 (100-150) 34 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13444424
13444425
13444426
13444427
13444428

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).

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014662/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Feb-2023
 Rapportagedatum 06-Feb-2023/09:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctaanzuur (PF0A) lineair	µg/kg ds	0.4	0.5	0.7		
Q perfluoroctaanzuur (PF0A) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	0.2		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PF0S) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1		
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	Grond (AS3000)	13444424
2	01 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	13444425
3	21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 32 (0-50)	Grond (AS3000)	13444426
4	14 (100-150) 20 (100-150) 43 (100-150) 44 (100-150) 46 (100-150)	Grond (AS3000)	13444427
5	21 (100-150) 24 (100-150) 27 (100-150) 32 (100-150) 34 (100-150)	Grond (AS3000)	13444428

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: BNPANL2A
 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 B0423211
 Uw projectnaam Huizen, Randweg (Voedselbos)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023014662/1
 Startdatum analyse 31-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Feb-2023
 Rapportagedatum 06-Feb-2023/09:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.6	0.8		
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.2		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	10 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
2	01 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
3	21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 32 (0-50)
4	14 (100-150) 20 (100-150) 43 (100-150) 44 (100-150) 46 (100-150)
5	21 (100-150) 24 (100-150) 27 (100-150) 32 (100-150) 34 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13444424
13444425
13444426
13444427
13444428

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023014662/1

Pagina 1/1

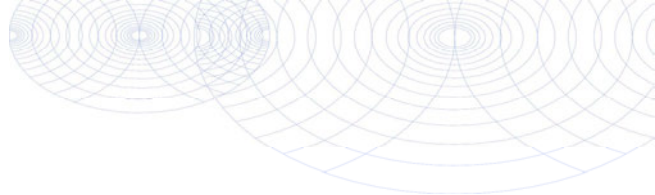
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13444424	10 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)					
0539337142	10	0	50	27-Jan-2023		1
0539858300	47	0	50	31-Jan-2023		1
0539858267	49	0	50	31-Jan-2023		1
0539858289	43	0	50	31-Jan-2023		1
0539858298	50	0	50	31-Jan-2023		1
0539858296	46	0	50	31-Jan-2023		1
0539932920	44	0	50	31-Jan-2023		1
13444425	01 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
0539933058	01	0	50	27-Jan-2023		1
0539933066	15	0	50	27-Jan-2023		1
0539933069	14	0	50	27-Jan-2023		1
0539337148	05	0	50	27-Jan-2023		1
0539337145	11	0	50	27-Jan-2023		1
0539337135	12	0	50	27-Jan-2023		1
0539337141	16	0	50	27-Jan-2023		1
13444426	21 (0-50) 22 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 32 (0-50)					
0539857958	21	0	50	30-Jan-2023		1
0539857975	22	0	50	30-Jan-2023		1
0539857971	26	0	50	30-Jan-2023		1
0539932712	27	0	50	30-Jan-2023		1
0539932709	28	0	50	30-Jan-2023		1
0539932711	29	0	50	30-Jan-2023		1
0539932702	32	0	50	30-Jan-2023		1
13444427	14 (100-150) 20 (100-150) 43 (100-150) 44 (100-150) 46 (100-150)					
0539933076	14	100	150	27-Jan-2023		3
0539857965	20	100	150	30-Jan-2023		3
0539858282	43	100	150	31-Jan-2023		3
0539858291	46	100	150	31-Jan-2023		3
0539932915	44	100	150	31-Jan-2023		3
13444428	21 (100-150) 24 (100-150) 27 (100-150) 32 (100-150) 34 (100-150)					
0539857969	21	100	150	30-Jan-2023		3
0539932715	24	100	150	30-Jan-2023		3
0539932705	27	100	150	30-Jan-2023		3
0539932967	32	100	150	30-Jan-2023		3
0539932956	34	100	150	30-Jan-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 2023014662/1**

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 2023014662/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
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.

Milieutechniek ZVS B.V.
T.a.v.
Postbus 49
3755 ZG EEMNES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023021722/1
Uw project/verslagnummer	B0423211
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-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.

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	B0423211	Certificaatnummer/Versie	2023021722/1
Uw projectnaam	Huizen, Randweg (Voedselbos)	Startdatum analyse	13-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Feb-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Feb-2023/13:27
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.2	84.0	84.4	82.4
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22	59	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11	29	8.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	10.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42	110	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	35 (100-150)	Grond (AS3000)	13468560
2	38 (100-150)	Grond (AS3000)	13468561
3	40 (150-200)	Grond (AS3000)	13468562
4	42 (100-150)	Grond (AS3000)	13468563

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
 A: 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.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023021722/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13468560	35 (100-150)			30-Jan-2023	3
0539932958	35	100	150		
13468561	38 (100-150)			31-Jan-2023	3
0539932927	38	100	150		
13468562	40 (150-200)			31-Jan-2023	4
0539932954	40	150	200		
13468563	42 (100-150)			31-Jan-2023	3
0539932930	42	100	150		

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 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 2023021722/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

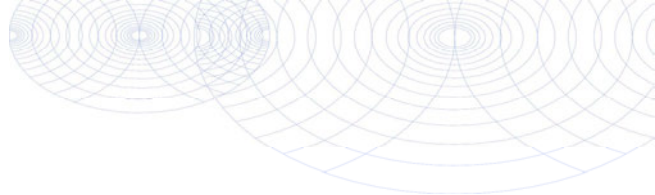
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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).



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023021722/1

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

13468560

13468561

13468562

13468563



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

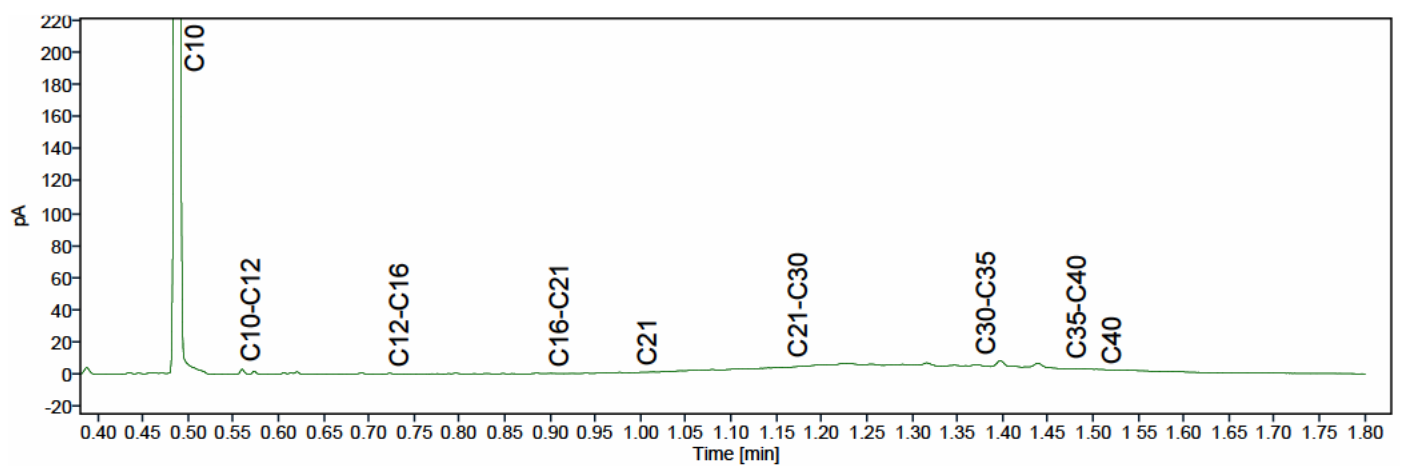
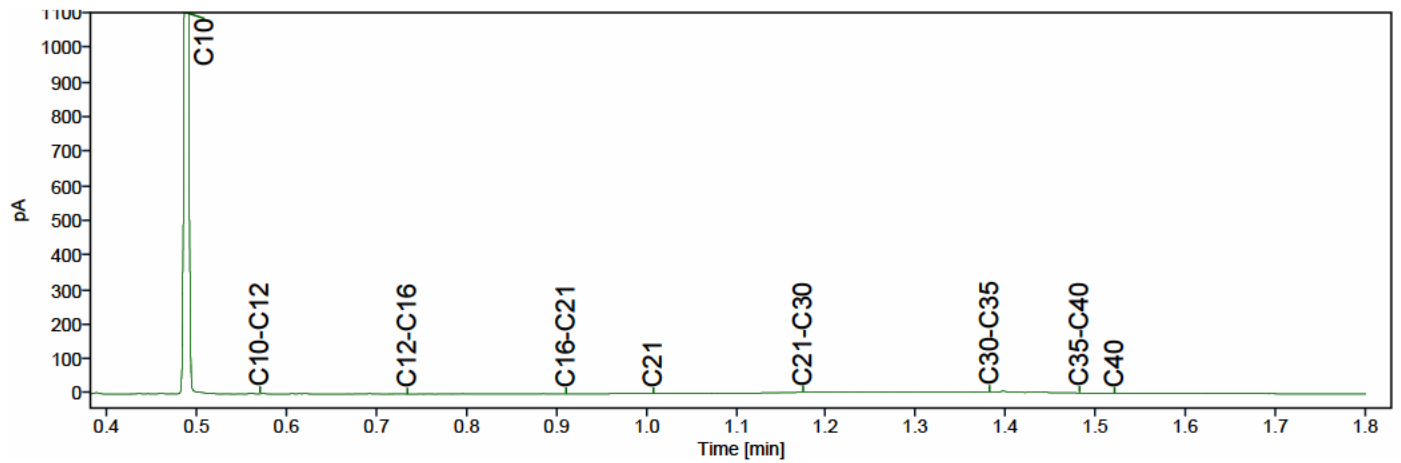
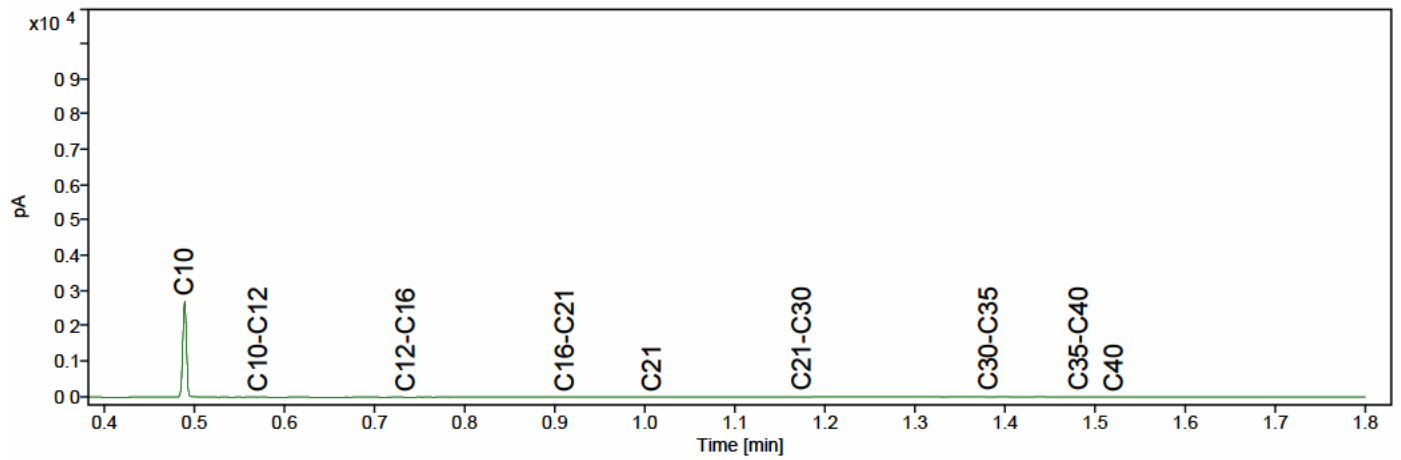
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13468561
Certificate no.: 2023021722
Sample description.: 38 (100-150)

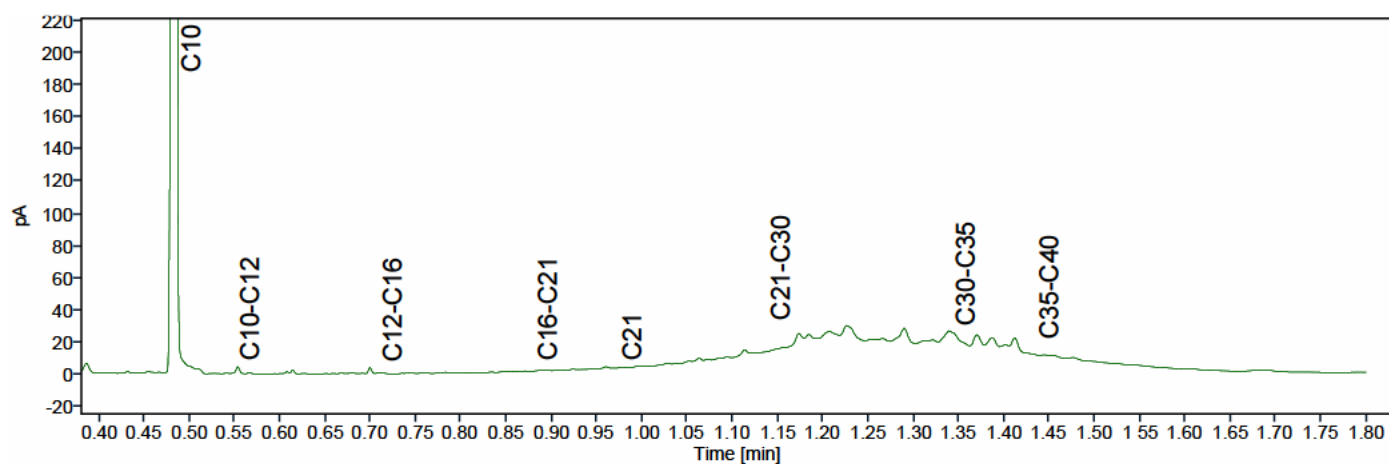
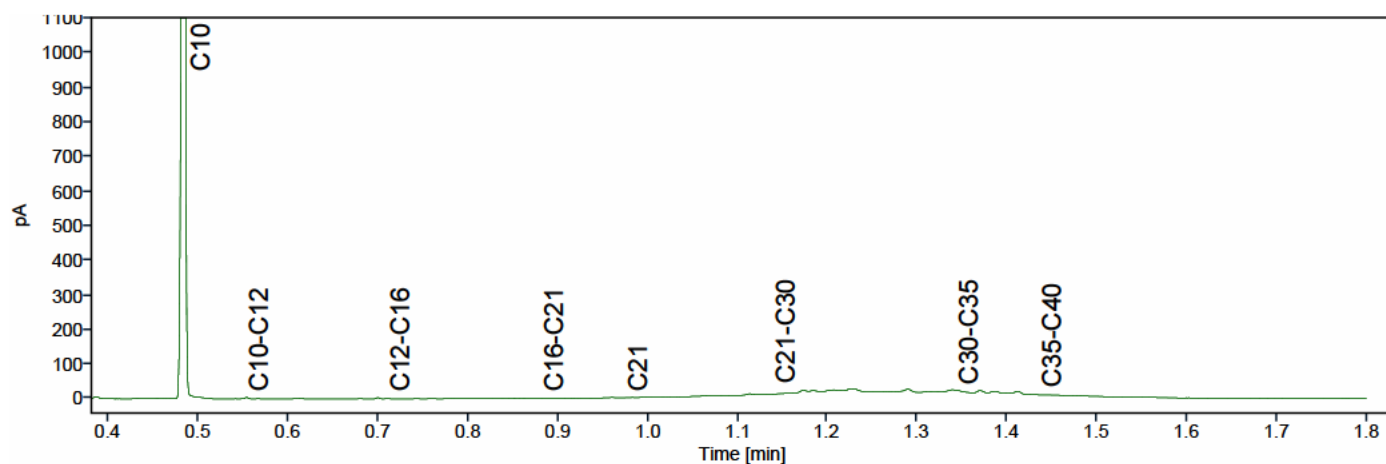
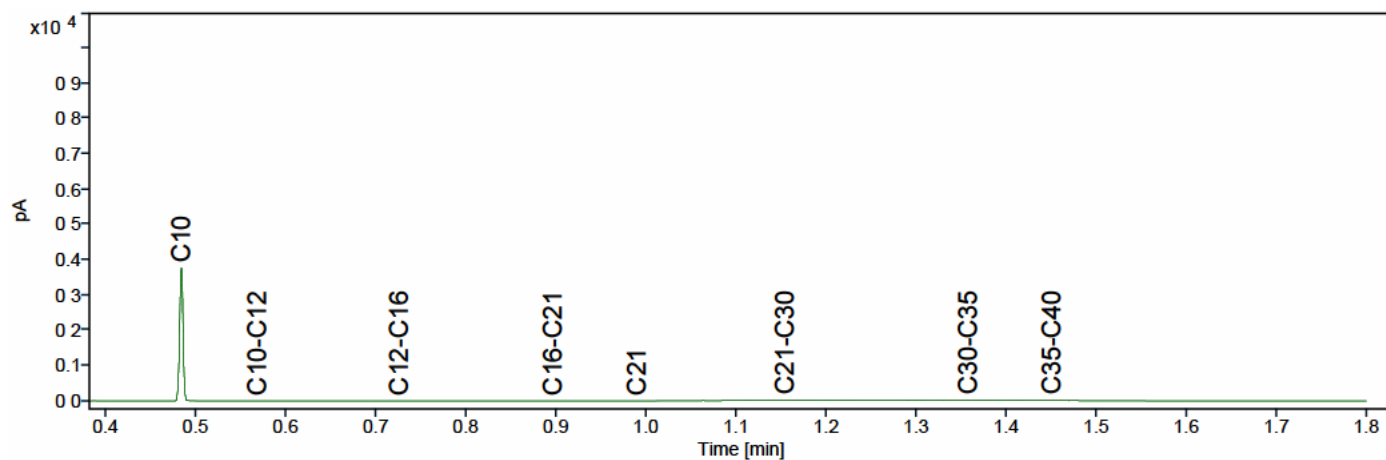
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13468562
Certificate no.: 2023021722
Sample description.: 40 (150-200)

V



BIJLAGE 5

- Humane risicobeoordeling -

Resultaten uitgebreide humane risicobeoordelingBekijk resultaten voor de functie: Moestuinen/volkstuinen ▼**Toetsing per stof:**

Stof	Dosis [mg/kg d]	Risico index	Onaanvaardbaar risico
TPH aromaten >EC16-EC21	0,000983	0,0328	Nee
TPH aromaten >EC21-EC35	0,00087	0,029	Nee

Combinatietoxicologie:

Stofgroep	Risico-index	Overschrijding
Minerale olie /gasolie/TPH	0,0618	Nee

BIJLAGE 6

- Meetpunten -



LEGENDA

- | | | | | | |
|--|------------------|---|-------------------|---|-------------------------|
|  | Boring |  | Onderzoekslocatie |  | Industriespoor ca. 1970 |
|  | Peilbuis |  | Bebouwing |  | Industriespoor ca. 1980 |
|  | Gestaakte boring | | | | |

Onderwerp	Projectcode	Bestandsnaam	Datum	Schaal	Formaat
Onderzoekslocatie met vm. spoorlijn	BO423211	423211	09-02-2022	1:750	A3
Milieutechniek ZVS Eemnes BV 					
Noordersingel 22 3755 EZ EEMNES 035-5387986 www.zvs.nl					
Locatie				Getekend	Bijlage
Hilversum, Randweg					
Opdrachtgever					
Gemeente Huizen					5