



**VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
(ASBEST)**

Eindstraat (ong.)

Venray

kenmerk HMB B.V.: 23207601A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Eindstraat (ong.)

Venray

kenmerk HMB B.V.: 23207601A



opdrachtgever: R. Tijssen beheer B.V. te Melderslo

datum rapport: 24 mei 2024

kenmerk: 23207601A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

rapporteur: John Peeters

autorisatie: Wilfred van der Sterren



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	7
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	10
3.1	Onderzoekopzet	10
3.2	Uitvoering veldonderzoek	11
3.3	Resultaten veldonderzoek	12
3.4	Laboratoriumonderzoek	14
3.5	Analyseresultaten	16
3.6	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek (asbest)	19
4	NADER BODEMONDERZOEK	21
4.1	Aanleiding en doelstellingen	21
4.2	Conceptueel model	21
4.3	Onderzoekopzet	22
4.4	Uitvoering veldonderzoek	22
4.5	Resultaten veldonderzoek	23
4.6	Laboratoriumonderzoek	23
4.7	Analyseresultaten	24
4.8	Verontreinigingssituatie	26
4.8.1	Koper- en PAK-verontreiniging boring A03	26
4.8.2	PAK-verontreiniging boring A14	28
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
5.1	Samenvatting	30
5.2	Conclusies verkennend bodemonderzoek (asbest)	30
5.3	Conclusies nader bodemonderzoek	31
5.4	Aanbevelingen	32

BIJLAGEN

- 1 | Verkennd bodemonderzoek (2017) en foto's
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening
- 7 | Risicobeoordelingen

1 INLEIDING

In opdracht van R. Tijssen beheer B.V. te Melderslo is door HMB B.V. in de periode maart tot en met mei 2023 een verkennend en nader bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Eindstraat – ten westen van de percelen gelegen aan de Eindstraat 19 t/m 23 (oneven nummers) – te Venray.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het gebied voor woningbouw.

Doelstellingen

Het algemene doel van het verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd ten aanzien van een (sterke) bodemverontreiniging met koper en PAK. De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging met koper en PAK;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is en/of de omvang van de verontreiniging afwijkt van de in dit onderzoek vastgesteld omvang.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Venray;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Atlas Limburg, Street smart en Slagboom en Peeters luchtfotografie);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Eindstraat (ong.) Venray
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie C, percelen 7302, 12260, 12262 en 12264
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Totale oppervlakte percelen	7.259 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.400 m ²
X-coördinaat	Variërend van 195.560 tot 195.678
Y-coördinaat	Variërend van 393.432 tot 393.522

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een onverhard, braakliggend terrein. Op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie ligt liggen ten tijde van het bodemonderzoek een partij groen-/snoeiafval, een partij klinkers en een partij grond. Het is onbekend waarvan de partij grond afkomstig is. Uit (oude) luchtfoto's blijkt dat het groei-/snoeiafval afkomstig is van het opschonen van de (verwilderde) tuin in 2017/2018. De partijen klinkers en grond zijn zeer

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

waarschijnlijk vrijgekomen bij de ontwikkeling/verbouwing van de panden/het terrein aan de Eindstraat 23 en 25.

Op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een pad dat in het verleden was voorzien van een puinhoudende halfverharding. De halfverharding is ten tijde van het verkennend bodemonderzoek reeds verwijderd.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen potentieel bodembedreigende activiteiten aangetroffen/waargenomen.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik was als landbouwgrond aan de rand van de bebouwde kom van Venray. Dit gebruik wijzigt tot de Tweede Wereldoorlog niet noemenswaardig, met dien verstande dat de bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie langzaam toeneemt. Na de Tweede Wereldoorlog neemt de bebouwing in de directe omgeving sneller toe en op kaarten daterend van eind jaren vijftig van de vorige eeuw is de onderzoekslocatie volledig omsloten door bebouwing. De onderzoekslocatie blijft onbebouwd.

Uit het in 2017 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (zie navolgende paragrafen) blijkt dat het terrein ten westen van de bebouwing aan de Eindstraat 23 en 25 destijds in gebruik was als (verwilderde) tuin. In de tuin was een vervallen zwembad en (tuin)huisje gelegen. Op luchtfoto's is te zien dat in 2017/2018 is gestart met het opschonen van de (verwilderde) tuin.

Op luchtfoto's is tevens te zien dat de panden aan de Eindstraat 23, 25 en 27 in de periode 2018 t/m 2023 zijn verbouwd/opgeknapt en dat het terrein ten westen van de betreffende panden c.q. een gedeelte van de huidige onderzoekslocatie is gebruikt als opslag-/stallingsterrein voor bouwmaterialen en -materieel.

Verleende vergunningen

Bij de Gemeente Venray zijn de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer weergegeven welke zijn verleend ten aanzien van de terreinen gelegen aan de Eindstraat 23 en 25 waarvan de huidige onderzoekslocatie onderdeel van uitmaakt.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
26 november 1947	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een bierbrouwerij (Eindstraat 25)
31 maart 1952	Bouwvergunning tot het veranderen van een terreinafscheiding (Eindstraat 25)
4 maart 1953	Bouwvergunning voor het verbouwen van magazijn tot woning (Eindstraat 25)
23 april 1953	Bouwvergunning tot het als woning in gebruik nemen van een gebouw (Eindstraat 25)
12 oktober 1960	Bouwvergunning tot het verbouwen van de voorgevel (Eindstraat 25)
22 maart 1972	Verbouwing van het bedrijfspand (Eindstraat 25)
31 juli 1974	Verbouwing van het bedrijfspand (Eindstraat 25)
24 oktober 1979	Bouwvergunning van een tuinmuur (Eindstraat 25)
2 april 1980	Verbouwing van woonhuis tot tandartsenpraktijk (Eindstraat 23)
13 mei 1981	Verbouwen van woning (Eindstraat 25)
13 maart 1985	Verbouwen van een woning (Eindstraat 23a)
13 maart 1985	Verbouwen van een woning (Eindstraat 25)
6 november 2018	Omgevingsvergunning voor het verbouwen van een pand tot 2 extra appartementen en bouwen van garages (Eindstraat 25)

Bodeminformatie

Ten aanzien van het terrein aan de Eindstraat 23a en 25a is in 2017 een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 17224001A, 13 april 2017) uitgevoerd. Het noordelijke deel van de huidige onderzoekslocatie c.q. de percelen kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C, percelen 7302 en 12260 maakten destijds deel uit van de onderzoekslocatie. Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie sporen tot matige hoeveelheden baksteen, kolengruis en/of puin aangetroffen tot een diepte van maximaal 1 m-mv (meter minus maaiveld). Analytisch zijn in de bovengrond sterke verontreinigingen met PAK en lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetoond en in het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. Aangezien PAK is aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de verontreiniging. Hierbij kan opgemerkt worden dat de sterk verhoogde gehalten PAK zijn aangetoond in grondmengmonsters waardoor het niet bekend is of de sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van één of meerdere boringen aanwezig is. De volledige rapportage van het in 2017 uitgevoerde bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 1.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is de onderzoekslocatie te ontwikkelen voor woningbouw.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Tijdens de globale inspectie van de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van het voormalige pad waarvan halfverharding is verwijderd sporen tot kleine hoeveelheden puin aangetroffen. Tevens zijn enkele (grove) asbestverdachte materialen ter plekke van het pad waargenomen.

In het kader van het in 2017 uitgevoerde bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 17224001A, 13 april 2017) zijn in de grond sporen tot matige hoeveelheden baksteen, kolengruis en/of puin aangetroffen. Er zijn destijds geen (grove) asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het uitkomend materiaal van de proefgaten en boringen aangetroffen/waargenomen. Er zijn geen analyses naar asbest in de fijne fractie (<20 mm) uitgevoerd. Het kan niet uitgesloten worden dat de puinhoudende grond asbesthoudende materialen bevat.

Uit het in 2017 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat ten tijde van het betreffende bodemonderzoek een vervallen (tuin)huisje in de verwilderde tuin aanwezig was welke was voorzien van een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. Op de bodem ter plekke van het (tuin)huisje zijn destijds geen (grove) asbestverdachte materialen aangetroffen/waargenomen. Er is destijds geen bodemonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Uit luchtfoto's blijkt dat de verwilderde tuin in 2018/2019 is opgeschoond en dat het (tuin)huisje is verwijderd. Er zijn geen gegevens achterhaald kunnen worden over de verwijdering van de asbestverdachte materialen. Het kan niet uitgesloten worden dat de bodem ter plekke van het voormalige (tuin)huisje asbesthoudende materialen bevat.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Sint Jozefweg 1 en Eindstraat 33 t/m 43 (oneven nummers)	Woningen met tuin, parkeerterrein en woon-/zorgcomplex
Westen	Langeweg 116, 118 en 120	Woningen met tuin
Oosten	Eindstraat 19, 21, 23, 25 en 27	Woningen met tuin
Zuiden	Hoenderstraat 17a	Duivenvereniging en braakliggend terrein

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op een hoogte van 25 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 10	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
Formatie van Beegden	10 – 21	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Kiezeloöliet Formatie	21 – 74	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
Formatie van Breda	74 – > 100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 3,5 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk gericht is.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbescherming- of grondwaterwin- gebied.

Achtergrondgehalten

De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de bovengrond – volgens de ontgravingskaart – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'wonen' en de ondergrond wordt – volgens de ontgravingskaart – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek worden voor het verkennend bodemonderzoek (asbest) de in tabel 5 weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Percelen C7302 en C12260	V	Asbest en PAK	3.300
B	Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking	V	Asbest	20
C	Voormalig pad met puinhoudende halfverharding	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	1.000
D	Onderzoekslocatie	V	Zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	5.400

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het verkennend bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁴ en de **NEN 5707**⁵.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen:

- het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting (deellocaties A, B, C en D);
- om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem (deellocaties A en B).

In de tabellen 6 en 7 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het onderzoek ten aanzien van de deellocaties A, C en D gecombineerd worden uitgevoerd.

⁴ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023

⁵ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties A, C en D
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie

Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)

Veldonderzoek				Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen				Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,5 m-mv	Waarvan boring tot 1,0 m-mv	Waarvan boring tot 2,0 m-mv	Waarvan boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
17*	17*	4*	1	3 Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organisch stof	2** Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater ⁷
				3 Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))		
				11*** PAK en organisch stof		

* De boringen op de percelen C7302 en C12260 worden verricht ter plaatse van de in 2017 verrichte boringen (voor zover herleidbaar). In verband hiermee worden extra proefgaten/boringen verricht

** Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond worden twee extra (meng)monsters geanalyseerd

*** Om de situering van de (sterke) verontreiniging met PAK te traceren, wordt de bovengrond van de proefgaten/boringen op de percelen C7302 en C12260 separaat geanalyseerd op PAK en organisch stof

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking

Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)

Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Aantal proefgaten		Aantal (meng)monsters	
Gaten in de verdachte laag tot 0,5 m-mv	én boring tot 2,0 m-mv	Grond (verdachte laag)	
3	1	1 Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))	

3.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van Heijmans Infra B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

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

milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en de protocollen **2001**⁹, **2002**¹⁰ en **2018**¹¹ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 2 maart 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 3.1. De weersomstandigheden waren: onbewolkt, droog en een temperatuur van ongeveer 7 °C. De gegraven proefgaten, verrichte boringen en de geplaatste peilbuis ten aanzien van de deellocaties A, C en D zijn gecodeerd vanaf A01 en de gegraven proefgaten en de verrichte boring ten aanzien van deellocatie B zijn gecodeerd vanaf B01.

Het grondwater is bemonsterd op 9 maart 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de proefgaten, de boorpunten en is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie niet tot matig begroeid met vegetatie. De gemiddelde inspectie-efficiëntie van het oppervlak van het terrein is geschat op 70 à 90%.

Bij de inspectie van het maaiveld zijn ter plaatse van het voormalige pad met puinhoudende halfverharding diverse grove asbestverdachte materialen aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal betrof vlakke plaat (dikte 3 en 4 mm) en golfplaat. Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal is per type één materiaalverzamelmonster samengesteld. Buiten het voormalige pad met puinhoudende halfverharding zijn geen grove asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elk proefgat/elke boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 8 omschreven.

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus
1,0 - 5,5	Zand, zeer fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van diverse proefgaten/boringen sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, metaal, plastic, puin en/of slakken aangetroffen. Er zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen in de uitkomende grond van de proefgaten en boringen aangetroffen/waargenomen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 9.

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 7.0, 3 maart 2022)

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters (versie 7.0, 3 maart 2022)

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters (versie 7.0, 3 maart 2022)

¹¹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 7.0, 3 maart 2022)

Tabel 9 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie		
A01	0 – 0,5 0,5 – 1,0	Zwak baksteen- en zwak puinhoudend Sporen puin
A02	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen glas, sporen kooldeeltjes en sporen puin
A03	0 – 0,5	Matig baksteen-, matig puinhoudend, sporen aardenwerk, sporen glas, sporen kooldeeltjes, sporen metaal en sporen slakken
A04	0 – 0,5	Zwak slakkenhoudend en sporen puin
A05	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes en sporen puin
A07	0 – 0,5	Sporen asfalt en sporen puin
A08	0 – 0,5	Sporen asfalt, sporen baksteen en sporen puin
A09	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen kolen en sporen plastic
A10	0 – 0,5	Sporen baksteen
A11	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen slakken
A12	0 – 0,5	Sporen aardenwerk en sporen puin
A13	0 – 0,5	Sporen kolen en sporen puin
A14	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes en sporen puin
A15	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen glas en sporen puin
A17	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen puin
B - Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking		
B01	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen puin
B02	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen glas
B03	0 – 0,5	Sporen baksteen en sporen puin
B04	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen metaal en sporen puin

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 10 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 10 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
D – Onderzoekslocatie					
PBA01	9 maart 2023	3,50	5,3	960	2,7

De in tabel 10 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 11 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 11 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
D – Onderzoekslocatie			
PBA01	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 3.1 en 3.2). Vanwege het aantreffen van sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, metaal, plastic, puin en/of slakken is ten aanzien van de deellocaties A, C en D één extra mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op het standaardpakket bodem. Daarnaast zijn vijf grondmonsters geanalyseerd op het standaardpakket bodem in plaats van PAK en organisch stof.

Vanwege het aantreffen van sporen baksteen, glas, metaal en puin ter plaatse van het voormalige tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking (deellocatie B) is één extra grondmengmonster geanalyseerd op het standaardpakket bodem.

In verband met het aantreffen van grove asbestverdachte materialen op het maaiveld ter plaatse van het voormalige pad met puinhoudende halfverharding (deellocatie C) zijn aanvullend drie materiaalverzamelmonsters geanalyseerd op asbest (groe fractie (>20 mm)).

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn twee monsters van de ondergrond aanvullend geanalyseerd op respectievelijk het standaardpakket bodem en PAK en organisch stof.

In tabel 12 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen/ proefgaten	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie			
<i>Grond</i>			
MA01	A07, A08, A13 en A14	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA02	A02, A05, A09 en A17	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA03	A06 en A16	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA04	A10 en A15	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA05	A02, A05, A06 en A16	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MA06	A04, A07, A08, A09, A10, A15 en A17	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))

M = (grond)(meng)monster

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

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monstercode	Boringen/ proefgaten	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie			
<i>Grond</i>			
MA07	A01, A03, A11, A12, A13 en A14	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MA08	A01	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA09	A03	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA10	A04	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA11	A07	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA12	A08	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA13	A09	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA14	A10	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA15	A11	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA16	A12	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA17	A13	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA18	A14	0 – 0,5	PAK en organisch stof
MA19	A03, A07, A08, A12, A13 en A14	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA20	A02, A04, A05, A09, A10 en A15	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA21	A03	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA22	A14	0,5 – 0,7	PAK en organisch stof
MA50	Maaiveld voormalig pad	0 – 0,01	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MA51	Maaiveld voormalig pad	0 – 0,01	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MA52	Maaiveld voormalig pad	0 – 0,01	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
<i>Grondwater</i>			
WA01	PBA01	4,5 – 5,5	Standaardpakket grondwater
B - Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking			
<i>Grond</i>			
MB01	B01, B02, B03 en B04	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB02	B01, B02, B03 en B04	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof

M = (grond)(meng)monster

W = grondwatermonster

PB = peilbuis

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

3.5 Analyseresultaten

Parameters standaardpakket bodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹⁴ en Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁵. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden en indicatief voor toepassingsmogelijkheden¹⁶. De indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 13 en 14 is het resultaat van de toetsing opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen/ proefgaten	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie					
<i>Bovengrond</i>					
MA01 (0-0,5)	A07, A08, A13 en A14	Zand	Asfalt, baksteen, kolen en puin	>LN: koper (30), lood (34), minerale olie (54) en PAK (15)	Industrie
MA02 (0-0,5)	A02, A05, A09 en A17	Zand	Baksteen, glas, kooldeeltjes, plastic en puin	>LN: lood (61) en PAK (2,6)	Landbouw/natuur
MA03 (0-0,5)	A06 en A16	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MA04 (0-0,5)	A10 en A15	Zand	Baksteen, glas en puin	>LN: lood (41) en PAK (6,4)	Wonen
MA08 (0-0,5)	A01	Zand	Baksteen en puin	>LN: lood (33) en PAK (3,0)	Landbouw/natuur
MA09 (0-0,5)	A03	Zand	Aardewerk, baksteen, glas, kooldeeltjes, metaal, puin en slakken	>I: koper (150) en PAK (210) >LN: lood (140), zink (75), minerale olie (920) en PCB (0,024)	Sterk verontreinigd
MA10 (0-0,5)	A04	Zand	Puin en slakken	-	Landbouw/natuur

M = grond(meng)monster

* = indeling in hoofdnamen: zand, klei, leem of veen

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

*** = mate van verhoging (>landbouw/natuur, **>interventiewaarde**)

Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de waarde Landbouw/Natuur

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹⁴ Besluit van 1 januari 2024

¹⁵ Besluit van 1 januari 2024

¹⁶ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/Natuur', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing (vervolg)

Monstercode (traject m-mv)	Boringen/ proefgaten	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
A, C en D – Percelen C7302 en C1260, voormalig pad met puinhoudende halfverharding en onderzoekslocatie					
<i>Bovengrond</i>					
MA11 (0-0,5)	A07	Zand	Asfalt en puin	>LN: PAK (5,4)	Wonen
MA12 (0-0,5)	A08	Zand	Asfalt, baksteen en puin	>LN: PAK (2,5)	Wonen
MA13 (0-0,5)	A09	Zand	Baksteen, kolen en plastic	-	Landbouw/ natuur
MA14 (0-0,5)	A10	Zand	Baksteen	>LN: PAK (1,9)	Wonen
MA15 (0-0,5)	A11	Zand	Baksteen en slakken	>LN: lood (40)	Landbouw/ natuur
MA16 (0-0,5)	A12	Zand	Aardewerk en puin	>LN: koper (21), kwik (0,15), lood (71) en PAK (2,7)	Wonen
MA17 (0-0,5)	A13	Zand	Kolen en puin	-	Landbouw/ natuur
MA18 (0-0,5)	A14	Zand	Baksteen, puin en kooldeeltjes	>I: PAK (49)	Sterk verontreinigd
<i>Ondergrond</i>					
MA19 (0,5-1,0)	A03, A07, A08, A12, A13 en A14	Zand	-	>LN: minerale olie (84) en PAK (13)	Industrie
MA20 (0,5-1,0)	A02, A04, A05, A09, A10 en A15	Zand	-	-	Landbouw / Natuur
MA21 (0,5-1,0)	A03	Zand	-	>LN: PAK (6,4)	Wonen
MA22 (0,5-1,0)	A14	Zand	-	-	Landbouw / Natuur
B - Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking					
<i>Bovengrond</i>					
MB02 (0-0,5)	B01, B02, B03 en B04	Zand	Baksteen, glas, metaal en puin	>LN: koper (25), PCB (0,0060) en PAK (1,6)	Industrie

M = grond(meng)monster
 * = indeling in hoofdnamen: zand, klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
 *** = mate van verhoging (>landbouw/natuur, **>interventiewaarde**).
 Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de waarde Landbouw/Natuur

Tabel 14 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
WA01 (4,5-5,5)	PBA01	Licht: barium (230) en molybdeen (6,1)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk¹⁷). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De toetsing van de analyseresultaten is gebaseerd op het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving en Besluit kwaliteit leefomgeving. De grond wordt getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 15 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in de samengestelde materiaalverzamelmonsters (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 15 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonster

Monstercode	Proefgaten	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtgebondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
C – Voormalig pad met puinhoudende halfverharding							
MA50	Maaiveld voormalig pad	Cement, vlakke plaat	1	16,3	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
		Cement met cellulosevezels	2	45,5	Amosiet	2 – 5	Hecht
					Chrysotiel	2 – 5	Hecht
MA51	Maaiveld voormalig pad	Cement met cellulosevezels	19	77,2	Chrysotiel	2 – 5	Hecht
MA52	Maaiveld voormalig pad	Cement, golfplaat	8	184,2	Chrysotiel	10 – 15	Hecht

De berekening van de (gewogen) asbestgehalten in de toplaag (tot 1 cm-mv) van de bodem ter plaatse van het voormalig pad met puinhoudende halfverharding is in bijlage 4 weergegeven.

17

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

In tabel 16 staat het (gewogen) asbestgehalte in de toplaag weergegeven.

Tabel 16 (Gewogen) asbestgehalte

Analyse-monster	Proef-gaten	Traject (m-mv)	Respirabele vezels <0,5 mm	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
MA05	A02, A05, A06 en A16	0 – 0,5	-	<0,4	-	<0,4
MA06	A04, A07, A08, A09, A10, A15 en A17	0 – 0,5	-	<0,3	-	<0,3
MA07	A01, A03, A11, A12, A13 en A14	0 – 0,5	-	<0,4	-	<0,4
B - Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking						
MB01	B01, B02, B03 en B04	0 – 0,5	-	<0,3	-	<0,3
C – Voormalig pad met puinhoudende halfverharding						
MA05, MA50, MA51 en MA52	Maaiveld voormalig pad	0 – 0,01	-	<0,4	2,1	2,1

- = kwalitatief geen asbestvezels (<0,5 mm) aangetoond
 2,1 = gehalte < interventiewaarde
 290 = gehalte > interventiewaarde

3.6 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek (asbest)

Percelen C7302 en C12260 (deellocatie A)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' – voor wat betreft bodemverontreinigingen met PAK en asbest – ten aanzien van de percelen kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C, percelen 7302 en 12260 (deels) stand houdt. In de grond zijn (sterk) verhoogde gehalten PAK aangetoond. Asbest is niet aangetoond in verhoogde gehalten boven de rapportagegrens.

De verhoogde gehalten PAK kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asphalt, baksteen, glas, kolen, plastic, puin en/of slakken welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking (deellocatie B)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' ten aanzien van de bodem ter plaatse van het voormalige tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking geen stand houdt. In de grond is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens. Wel zijn verhoogde gehalten koper, PAK en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond.

De verhoogde gehalten koper, PAK en PCB kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de sporen baksteen, glas, metaal en/of puin welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voormalig pad met puinhoudende halfverharding (deellocatie C)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' ten aanzien van voormalig pad met puinhoudende halfverharding stand houdt. In de grond zijn verhoogde gehalten lood en PAK boven de normwaarde landbouw/natuur aangetoond en in de toplaag is asbest aangetoond in een verhoogd gehalte boven de rapportagegrens. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het gehalte asbest lager is dan de helft van de interventiewaarde.

De verhoogde gehalten lood en PAK kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen baksteen, glas, kolen en/of puin welke zijn aangetroffen in de bodem.

Onderzoekslocatie (deellocatie D)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' stand houdt. In de grond zijn (sterk) verhoogde gehalten koper en PAK aangetoond en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en molybdeen aangetoond. Daarnaast zijn verhoogde gehalten kwik, lood, minerale olie en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond. Asbest is niet aangetoond in verhoogde gehalten boven de rapportagegrens.

De verhoogde gehalten koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en PCB kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, plastic, puin en/of slakken welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voor de lichte verontreinigingen met barium en molybdeen in het grondwater zijn geen duidelijke oorzaken of bronnen aan het licht gekomen. Het aantreffen van zware metalen (waaronder barium en molybdeen) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de regio Noord-Limburg. De verhoogde gehalten barium en molybdeen worden derhalve gezien als verhoogd achtergrondgehalten.

Algemeen

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering of beperking voor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied voor woningbouw.

Aangezien de gehalten koper en PAK de interventiewaarden overschrijven, dient een nader bodemonderzoek naar de bodemverontreinigingen uitgevoerd te worden.

4 NADER BODEMONDERZOEK

4.1 Aanleiding en doelstellingen

Naar aanleiding van de aangetoonde verhoogde gehalte koper en/of PAK boven de interventiewaarden ter plaatse van de proefgaten/boringen A03 en A14 is besloten een nader bodemonderzoek uit te voeren.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**¹⁸.

4.2 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

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

De aard van de bodemverontreinigingen (koper en PAK) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De aangetoonde verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met aardewerk, baksteen, glas, kolen, metaal, puin en/of slakken. Er is geen eenduidig verband tussen de aard en mate van de bijmengingen en de aard en mate van de analytisch aangetoonde verontreinigingen. De oorzaak van de verontreiniging is geen punt van onderzoek meer, met dien verstande dat meer inzicht in de relatie tussen de aard en mate van de bijmengingen en de aard en mate van de analytisch aangetoonde verontreinigingen wel wenselijk is.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

De bijmengingen met aardewerk, baksteen, glas, kolen, metaal, puin en/of slakken zijn waarschijnlijk gedurende het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie geleidelijk in de bodem terecht gekomen. Aangenomen wordt dat de bijmengingen grotendeels voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'. Er worden geen aanvullende mogelijkheden gezien om het exacte tijdstip van het ontstaan van de bodemverontreiniging te achterhalen, derhalve is dit geen punt van onderzoek meer.

Is er sprake van een overschrijding van de maximale toelaatbare kwaliteit bodem?

Het voornemen is de onderzoekslocatie te ontwikkelen voor woondoeleinden. De exacte inrichting van het gebied is nog niet definitief vastgesteld. Het kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse van de bodemverontreinigingen bodemgevoelige activiteiten worden ontwikkeld.

Indien bodemgevoelige activiteiten worden ontwikkeld ter plaatse van de bodemverontreinigingen dient er gekeken te worden of er sprake is van een sterke grondverontreiniging (interventiewaarde overschrijding) met een omvang van meer dan 25 m³.

¹⁸ Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader Onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

Zijn er actuele risico's aanwezig en is er sprake van een potentiële toevalsvondst?

Vanwege het aantreffen van een sterke verontreiniging dient conform de omgevingswet gekeken te worden of er actuele risico's zijn voor het voorgenomen gebruik. Indien er risico's zijn, dienen deze ten behoeve van het gebruik weggenomen te worden.

Het bepalen van de risico's (Sanscrit 3.0) zal gebeuren door het bepalen van de omvang van de verontreiniging en het bepalen van mogelijke humane risico's.

4.3 Onderzoeksopzet

Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Omdat de verontreiniging vermoedelijk kleinschalig is, zich relatief ondiep bevindt en de bijmengingen zintuiglijk waar te nemen zijn, is afperking middels handboringen het meest zinvol. Het gebruiken van andere c.q. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

Veldwerk

De interventiewaardencontouren in de grond moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden om te bepalen of er meer dan 25 m³ grond gehalten boven de interventiewaarden bevat. Inkadering tot de normwaarden wonen wordt, gelet op de aangetoonde gehalten op het overige deel van de onderzoekslocatie, niet zinvol geacht.

Gelet op de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en de grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie (circa 3,5 m-mv) wordt aangenomen dat het grondwater niet verontreinigd is als gevolg van de bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Rondom de boringen A03 en A14 worden rastermatig boringen verricht tot 1,5 m-mv. De verontreiniging wordt buiten de grenzen van het plangebied vooralsnog niet afgeperkt.

Laboratoriumonderzoek

Een aantal grond(meng)monsters worden geanalyseerd op het standaardpakket bodem.

4.4 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2001.

Op 1 en 12 mei 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 4.3. De verrichte boringen in de directe omgeving van boring A03 zijn gecodeerd vanaf A31 en de verrichte boringen in de directe omgeving van boring A14 zijn gecodeerd vanaf A141. Opgemerkt dient te worden dat in eerste instantie een te grote onderzoekslocatie is gehanteerd. De grens van de onderzoekslocatie ten westen van de bebouwing aan de Eindstraat 23, 25 en 27 ligt verder naar het westen waardoor proefgat/boring A14 juist op de grens van de onderzoekslocatie is gelegen. In overleg met de opdrachtgever is besloten de verontreiniging buiten de onderzoekslocatie c.q. het plangebied niet verder in te kaderen.

De situering van de proefgaten, de boorpunten en is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6.

4.5 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 17 omschreven.

Tabel 17 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van diverse proefgaten/boringen sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, metaal, plastic, puin en/of slakken aangetroffen. Er zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen in de uitkomende grond van de proefgaten en boringen aangetroffen/waargenomen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 18.

Tabel 18 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m)	Zintuiglijke waarnemingen
Koper- en PAK-verontreiniging boring A03		
A03	0 – 0,5	Matig baksteen-, matig puinhoudend, sporen aardewerk, sporen glas, sporen kooldeeltjes, sporen metaal en sporen slakken
A34	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend en sporen kolengruis
PAK-verontreiniging boring A14		
A14	0 – 0,5	Sporen baksteen, sporen kooldeeltjes en sporen puin
A141	0 – 0,5	Zwak kolengruishoudend
A142	0 – 0,5	Zwak baksteen- en zwak kolengruishoudend
A143	0 – 0,5	Zwak kolengruishoudend
A145	0 – 0,5	Matig kolengruishoudend
A147	0 – 0,7	Sporen kolengruis

4.6 Laboratoriumonderzoek

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

In tabel 19 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 19 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Koper- en PAK-verontreiniging boring A03			
<i>Grond</i>			
A31-1	A31	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A32-1	A32	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A33-1	A33	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A34-1	A34	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A34-2	A34	0,5 – 1,0	Lood, lutum en organisch stof
PAK-verontreiniging boring A14			
<i>Grond</i>			
A141-1	A141	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A142-1	A142	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A143-1	A143	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A144-1	A144	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A143-2	A143	0,5 – 1,0	PAK en organisch stof
A145-1	A145	0 – 0,5	PAK en organisch stof
A146-1	A146	0 – 0,5	PAK en organisch stof
A147-1	A147	0 – 0,5	PAK en organisch stof
A145-3	A145	0,7 – 1,2	PAK en organisch stof
A147-3	A147	0,7 – 1,2	PAK en organisch stof

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

4.7 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving en Besluit kwaliteit leefomgeving. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden en indicatief voor toepassingsmogelijkheden. De indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In tabel 20 is het resultaat van de toetsing opgenomen voor de grond.

Tabel 20 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Koper- en PAK-verontreiniging boring A03					
<i>Bovengrond</i>					
MA09 (0-0,5)	A03	Zand	Aardewerk, baksteen, glas, kooldeeltjes, metaal, puin en slakken	>I: koper (150) en PAK (210) >LN: lood (140), zink (75), minerale olie (920) en PCB (0,024)	Sterk verontreinigd
A31-1 (0-0,5)	A31	Zand	-	>LN: cadmium (0,39), koper (26), lood (56) en PAK (7,9)	Industrie
A32-1 (0-0,5)	A32	Zand	-	>LN: lood (42), minerale olie (84), PCB (0,15) en PAK (18)	Industrie
A33-1 (0-0,5)	A33	Zand	-	-	Landbouw/natuur
A34-1 (0-0,5)	A34	Zand	Kolengruis	>LN: lood (280), zink (82), minerale olie (65) en PAK (7,6)	Industrie
<i>Ondergrond</i>					
MA19 (0,5-1,0)	A03, A07, A08, A12, A13 en A14	Zand	-	>LN: minerale olie (84) en PAK (13)	Industrie
MA21 (0,5-1,0)	A03	Zand	-	>LN: PAK (6,4)	Wonen
A34-2 (0,5-1,0)	A34	Zand	-	-	Landbouw/natuur
PAK-verontreiniging boring A14					
<i>Bovengrond</i>					
MA01 (0-0,5)	A07, A08, A13 en A14	Zand	Asfalt, baksteen, kolen en puin	>LN: koper (30), lood (34), minerale olie (54) en PAK (15)	Industrie
MA18 (0-0,5)	A14	Zand	Baksteen, puin en kooldeeltjes	>I: PAK (49)	Sterk verontreinigd
A141-1 (0-0,5)	A141	Zand	Kolengruis	>LN: PAK (1,9)	Landbouw/natuur
A142-1 (0-0,5)	A142	Zand	Baksteen en kolengruis	>LN: koper (37) en PAK (2,6)	Industrie
A143-1 (0-0,5)	A143	Zand	Kolengruis	>I: PAK (340) >LN: cadmium (0,54), koper (30), kwik (0,12), lood (79), zink (79), minerale olie (1.200) en PCB (0,024)	Sterk verontreinigd

* = indeling in hoofdnamen: zand, klei, leem of veen

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

*** = mate van verhoging (>landbouw/natuur, **>interventiewaarde**)

Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 20 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing (vervolg)

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
PAK-verontreiniging boring A14					
<i>Bovengrond</i>					
A144-1 (0-0,5)	A144	Zand	-	-	Landbouw/ natuur
A145-1 (0-0,5)	A145	Zand	Kolengruis	>I: PAK (45)	Sterk verontreinigd
A146-1 (0-0,5)	A146	Zand	-	>LN: PAK (3,9)	Wonen
A147-1 (0-0,5)	A147	Zand	Kolengruis	>I: PAK (67)	Sterk verontreinigd
<i>Ondergrond</i>					
MA19 (0,5-1,0)	A03, A07, A08, A12, A13 en A14	Zand	-	>LN: minerale olie (84) en PAK (13)	Industrie
MA22 (0,5-1,0)	A14	Zand	-	-	Landbouw / Natuur
A143-2 (0,5-1,0)	A143	Zand	-	>LN: PAK (20)	Industrie
A145-3 (0,7-1,2)	A145	Zand	-	-	Landbouw/ natuur
A147-3 (0,7-1,2)	A147	Zand	-	-	Landbouw/ natuur

- * = indeling in hoofdnamen: zand, klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
 *** = mate van verhoging (>landbouw/natuur, **>interventiewaarde**)
 Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

4.8 Verontreinigingssituatie

4.8.1 Koper- en PAK-verontreiniging boring A03

Aard en mate

Zintuiglijk zijn ter plaatse en in de directe omgeving van proefgat/boring A03 sporen tot matige hoeveelheden aardewerk baksteen, glas, kolen, metaal, puin en/of slakken aangetroffen. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten koper en PAK aangetoond. Daarnaast zijn verhoogde gehalten cadmium, lood, zink, minerale olie en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond.

Er is geen eenduidig verband tussen de aard en mate van de bijmengingen en de analytisch aangetoonde verontreinigingen, met dien verstande dat in de grond met bijmengingen veelal de hoogste gehalten zijn aangetoond. Het is aannemelijk dat de (sterk) verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmengingen.

Omvang

In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten (gehalten > interventiewaarden) koper en PAK. Daarnaast zijn – verspreid over de onderzoekslocatie – verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB in de grond aangetoond. De sterk verhoogde gehalten beperken zich tot de bovengrond (tot 0,5 m-mv). De horizontale interventiewaardencontouren zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 6.

Tabel 21 Verontreinigingssituatie grond proefgat/boring A03

Parameter	Waarde
Maximaal gehalten	Koper: 150 mg/kg d.s. PAK: 210 mg/kg d.s.
> Achtergrondwaarde/streefwaarde	
Oppervlakte (m ²)	n.b.
Min. en max. diepte* (m-mv)	n.b.
Gemiddelde dikte (m)	n.b.
Aantal m ³	n.b.
> Interventiewaarde	
Oppervlakte (m ²)	30
Min. en max. diepte* (m-mv)	0 – 0,5
Aantal m ³	15

* = het betreft de minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

Ligging

De (sterke) verontreiniging met koper en PAK bevindt zich op het centrale noordelijke deel van de onderzoekslocatie. Ten tijde van het bodemonderzoek betreft het een onverhard braakliggend terrein.

Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging

De (sterke) verontreiniging met koper en PAK is te relateren aan de sporen tot matige hoeveelheden aardewerk baksteen, glas, kolen, metaal, puin en/of slakken in de grond. De bijmengingen zijn waarschijnlijk gedurende het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie geleidelijk in de bodem terecht gekomen. Aangenomen wordt dat de bijmengingen grotendeels voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Overschrijding maximale toelaatbare kwaliteit bodem

Het voornemen is het gebied te ontwikkelen voor woondoeleinden. De definitieve (toekomstige) inrichting van het gebied is nog niet bekend. Gelet op het toekomstig gebruik van het gebied voor woondoeleinden wordt uitgegaan van een bodemgevoelige locatie.

Gelet op het feit dat er sprake is van een bodemgevoelige locatie dient aanvullend gekeken te worden of de grondverontreiniging meer dan 25 m³ boven de interventiewaarden betreft. Dit is bij onderhavige locatie niet het geval, waardoor er geen sprake is van een saneringsverplichting.

Risicobeoordeling en spoedeisendheid grondverontreiniging

Vanwege het aantreffen van sterk verhoogde gehalten koper en PAK in de grond dient conform de omgevingswet gekeken te worden of er actuele risico's zijn voor het voorgenomen gebruik. Gelet op het feit dat het voornemen is om op de locatie te wonen, is de risicobeoordeling uitgevoerd voor 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' (huidig gebruik) en 'wonen met tuin' (toekomstig gebruik).

In bijlage 7 zijn de volledige resultaten van de risicobeoordeling opgenomen. Uitgangspunt is een zogenaamde 'worst-case-benadering' (toetsing van maximaal aangetoonde gehalten). Op basis van de uitgevoerde toetsing blijkt dat voor de aangetoonde bodemverontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden.

4.8.2 PAK-verontreiniging boring A14

Aard en mate

Zintuiglijk zijn ter plaatse en in de directe omgeving van proefgat/boring A14 sporen tot matige hoeveelheden baksteen, kolen(gruis) en/of puin aangetroffen. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond. Daarnaast zijn verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond.

Er is geen eenduidig verband tussen de aard en mate van de bijmengingen en de analytisch aangetoonde verontreinigingen.

Omvang

In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten (gehalten > interventiewaarde) PAK. Daarnaast zijn – verspreid over de onderzoekslocatie – verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB in de grond aangetoond. De sterk verhoogde gehalten beperken zich tot de bovengrond (tot 0,5 m-mv). De horizontale interventiewaardencontouren binnen het plangebied zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 6.

Tabel 22 Verontreinigingssituatie grond proefgat/boring A14 (binnen grens plangebied)

Parameter	Waarde
Maximaal gehalten	PAK: 340 mg/kg d.s.
> Achtergrondwaarde/streefwaarde	
Oppervlakte (m ²)	n.b.
Min. en max. diepte* (m-mv)	n.b.
Gemiddelde dikte (m)	n.b.
Aantal m ³	n.b.
> Interventiewaarde	
Oppervlakte (m ²)	20
Min. en max. diepte* (m-mv)	0 – 0,5
Aantal m ³	10

* = het betreft de minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

Ligging

De (sterke) verontreiniging met PAK bevindt zich op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie. Ten tijde van het bodemonderzoek betreft het een onverhard braakliggend terrein. Hierbij dient opgemerkt te worden dat buiten de onderzoekslocatie c.q. het plangebied het terrein deels is voorzien van een klinker- en tegelverharding (terras en paden behorende bij het pand gelegen aan de Eindstraat 23 en 25).

Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging

De (sterke) verontreiniging met PAK is te waarschijnlijk (grotendeels) te relateren aan de sporen tot matige hoeveelheden baksteen, kolen(gruis) en/of puin in de grond. De bijmengingen zijn waarschijnlijk gedurende het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie geleidelijk in de bodem terecht gekomen. Aangenomen wordt dat de bijmengingen grotendeels voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Overschrijding maximale toelaatbare kwaliteit bodem

Het voornemen is het gebied te ontwikkelen voor woondoeleinden. De definitieve (toekomstige) inrichting van het gebied is nog niet bekend. Gelet op het toekomstig gebruik van het gebied voor woondoeleinden wordt uitgegaan van een bodemgevoelige locatie.

Gelet op het feit dat er sprake is van een bodemgevoelige locatie dient aanvullend gekeken te worden of de grondverontreiniging meer dan 25 m³ boven de interventiewaarden betreft.

Binnen de onderzoekslocatie c.q. is dit niet het geval. Echter de verontreiniging strekt zich uit tot buiten de onderzoekslocatie c.q. het plangebied waardoor er sprake is van een potentiële toevalsvondst.

Risicobeoordeling en spoedeisendheid grondverontreiniging

Vanwege het aantreffen van sterk verhoogde gehalten PAK in de grond dient conform de omgevingswet gekeken te worden of er actuele risico's zijn voor het voorgenomen gebruik. Gelet op het feit dat het voornemen is om op de locatie te wonen, is de risicobeoordeling uitgevoerd voor 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' (huidig gebruik) en 'wonen met tuin' (toekomstig gebruik).

In bijlage 7 zijn de volledige resultaten van de risicobeoordeling opgenomen. Uitgangspunt is een zogenaamde 'worst-case-benadering' (toetsing van maximaal aangetoonde gehalten). Op basis van de uitgevoerde toetsing blijkt dat voor de aangetoonde bodemverontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

In de periode maart tot en met mei 2023 is een verkennend en nader bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van de Eindstraat – ten westen van de percelen gelegen aan de Eindstraat 19 t/m 23 (oneven nummers) – te Venray. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het gebied voor woningbouw.

In tabel 23 zijn de resultaten van het vooronderzoek weergegeven.

Tabel 23 Samenvatting vooronderzoek

Vooronderzoek Werkwijze vooronderzoek Oppervlakte onderzoekslocatie Gebruik locatie Bijzonderheden	NEN 5725, aanleiding A Circa 5.400 m ² Braakliggend terrein Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn ten behoeve van het onderzoek vier verdachte deellocaties onderscheiden: - percelen C7302 en C12260 - voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking - voormalig pad met puinhoudende halfverharding - onderzoekslocatie Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.
---	--

5.2 Conclusies verkennend bodemonderzoek (asbest)

Percelen C7302 en C12260 (deellocatie A)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' – voor wat betreft bodemverontreinigingen met PAK en asbest – ten aanzien van de percelen kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C, percelen 7302 en 12260 (deels) stand houdt. In de grond zijn (sterk) verhoogde gehalten PAK aangetoond. Asbest is niet aangetoond in verhoogde gehalten boven de rapportagegrens.

De verhoogde gehalten PAK kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, plastic, puin en/of slakken welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voormalig tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking (deellocatie B)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' ten aanzien van de bodem ter plaatse van het voormalige tuinhuis met asbestverdachte dakbedekking geen stand houdt. In de grond is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens. Wel zijn verhoogde gehalten koper, PAK en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond.

De verhoogde gehalten koper, PAK en PCB kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de sporen baksteen, glas, metaal en/of puin welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voormalig pad met puinhoudende halfverharding (deellocatie C)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' ten aanzien van voormalig pad met puinhoudende halfverharding stand houdt. In de grond zijn verhoogde gehalten lood en PAK boven de normwaarde landbouw/natuur aangetoond en in de toplaag is asbest

aangetoond in een verhoogd gehalte boven de rapportagegrens. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het gehalte asbest lager is dan de helft van de interventiewaarde.

De verhoogde gehalten lood en PAK kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen baksteen, glas, kolen en/of puin welke zijn aangetroffen in de bodem.

Onderzoekslocatie (deellocatie D)

Geconcludeerd wordt dat de hypothesen 'verdachte locatie' stand houdt. In de grond zijn (sterk) verhoogde gehalten koper en PAK aangetoond en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en molybdeen aangetoond. Daarnaast zijn verhoogde gehalten kwik, lood, minerale olie en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond. Asbest is niet aangetoond in verhoogde gehalten boven de rapportagegrens.

De verhoogde gehalten koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en PCB kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de sporen tot matige hoeveelheden aardenwerk, asfalt, baksteen, glas, kolen, plastic, puin en/of slakken welke zijn aangetroffen in de bodem.

Voor de lichte verontreinigingen met barium en molybdeen in het grondwater zijn geen duidelijke oorzaken of bronnen aan het licht gekomen. Het aantreffen van zware metalen (waaronder barium en molybdeen) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de regio Noord-Limburg. De verhoogde gehalten barium en molybdeen worden derhalve gezien als verhoogd achtergrondgehalten.

Algemeen

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering of beperking voor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied voor woningbouw.

Aangezien de gehalten koper en PAK de interventiewaarden overschrijven, dient een nader bodemonderzoek naar de bodemverontreinigingen uitgevoerd te worden.

5.3 Conclusies nader bodemonderzoek

Koper- en PAK-verontreiniging boring A03

Uit de resultaten van de uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging (gehalten > interventiewaarden) met koper en PAK in de grond ter plaatse en in de directe omgeving van proefgat/boring A03 een horizontale omvang heeft van ongeveer 30 m². Verticaal wordt de sterke verontreiniging aangetoond tot 0,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging wordt ingeschat op 15 m³.

De (sterke) verontreiniging met koper en PAK is te relateren aan de sporen tot matige hoeveelheden aardewerk baksteen, glas, kolen, metaal, puin en/of slakken in de grond waarvan wordt aangenomen dat deze grotendeels voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Gelet op het feit dat de grondverontreiniging boven de interventiewaarde maar 15 m³ betreft, wordt de maximale toelaatbare kwaliteit bodem (>25 m³ boven de interventiewaarden) niet overschreden. De verontreiniging is derhalve niet saneringsplichtig.

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat er voor de koper- en PAK-verontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden.

PAK-verontreiniging boring A14

Uit de resultaten van de uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging (gehalten > interventiewaarden) met PAK in de grond ter plaatse en in de directe omgeving van proefgat/boring A14 binnen het plangebied c.q. de onderzoekslocatie een horizontale omvang heeft van ongeveer 20 m². Verticaal wordt de sterke verontreiniging

aangetoond tot 0,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging binnen de onderzoekslocatie c.q. het plangebied wordt ingeschat op 10 m³.

De (sterke) verontreiniging met PAK is te waarschijnlijk (grotendeels) te relateren aan de sporen tot matige hoeveelheden baksteen, kolen(gruis) en/of puin in de grond waarvan wordt aangenomen dat deze grotendeels voor 1987 in de bodem terecht zijn gekomen.

De omvang van de (sterke) verontreiniging (gehalten > interventiewaarden) binnen het plangebied betreft minder dan 25 m³. Echter de verontreiniging strekt zich uit tot buiten de onderzoekslocatie c.q. het plangebied waardoor er sprake is van een potentiële toevalsvondst.

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat er voor de PAK-verontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden.

5.4 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om (aanvullend) nader bodemonderzoek binnen de onderzoekslocatie c.q. het plangebied te adviseren. Indien meer inzicht is gewenst in de omvang van de verontreiniging met PAK ter plaatse en in de directe omgeving van proefgat/boring A14 buiten de onderzoekslocatie dan is aanvullend nader bodemonderzoek noodzakelijk.

Gelet op de huidige resultaten is er geen verplichting de verontreiniging te saneren.

Bij graafwerkzaamheden in de grond ter plaatse van de sterke bodemverontreiniging is sprake van de milieubelastende activiteit 'graven boven de interventiewaarde' en dienen de daarvoor geldende regels te worden gevolgd. Dit betekent onder andere dat hiervoor de nodige meldingen dienen te worden gedaan en daarnaast veiligheidsmaatregelen genomen dienen te worden.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

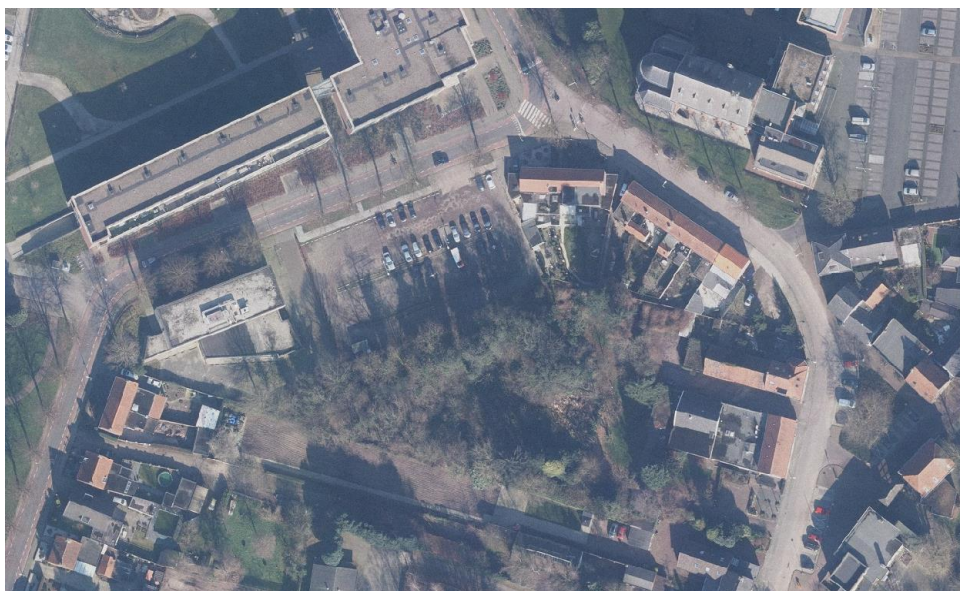
Verkennd bodemonderzoek (2017)

Foto's

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Eindstraat 23a en 25a Venray

kenmerk HMB B.V.: 17224001A



opdrachtgever: R. Tijssen Beheer B.V. te Melderslo

datum rapport: 13 april 2017

kenmerk: 17224001A

status: Definitief

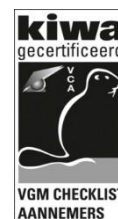
uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl

rapporteur: Gido van Lier

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3 VELDONDERZOEK	10
3.1 Uitvoering	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Uitvoering	12
4.2 Analyseresultaten	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies	15
5.2 Aanbevelingen	15

BIJLAGEN

- 1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Algemene achtergrondinformatie
- 5 | Toetsingskader
- 6 | Uittreksels kadastrale kaart, omgevingskaarten en situatietekening

SAMENVATTING¹

In februari en maart 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Eindstraat 23a en 25a te Venray.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie (aankoop) ten behoeve van toekomstige woningbouw op het terrein. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.000 m ²
Gebruik locatie	Woning met (verwilderde) tuin
Bijzonderheden	Op de locatie is waarschijnlijk een gesaneerde ondergrondse brandstoftank aanwezig. De exacte ligging van de tank is niet achterhaald kunnen worden.
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 5,0 m-mv	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig met plaatselijk een zwak grindige bijmenging
Grondwaterstand	3,48 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis en / of puin ter plaatse van diverse boringen
Analyseresultaten	bovengrond
	ondergrond
	grondwater
	Sterk verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en minerale olie
	Licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie
	Licht verhoogd gehalte barium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten metalen en minerale olie aangetoond. Daarnaast is in het grondwater een licht verhoogd gehalte barium aangetoond.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie zeer waarschijnlijk niet zondermeer geschikt voor woningbouw.

In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor een onroerende zaak transactie is afhankelijk van wat overeengekomen wordt tussen partijen.

Aanbevelingen

Aangezien de gehalten PAK in de zintuiglijk verontreinigde grond en de zintuiglijk schone bovengrond de interventiewaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de verontreiniging met PAK.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

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

1 INLEIDING

In opdracht van R. Tijssen Beheer B.V. te Melderslo is door HMB B.V. in februari en maart 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Eindstraat 23a en 25a te Venray.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie (aankoop) ten behoeve van toekomstige woningbouw op het terrein.

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³.

Indeling rapport

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

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

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de Gemeente Venray;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland en / of het DINOloket.

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

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de (lucht)foto op de voorpagina en de bijlagen 6. Onder de bijlage zijn opgenomen:

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een uittreksel kadastrale kaart;
- een omgevingskaart;
- een situatietekening.

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

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

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

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Eindstraat 23a en 25a Venray
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie C, nummers 7302 en 11093
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Totale oppervlakte percelen	5.485 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.000 m ²
X-coördinaat	195.629
Y-coördinaat	393.483

Huidig gebruik

Aan de Eindstraat 23a en 25a is een woning met een (verwilderde) tuin gesitueerd. De woning is op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie gelegen. Circa 15 meter ten oosten van de woning is een vervallen zwembad en (tuin)huisje gelegen.

De terrein gedeelte tussen de woning en de bebouwing gelegen aan de Eindstraat 27, 27a, 27b en 27c is voorzien van een klinkerverharding.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Op de eerste kaarten daterend uit 1850 is het plein te zien waaraan de onderzoekslocatie is gelegen. Tot de jaren vijftig van de vorige eeuw zijn er geen noemenswaardige veranderingen op de onderzoekslocatie zichtbaar. Vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw is een forse groei van Venray te zien. Omstreeks 1990 is de bebouwing aan de westzijde van het oorspronkelijke pand gerealiseerd. Vanwege de bouw van woningen in de directe omgeving is de tuin destijds begrensd met beplanting. Dit is tot de dag van vandaag de begrenzing van het perceel.

Bij de Gemeente Venray zijn de in tabel 3 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer weergegeven.

Tabel 3 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
4 maart 1953	Bouwvergunning, verbouwen van magazijn tot woning (Eindstraat 25)
22 maart 1972	Verbouwing van het bedrijfspand (Eindstraat 25)
31 juli 1974	Verbouwing van het bedrijfspand (Eindstraat 25)
24 oktober 1979	Bouwvergunning van een tuinmuur (Eindstraat 25)
2 april 1980	Verbouwing van woonhuis naar tandartsenpraktijk (Eindstraat 23)
13 mei 1981	Verbouwen van woning (Eindstraat 25)
13 maart 1985	Verbouwen van een woning (Eindstraat 23a)
13 maart 1985	Verbouwen van een woning (Eindstraat 25)

In het archief van de Gemeente Venray is een tanksaneringscertificaat (nummer: 0895) aanwezig waaruit blijkt dat op 19 september 1994 een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie (HBO; 5.000 liter) is gesaneerd c.q. inwendig is gereinigd en afgevuld met zand. De exacte locatie en / of ligging van de tank is niet bekend. Aangezien de tank is gesaneerd door een erkend bedrijf wordt aangenomen dat de voormalige ondergrondse opslag van HBO niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie woningbouw te realiseren.

Asbest

Tijdens de visuele inspectie van de onderzoekslocatie is geconstateerd dat het vervallen (tuin)huisje in de verwilderde tuin is voorzien van een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. Ondanks dat het golfplaten dak is vervallen, zijn op de bodem (voor zover zichtbaar c.q. inspecteerbaar) geen stukken asbestverdacht materiaal waargenomen. Vooralsnog wordt aangenomen dat het gebruik van asbestverdachte golfplaten niet heeft geleid tot een (noemenswaardige) bodemverontreiniging met asbest.

Voor het overige zijn geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen of informatie uit het bouwarchief) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving kan gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en / of zinvol geacht.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Voor de genoemde adressen / percelen zijn enkele gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging te verwachten. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Situering	Bijzonderheden	Verwachte verontreinigende stof
HBO-tank (5.000 liter)	Eindstraat 6	Gesaneerd 1993	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
HBO-tank (5.000 liter)	Eindstraat 8	Gevuld met zand 1995	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)

Gelet op het feit dat de betreffende tanks door erkende bedrijven zijn gesaneerd en de afstand tot de onderzoekslocatie, wordt aangenomen dat de voormalige ondergrondse opslag niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is DINOloket geraadpleegd. Regionaal bestaat de bodem tot een diepte van circa 30 m-mv uit zandlagen met daaronder een circa 15 meter dikke kleilaag. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Venray beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is voor wat betreft de bovengrond gelegen binnen de zone 1 en voor wat betreft de ondergrond gelegen binnen de zone 4. De bovengrond in zone 1 wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond in zone 4 wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'AW2000'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m². In tabel 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater ¹	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
11	3	1	2	1	1

¹ indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

De samengestelde grondmonsters worden geanalyseerd op het standaardpakket bodem. Het standaardpakket bodem bestaat uit: zware metalen (9), PAK, PCB en minerale olie.

Het grondwatermonster wordt geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. Dit pakket bestaat uit: zware metalen (9), vluchtige aromaten, vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen en minerale olie.

Zowel de grond- als de grondwateranalyses worden uitgevoerd conform de AS3000.

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁴, 2002⁵ en 2018⁶.

Op 23 februari 2017 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1. In verband met het aantreffen van kleine tot zeer grote hoeveelheden baksteen en / of puin ter plaatse van boring 1 en 2, zijn op 2 maart 2017 in de directe omgeving van boring 1 twee nieuwe boringen (boring PG1a en PG1b) verricht met een edelmanboor met een diameter van 16 centimeter en in de directe omgeving van boring 2 is een proefgat (PG2) gegraven. Het uitkomend materiaal van de nieuwe boringen en het proefgat is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Het grondwater is bemonsterd op 2 maart 2017. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 3,5	Zand, matig fijn, zwak tot sterk siltig met plaatselijk een zwak grindige bijmenging
3,5 – 5,0	Zand, matig grof, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van diverse boringen sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis en / of puin aangetroffen. Daarnaast is ter plaatse van boring 2 een bodemvreemde laag van baksteenresten aangetroffen. Bij de visuele inspectie van het uitkomende funderingsmateriaal uit de proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 7.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

⁶ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,5 – 1,0	Zwak puinhoudend
PG1b	0,5 – 1,0*	Sporen baksteen
2	0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend
	0,5 – 0,8**	Uiterst baksteenhoudend*
PG2	0,1 – 0,8	Sterk puinhoudend
3	0 – 0,5	Matig kolengruishoudend
5	0,2 – 0,5*	Sporen baksteen en sporen kolengruis
7	0,3 – 0,6	Zwak kolengruishoudend en sporen puin
11	0 – 0,5*	Sporen kolengruis
15	0,1 – 0,6*	Sporen puin

* = einddiepte boring

** = bodemvreemde laag

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB1	2 maart 2017	3,48	6,5	120	17

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 9 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
PB1	Geen	Goedlopend	Nee

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

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

De resultaten van het veldonderzoek geven in verband met het aantreffen van kleine tot grote hoeveelheden kolengruis en puin, in principe aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3). Echter vooralsnog is besloten één mengmonster van de puin- en / of kolengruishoudende grond en één mengmonster van de zintuiglijke schone bovengrond te analyseren.

In tabel 10 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM1	1, 2, 3, 5, 7, 11 en 15	0 - 1,0	Standaardpakket bodem ⁷ , lutum en organische stof
MM2	1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13 en 14	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM3	1, 2, 3, 4 en 7	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
W01	PB1	4,0 - 5,0	Standaardpakket grondwater ⁸

MM = grondmengmonster

W = grondwatermonster

PB = peilbuis

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

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

⁸ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁹- en interventiewaarden en indicatief¹⁰ volgens het Besluit¹¹ en de Regeling¹² bodemkwaliteit. Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹³ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
Bovengrond					
MM1	1, 2, 3, 5, 7, 11 en 15	Zand	Puin, baksteen en kolengruis	Sterk: PAK (84), Licht: koper (20), kwik (0,37), lood (50) en minerale olie (420)	Niet toepasbaar
MM2	1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13 en 14	Zand	-	Sterk: PAK (51), Licht: koper (53), kwik (0,13), lood (59) en minerale olie (220)	Niet toepasbaar
Ondergrond					
MM3	1, 2, 3, 4 en 7	Zand	-	Licht: PAK (12) en minerale olie (65)	Industrie

MM = grondmengmonster

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

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

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

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

% = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De licht tot sterk verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en minerale olie kunnen waarschijnlijk deels gerelateerd worden aan de sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis en / of puin.

⁹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁰ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹¹ Besluit van 22 november 2007

¹² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹³

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

Tabel 12 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
W01	PB1	Licht: barium (140)

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

Zoals eerder aangegeven is de troebelheid van het grondwater formeel te hoog. Deze heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen sterk verhoogde gehalten aangetoond.

Voor het licht verhoogde gehalte barium in het grondwater is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Waarschijnlijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op een strategie onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten metalen en minerale olie aangetoond. Daarnaast is in het grondwater een licht verhoogd gehalte barium aangetoond.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie zeer waarschijnlijk niet zondermeer geschikt voor woningbouw.

In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor een onroerende zaak transactie is afhankelijk van wat overeengekomen wordt tussen partijen.

5.2 Aanbevelingen

Aangezien de gehalten PAK in de zintuiglijk verontreinigde grond en de zintuiglijk schone bovengrond de interventiewaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaak van de verontreiniging met PAK.

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

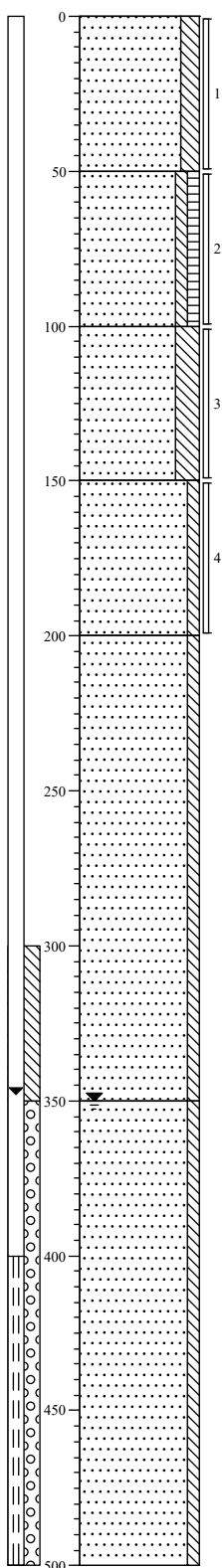
Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:**1**

Datum: 23-02-2017



0 gazon
Zand, matig fijn, matig siltig, licht
oranjegeel, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, zwak puinhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, sterk siltig,
bruinoranje, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruingeel, Edelmanboor

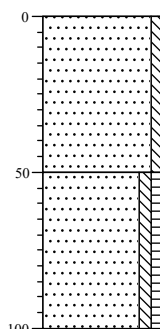
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
beigegeel, Edelmanboor

350
Zand, matig grof, zwak siltig,
grijsbeige, Zuigerboor

500

Boring:**PG1a**

Datum: 02-03-2017



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geeloranje, Edelmanboor, boordiameter
160mm.

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humus, resten wortels, donkerbruin,
Edelmanboor, boordiameter 160mm,
puin 0%

100

Projectcode: 17224001A

Locatie: Venray, Eindstraat 23a en 25a

Boormeester: B.J. Dorssers

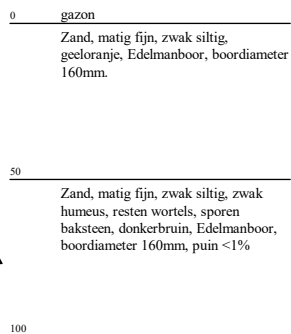
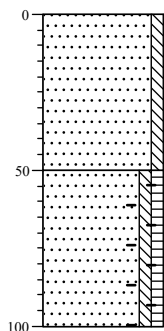
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104

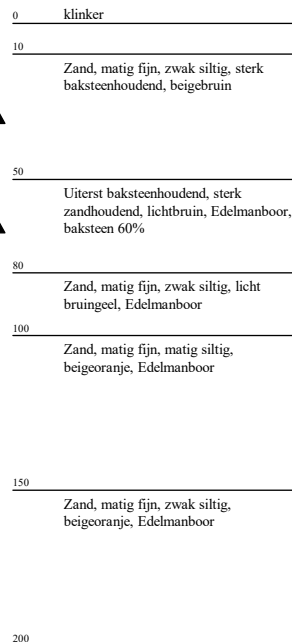
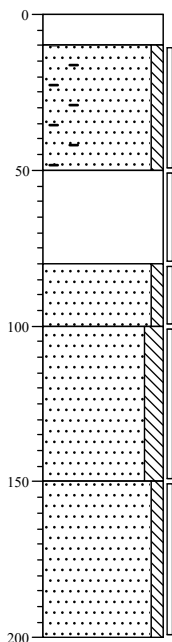


Boring:**PG1b**

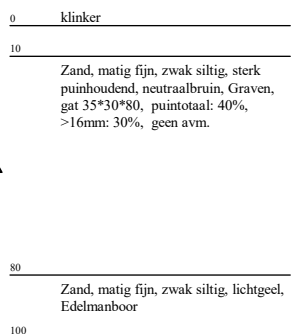
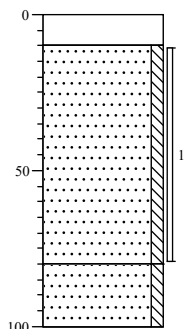
Datum: 02-03-2017

**Boring:****2**

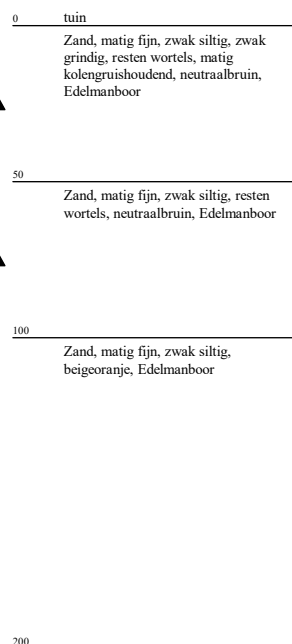
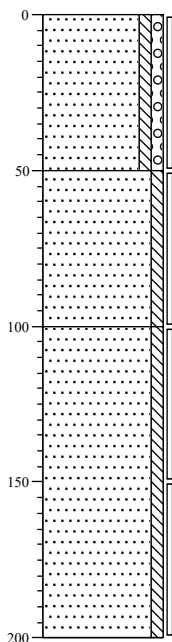
Datum: 23-02-2017

**Boring:****PG2**

Datum: 02-03-2017

**Boring:****3**

Datum: 23-02-2017

**Projectcode: 17224001A**

Locatie: Venray, Eindstraat 23a en 25a

Boormeester: B.J. Dorssers

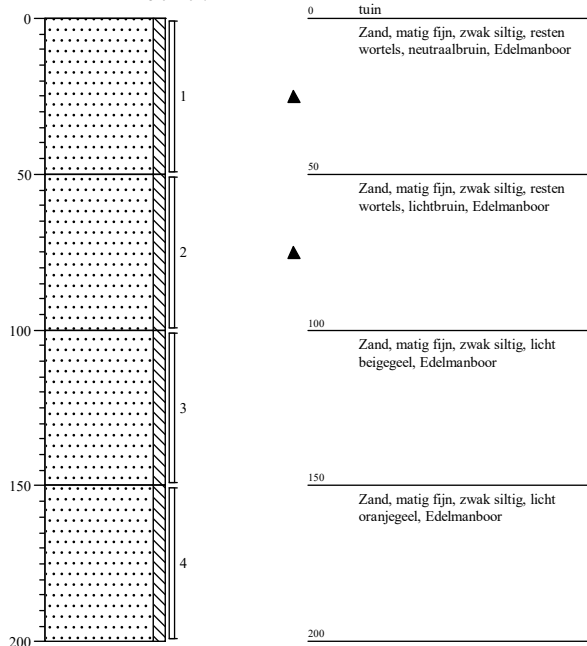
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104

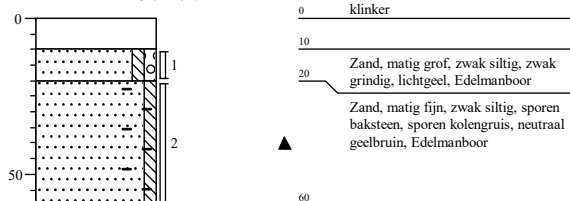


Boring:**4**

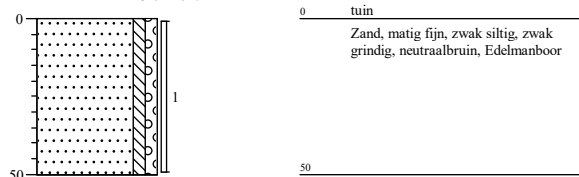
Datum: 23-02-2017

**Boring:****5**

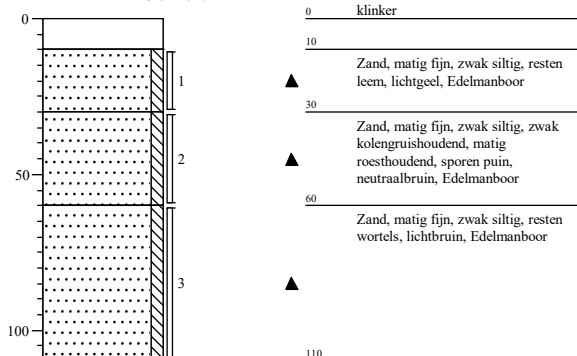
Datum: 23-02-2017

**Boring:****6**

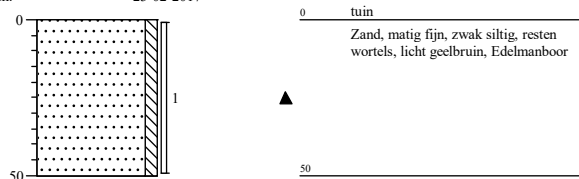
Datum: 23-02-2017

**Boring:****7**

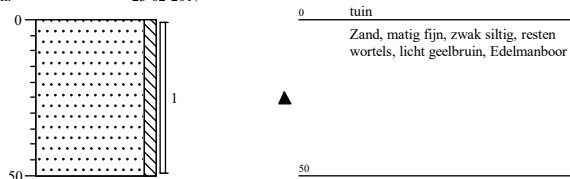
Datum: 23-02-2017

**Boring:****8**

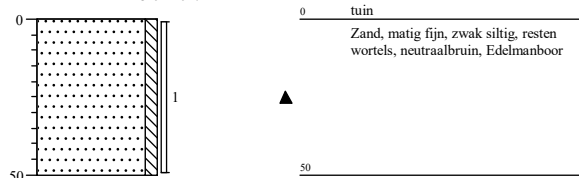
Datum: 23-02-2017

**Boring:****9**

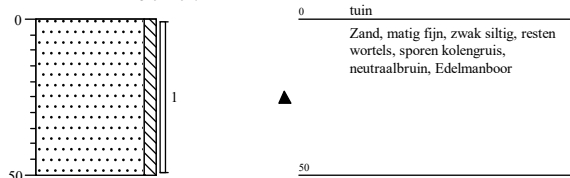
Datum: 23-02-2017

**Boring:****10**

Datum: 23-02-2017

**Boring:****11**

Datum: 23-02-2017

**Projectcode: 17224001A**

Locatie: Venray, Eindstraat 23a en 25a

Boormeester: B.J. Dorssers

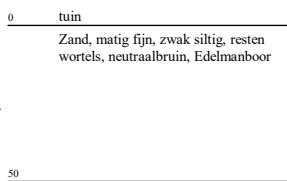
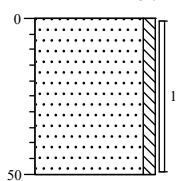
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104

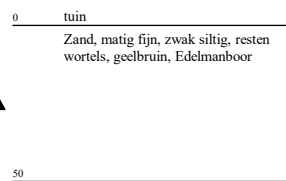
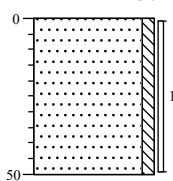


Boring: 12

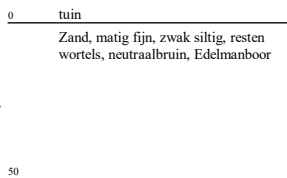
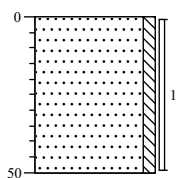
Datum: 23-02-2017

**Boring: 13**

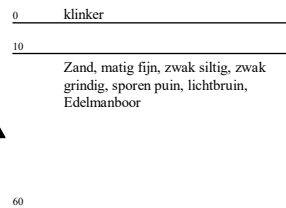
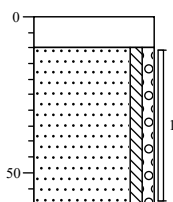
Datum: 23-02-2017

**Boring: 14**

Datum: 23-02-2017

**Boring: 15**

Datum: 23-02-2017

**Projectcode: 17224001A**

Locatie: Venray, Eindstraat 23a en 25a

Boormeester: B.J. Dorssers

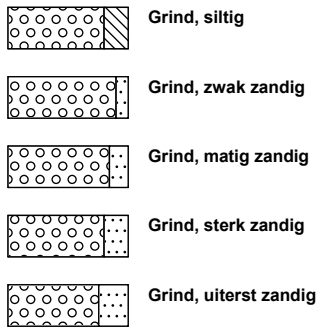
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104

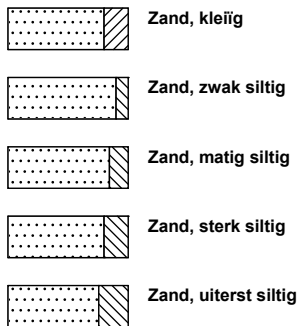


Legenda (conform NEN 5104)

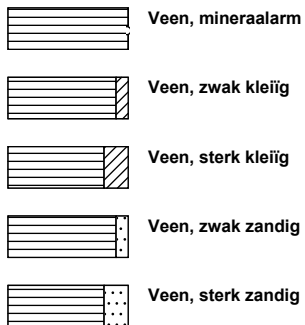
grind



zand



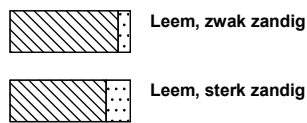
veen



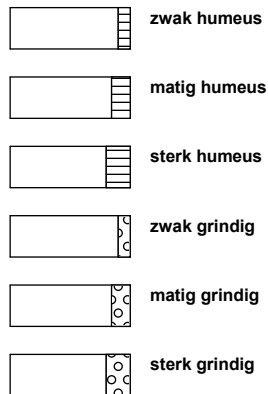
klei



leem



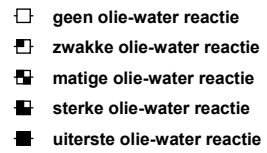
overige toevoegingen



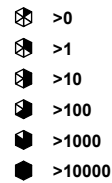
geur



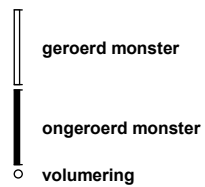
olie



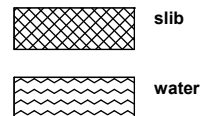
p.i.d.-waarde



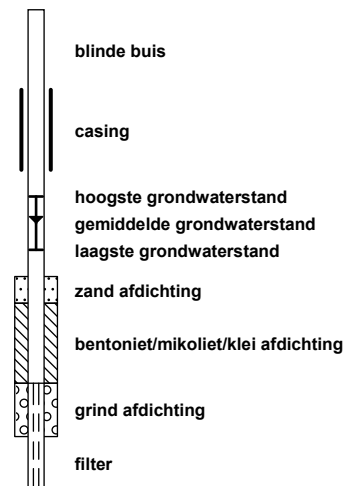
monsters



overig



peilbuis



Projectcode: 17224001A
Locatie: Eindstraat 23a-25a Venray
Projectleider: Jessica van Kempen-Mesterom

BRL SIKB:

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

Protocollen:

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

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

Naam:

B.J. Dorssers

Handtekening:



Bijlage | 2

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. J.P.E.E. van Kempen-Mesterom
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017023721/1
Uw project/verslagnummer	17224001A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17224001A
Uw projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017023721/1
Startdatum 24-Feb-2017
Rapportagedatum 03-Mar-2017/07:55
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.3	85.4	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.8	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	96.7	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	6.5	3.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.6	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	53	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	5.5	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	59	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	51	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	14	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	73	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	94	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79	28	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	7.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	220	65
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	23-Feb-2017	9415610
2	MM2	23-Feb-2017	9415611
3	MM3	23-Feb-2017	9415612

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17224001A
Uw projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017023721/1
Startdatum 24-Feb-2017
Rapportagedatum 03-Mar-2017/07:55
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.26	0.46	0.071
S Fenanthreen	mg/kg ds	16	12	2.4
S Anthraceen	mg/kg ds	5.1	4.3	0.87
S Fluorantheen	mg/kg ds	22	13	3.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	6.6	1.7
S Chryseen	mg/kg ds	11	5.0	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.0	2.2	0.53
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.4	4.4	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.8	1.6	0.53
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.8	1.7	0.50
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	84	51	12

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	23-Feb-2017	9415610
2	MM2	23-Feb-2017	9415611
3	MM3	23-Feb-2017	9415612

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017023721/1

Pagina 1/1

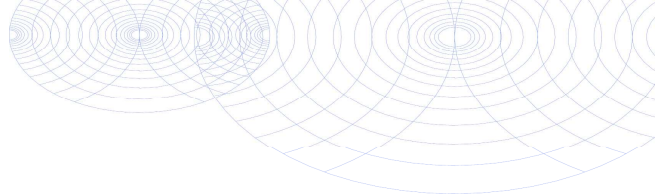
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9415610	02	1	10	50	0533788638	MM1
9415610	03	1	0	50	0533788778	
9415610	11	1	0	50	0533788780	
9415610	15	1	10	60	0533788627	
9415610	01	2	50	100	0533788630	
9415610	05	2	20	60	0533788628	
9415610	07	2	30	60	0533788636	
9415611	01	1	0	50	0533788629	MM2
9415611	04	1	0	50	0533788553	
9415611	06	1	0	50	0533788539	
9415611	08	1	0	50	0533788784	
9415611	09	1	0	50	0533788786	
9415611	10	1	0	50	0533788785	
9415611	12	1	0	50	0533788779	
9415611	13	1	0	50	0533788783	MM3
9415611	14	1	0	50	0533788787	
9415612	03	2	50	100	0533788776	
9415612	04	2	50	100	0533788563	
9415612	01	3	100	150	0533788640	
9415612	02	3	80	100	0533788545	
9415612	03	3	100	150	0533788777	
9415612	04	3	100	150	0533788561	
9415612	07	3	60	110	0533788549	
9415612	01	4	150	200	0533788635	
9415612	02	4	100	150	0533788540	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017023721/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

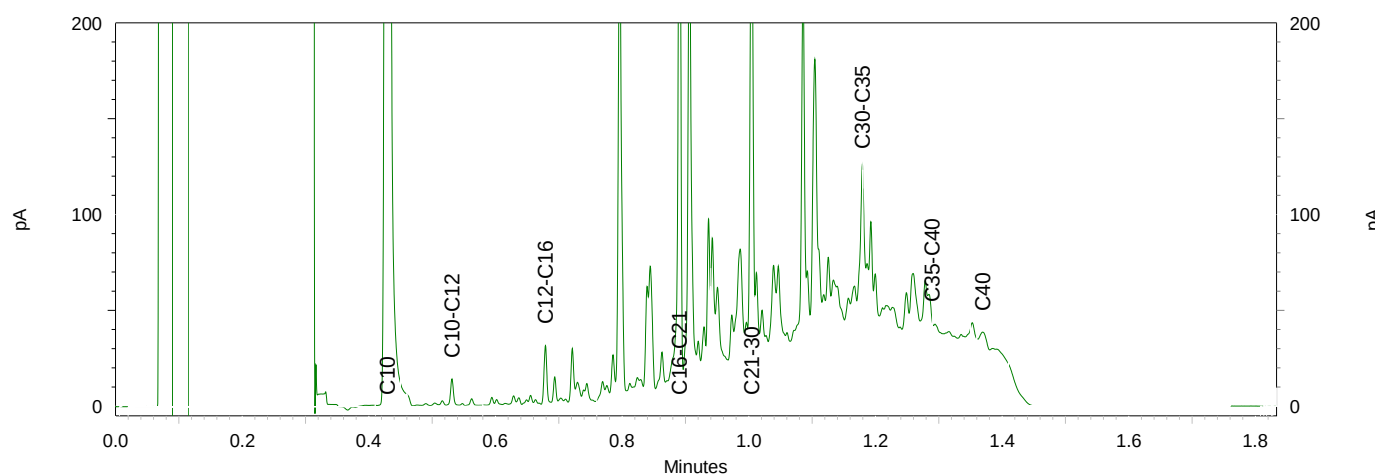
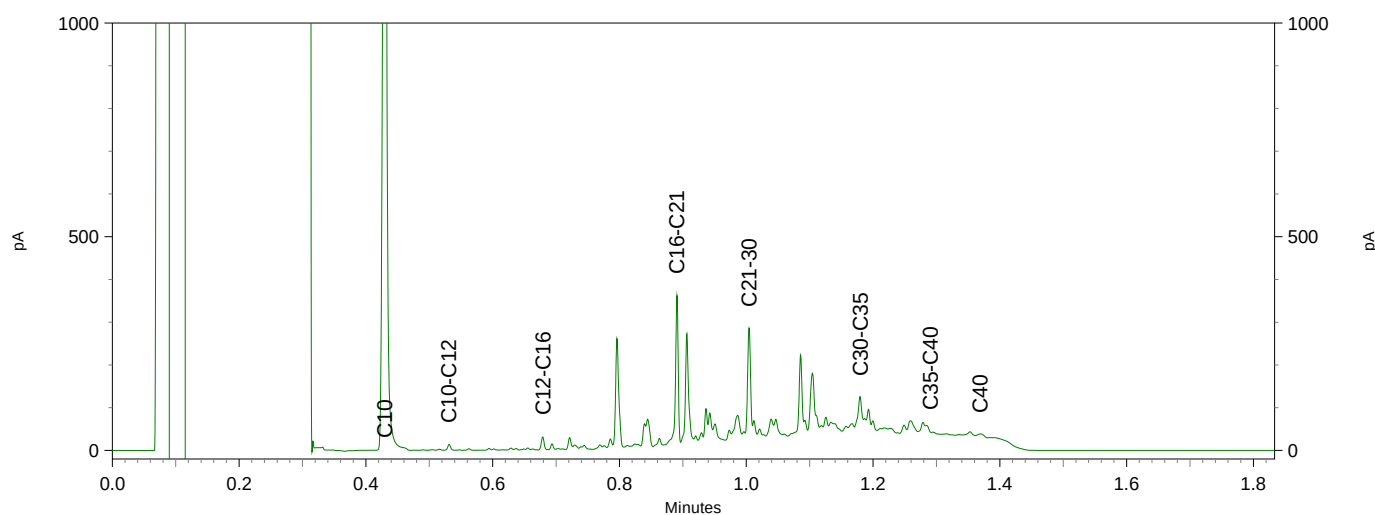
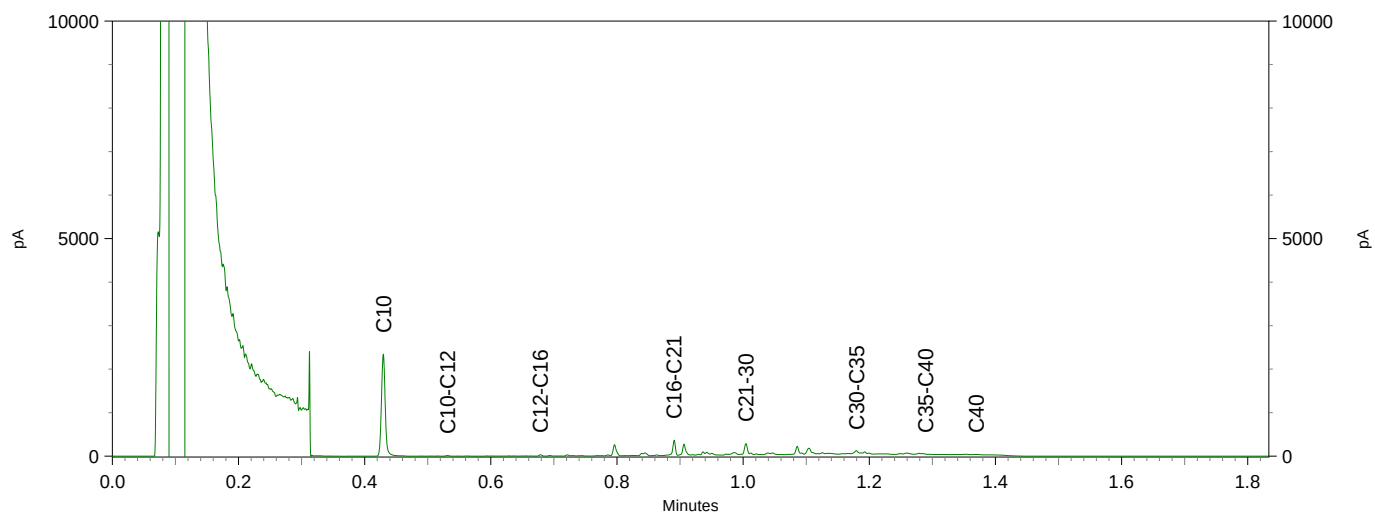
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017023721/1

Pagina 1/1

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

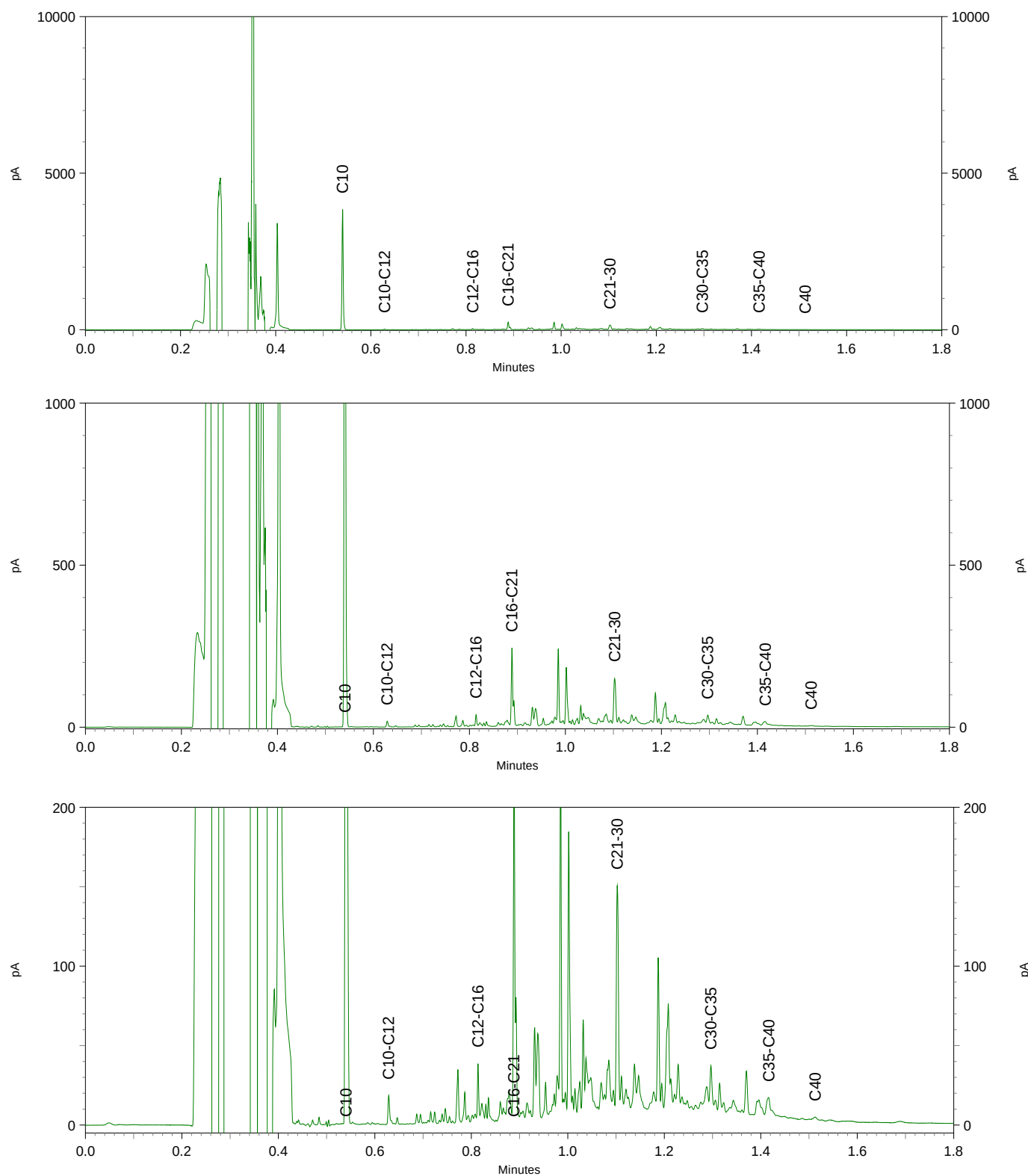
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9415610
 Certificate no.: 2017023721
 Sample description.: MM1
 V



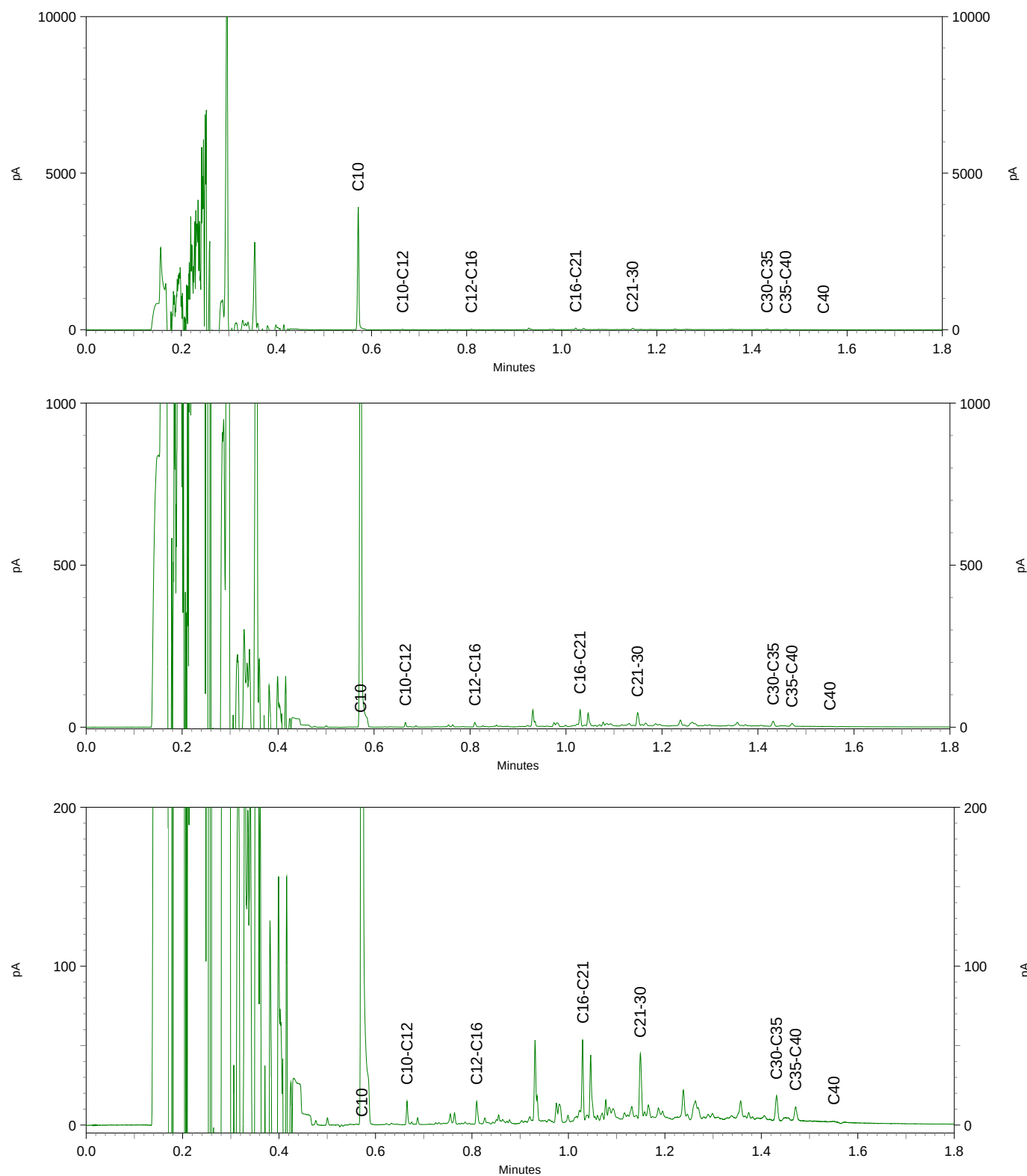
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9415611
 Certificate no.: 2017023721
 Sample description.: MM2
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9415612
 Certificate no.: 2017023721
 Sample description.: MM3
 V



HMB B.V.
T.a.v. J.P.E.E. van Kempen-Mesterom
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017027566/1
Uw project/verslagnummer	17224001A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17224001A
Uw projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017027566/1
Startdatum 03-Mar-2017
Rapportagedatum 10-Mar-2017/11:18
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bart Dorssers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 W01: PB1

Datum monstername Monster nr.

02-Mar-2017 9427875

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17224001A
Uw projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017027566/1
Startdatum 03-Mar-2017
Rapportagedatum 10-Mar-2017/11:18
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Bart Dorssers
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 W01: PB1

Datum monstername

02-Mar-2017

Monster nr.

9427875

Eurofins Analytico B.V.

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



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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017027566/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9427875	01	1	400	500	0680249264	W01: PB1
9427875	01	2	400	500	0680249257	
9427875	01	3	400	500	0800379077	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017027566/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017027566/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monstername 23-02-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017023721
 Startdatum 24-02-2017
 Rapportagedatum 03-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,39	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	40	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,53	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	20	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	123	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	1826	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,021	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Fenantheen	mg/kg ds	16	16					
Anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	22	22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11					
Chryseen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,4	8,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	84	84	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 MM1 9415610 1,2, 2.1, 3.1, 5.2, 7.2, 11.1 en 15.1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monstername 23-02-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017023721
 Startdatum 24-02-2017
 Rapportagedatum 03-03-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,48	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	93	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,17	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	85	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	97	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	73						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	786	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,018	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Fenantheen	mg/kg ds	12	12					
Anthraceen	mg/kg ds	4,3	4,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,6	6,6					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	51	51	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 MM2 9415611 1.1, 4.1, 6.1, 8.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1 en 14.1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monstername 23-02-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017023721
 Startdatum 24-02-2017
 Rapportagedatum 03-03-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	-	20	140	430	720
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	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	325	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fenantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,0	3,0					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 MM3 9415612 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 4.2, 4.3 en 7.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monstername 23-02-2017
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2017023721
 Startdatum 24-02-2017
 Rapportagedatum 03-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	97		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,39	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	12	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	40	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,53	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	20	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	77	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	123	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	1826	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,021	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Fenantheen	mg/kg ds	16	16						
Anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	22	22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11						
Chryseen	mg/kg ds	11	11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,4	8,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	84	84	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 MM1 9415610 1.2, 2.1, 3.1, 5.2, 7.2, 11.1 en 15.1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monstername 23-02-2017
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2017023721
 Startdatum 24-02-2017
 Rapportagedatum 03-03-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,48	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	93	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,17	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	85	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	97	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	73							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	786	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,018	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12						
Anthraceen	mg/kg ds	4,3	4,3						
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,6	6,6						
Chryseen	mg/kg ds	5,0	5,0						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	51	51	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 MM2 9415611 1.1, 4.1, 6.1, 8.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1 en 14.1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17224001A
Projectnaam	Venray, Eindstraat 23a en 25a
Ordernummer	
Datum monstername	23-02-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017023721
Startdatum	24-02-2017
Rapportagedatum	03-03-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,0	1,0						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,3	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	19	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	<=AW	20	140	200	720	720
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	18							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	325	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,0	3,0						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,50	0,50						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
MM3 9415612 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 4.2, 4.3 en 7.3

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17224001A
 Projectnaam Venray, Eindstraat 23a en 25a
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-03-2017
 Monsternemer Bart Dorssers
 Certificaatnummer 2017027566
 Startdatum 03-03-2017
 Rapportagedatum 10-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,1	3,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	37	37	-	10	65	433	800
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,070	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Volatiliteit organische halogeenvolatiliteit								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,070	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,070	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,070	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
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	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 W01 9427875 PB1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage | 4

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

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

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

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

tussenwaarde

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

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

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

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door HMB B.V. worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monstername gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monstername vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij HMB B.V. bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

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

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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

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

Bijlage | 5

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek kan worden geadviseerd, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
Stof ¹	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
 AW = achtergrondwaardennormen
 IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10) \times ((IW)_a)$$
 waarbij $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

- a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*
 Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.
- b. *Omvang verontreiniging*
 De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

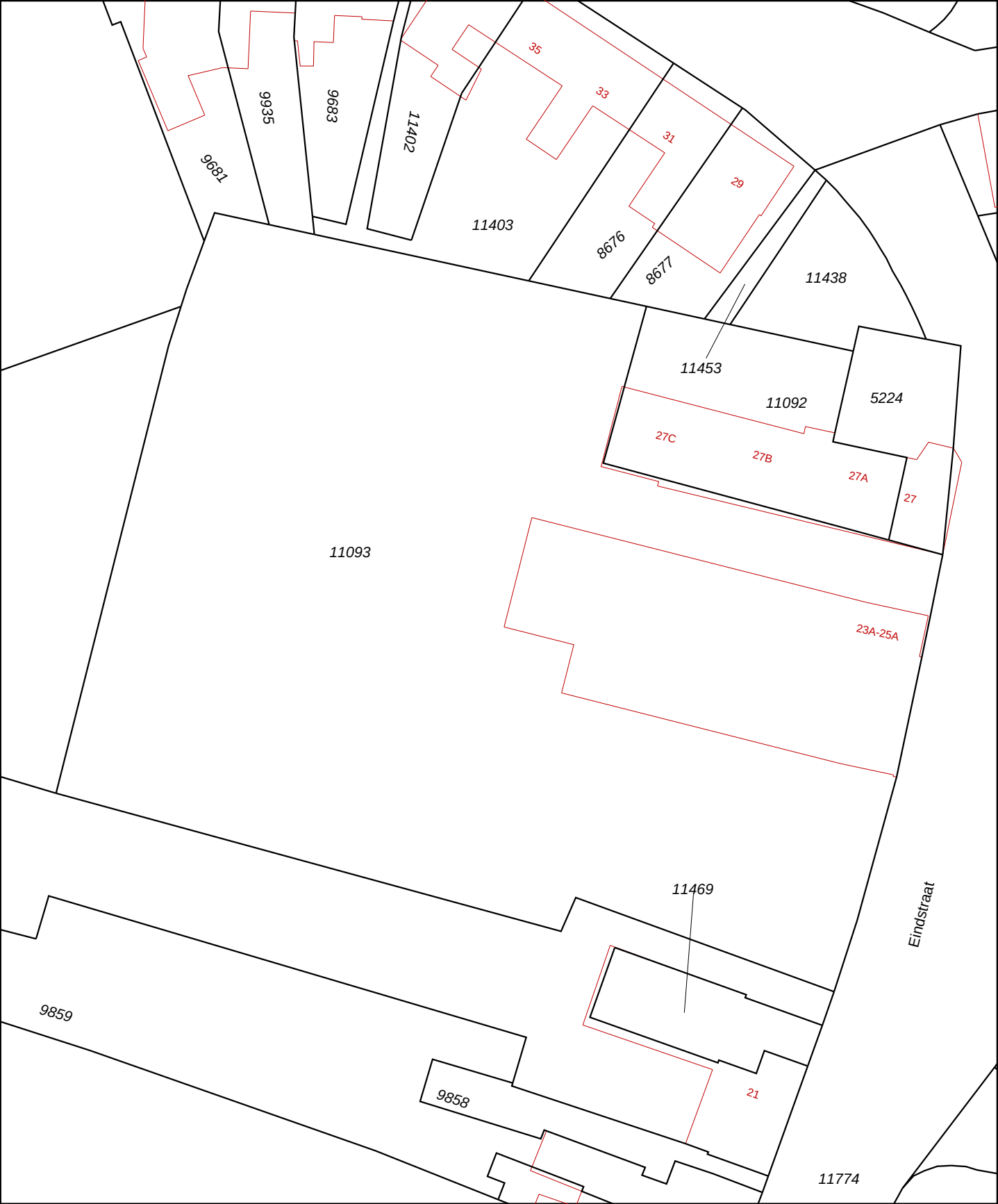
d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

Bijlage | 6

Uittreksels kadastrale kaart, omgevingskaarten en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 februari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

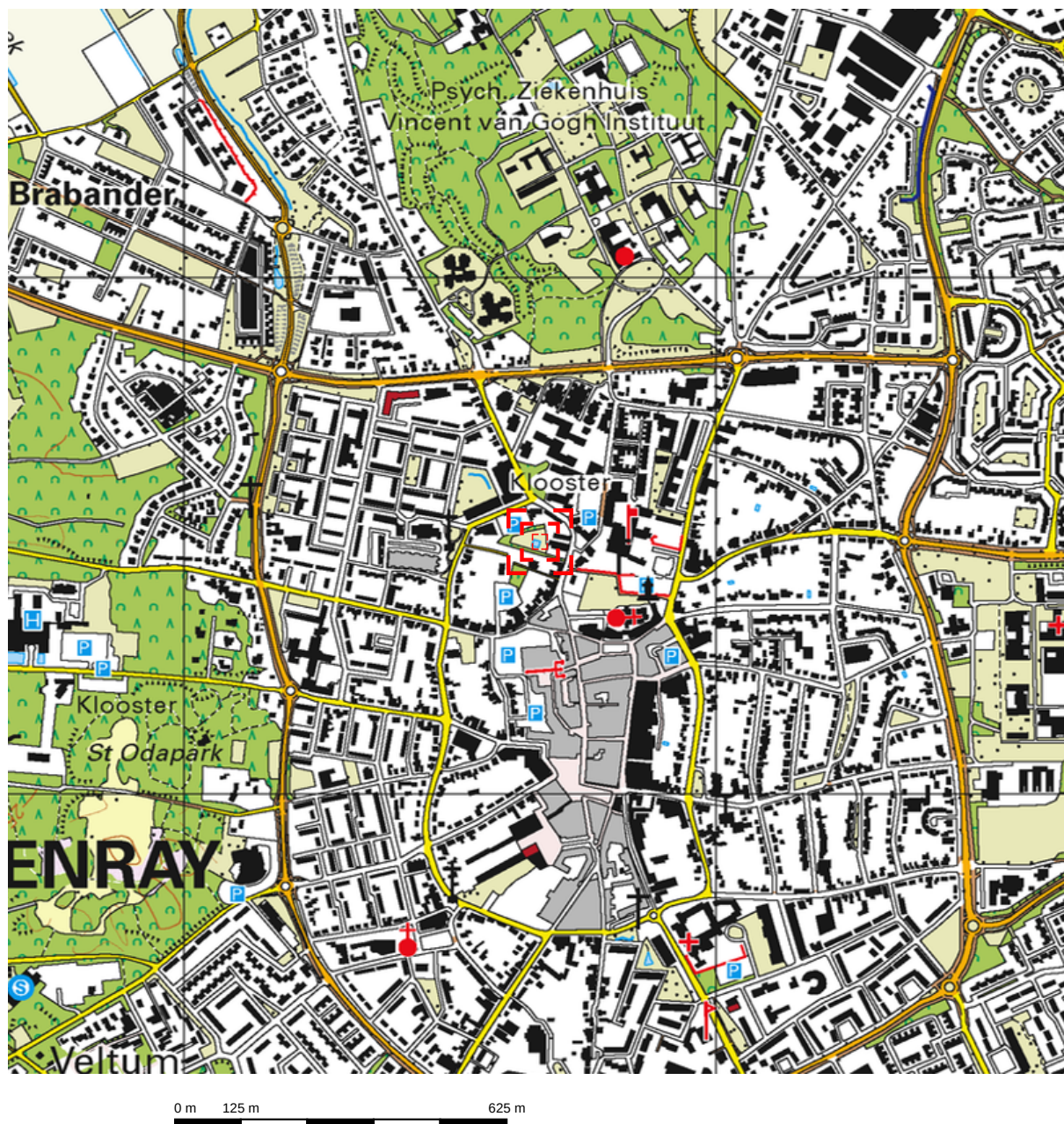
VENRAY

C

11093

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

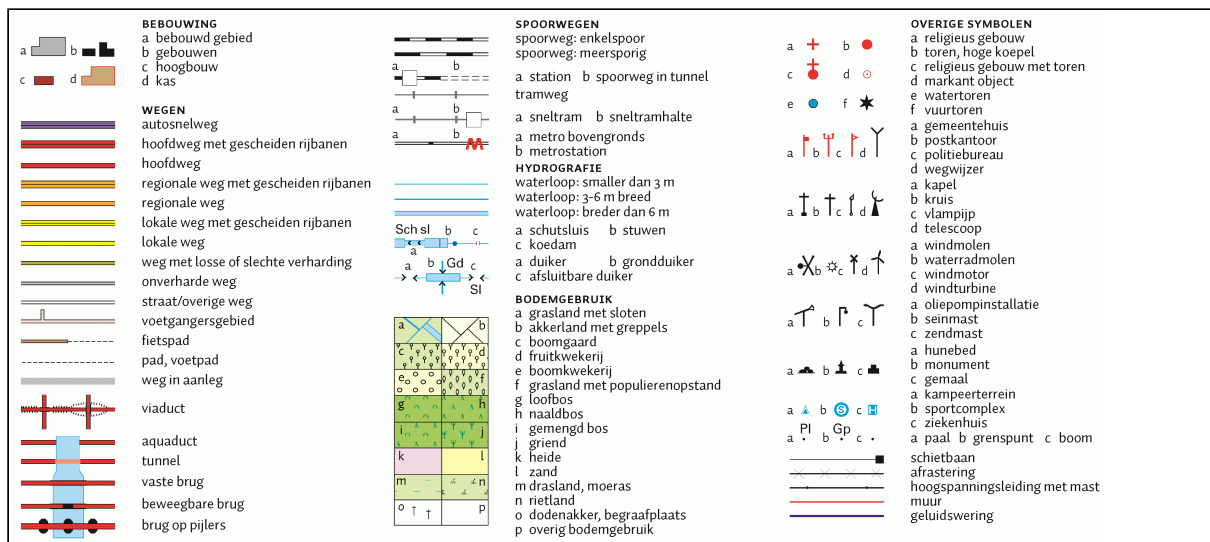
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

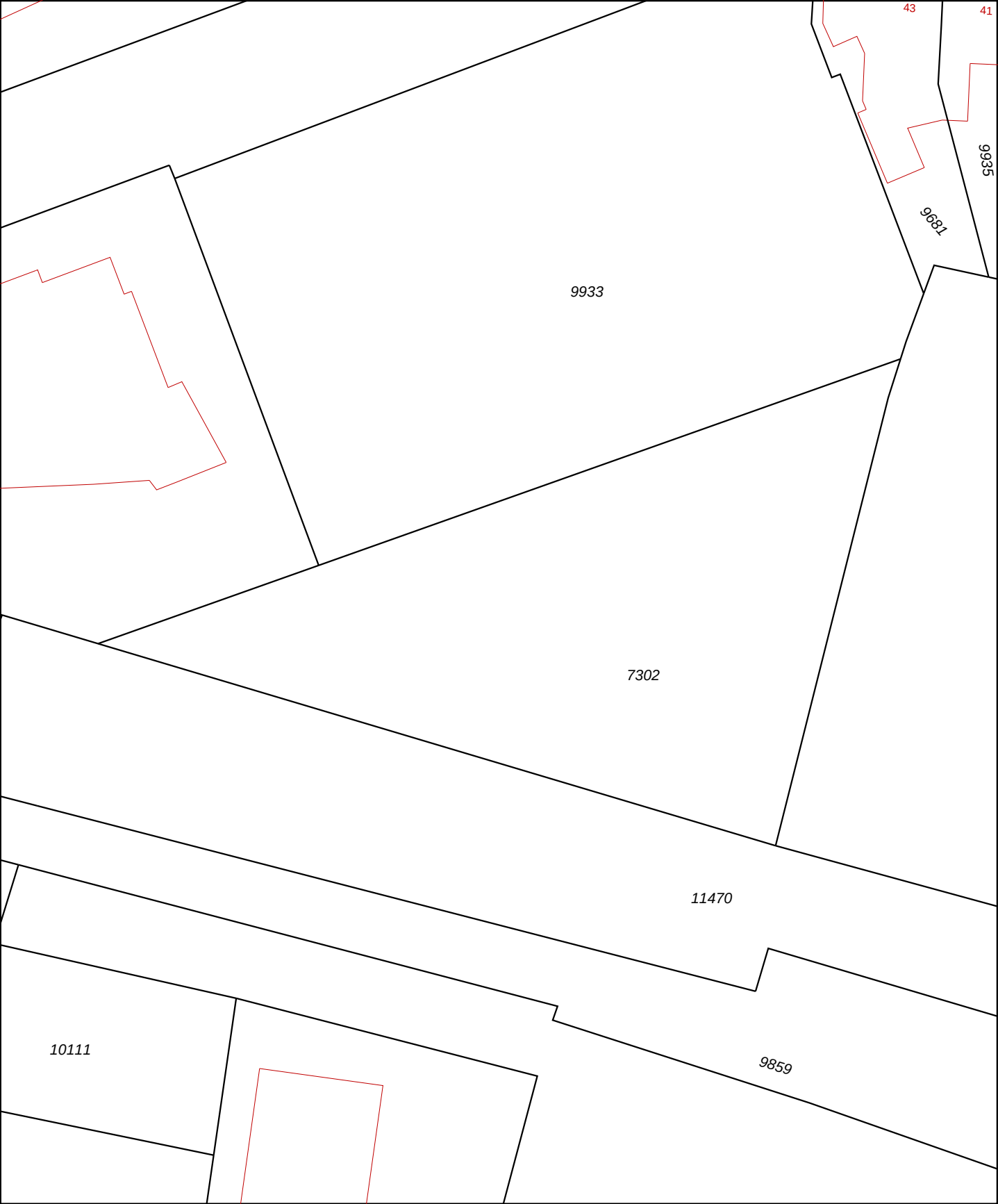


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY C 11093
Eindstraat 23, 5801 CP VENRAY
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 februari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

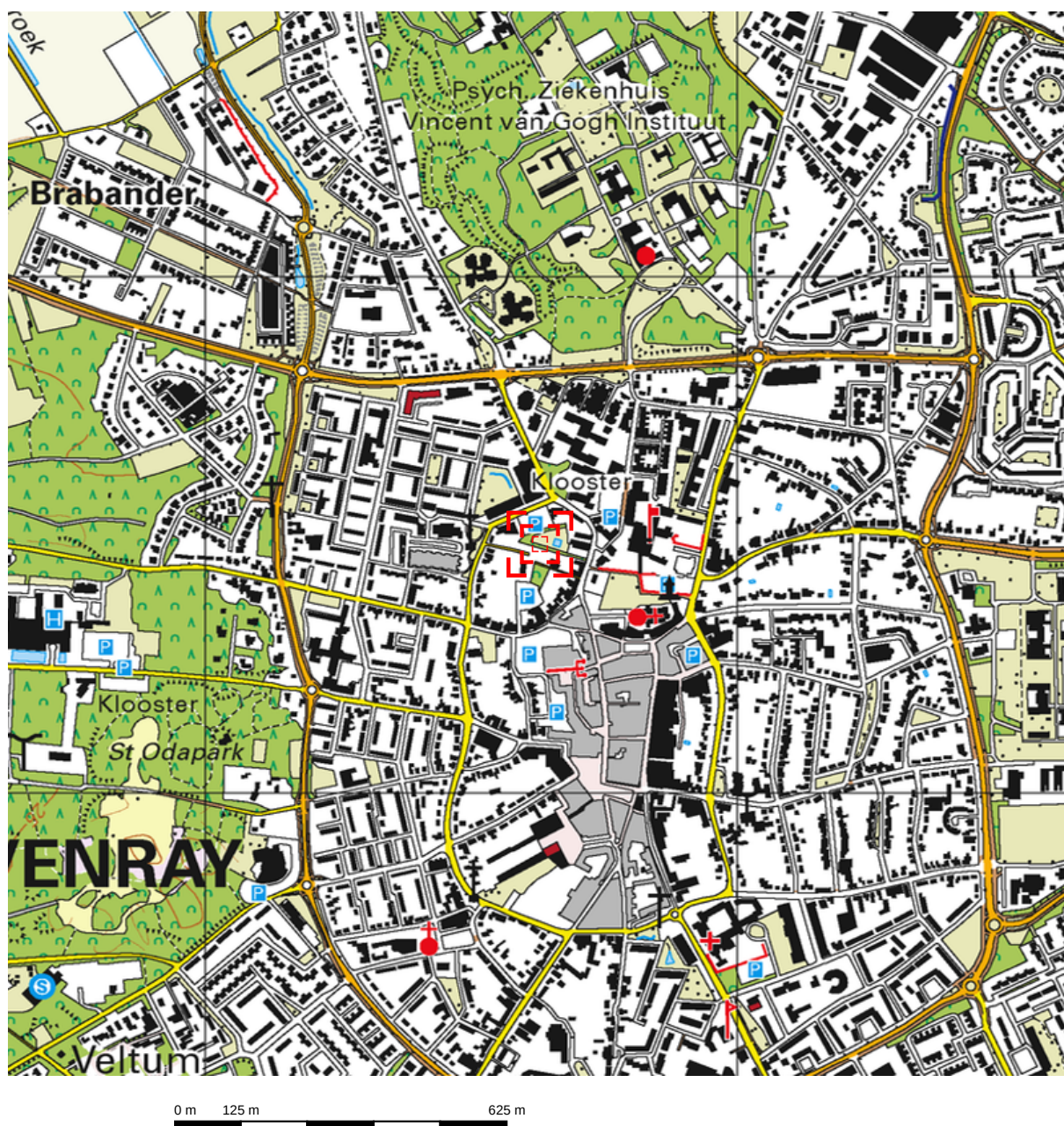
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VENRAY
C
7302



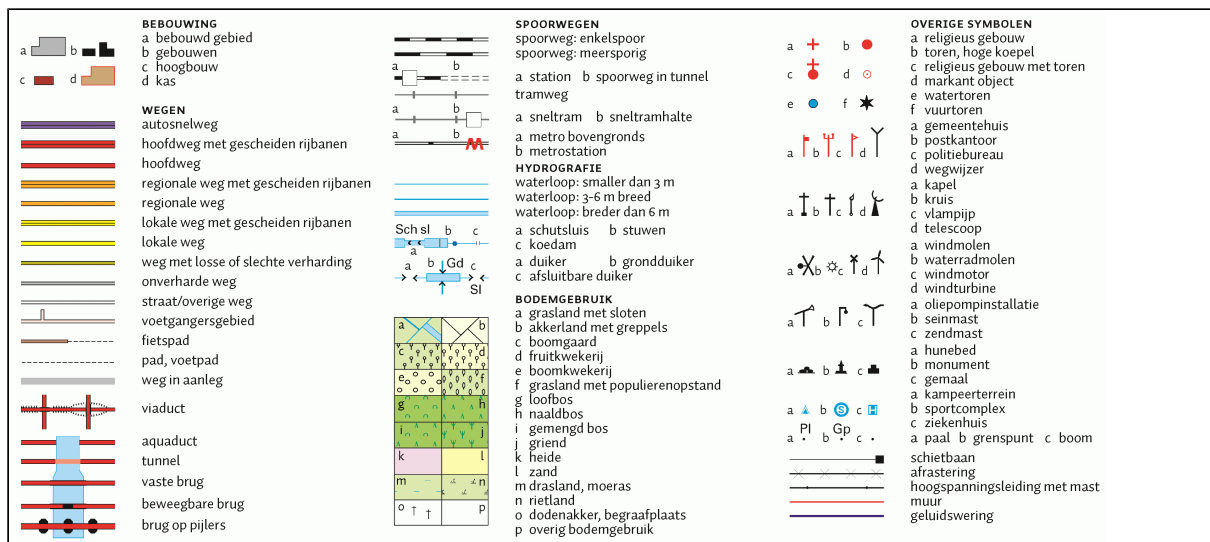
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

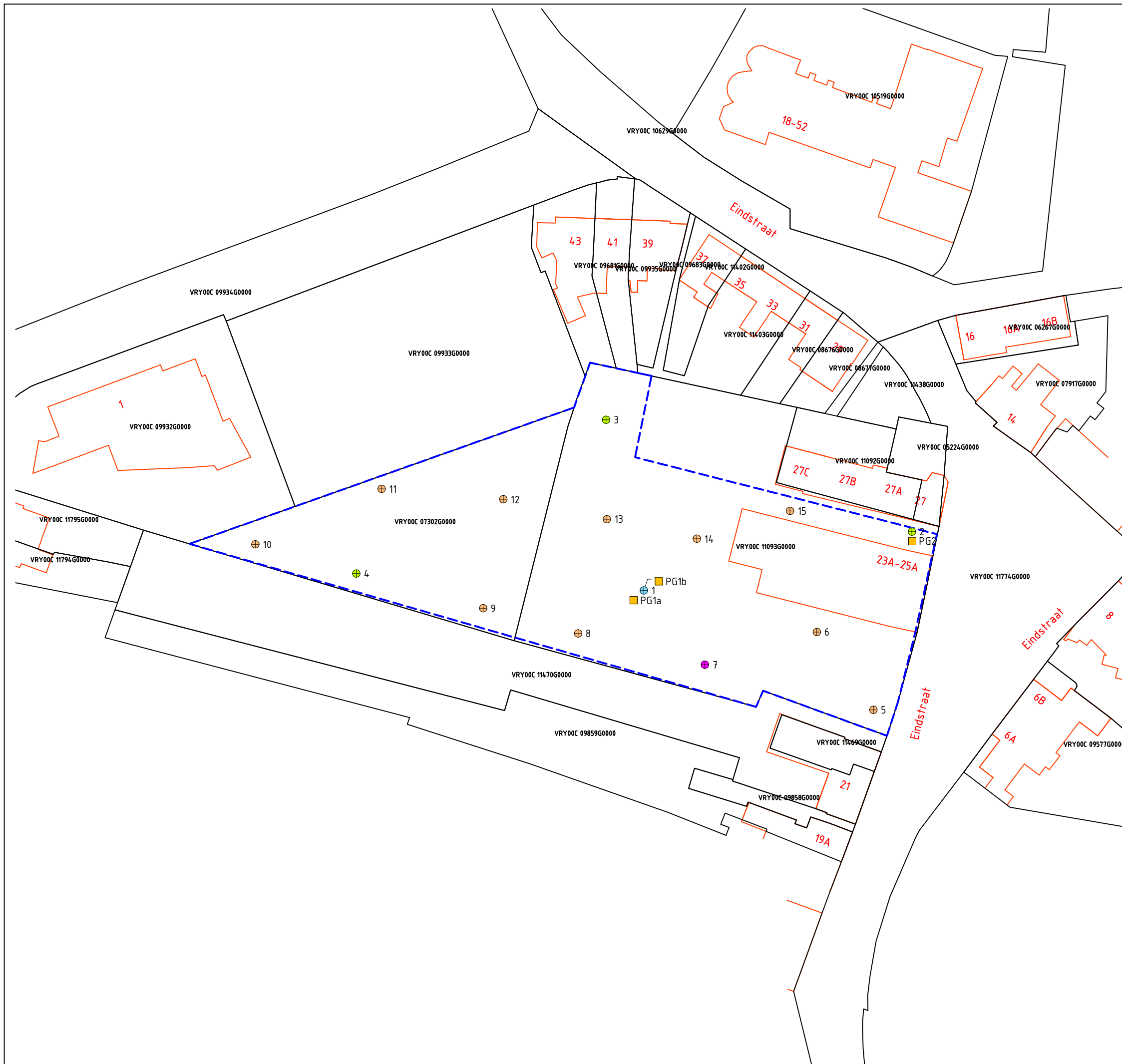
 Hier bevindt zich Kadastraal object VENRAY C 7302
St. Jozefweg , VENRAY
CC-BY Kadaster.





LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Proefgat asbest
- Huisnummer
- Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)



Locatie:			
Eindstraat 23a en 25a te Venray			
Type:			
Verkennd bodemonderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening met boorpunten			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
17224001A		17224001A T1V1	
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	G. van Lier	03-04-2017	1
Schaal:	0 7,5m		37,5m
1:750			
HMB B.V.			
Bezoekadres:		Vollaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl	
Telefoon:			
E-mail:			
Internet:			







Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage | 2

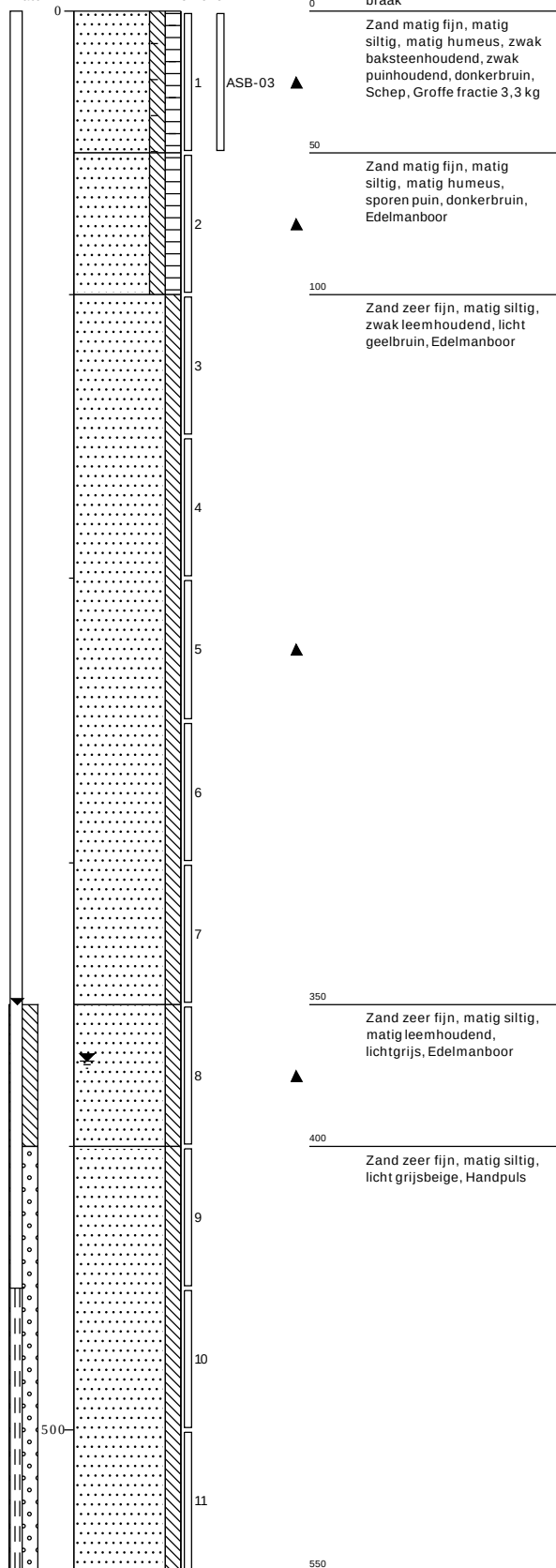
(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

A01

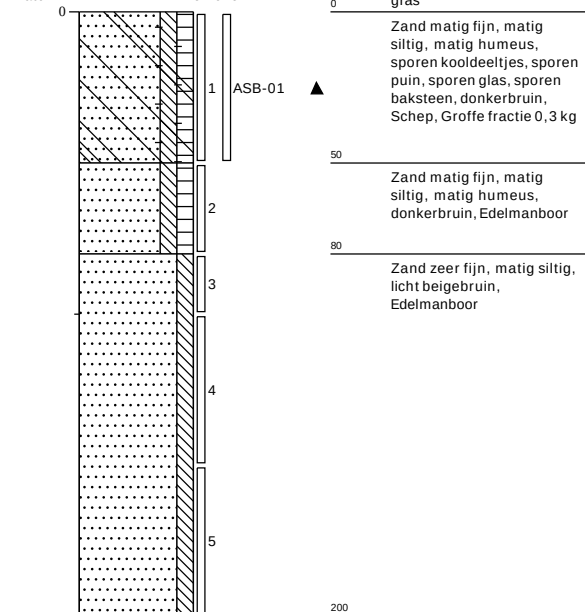
Datum: 2-3-2023



Boring:

A02

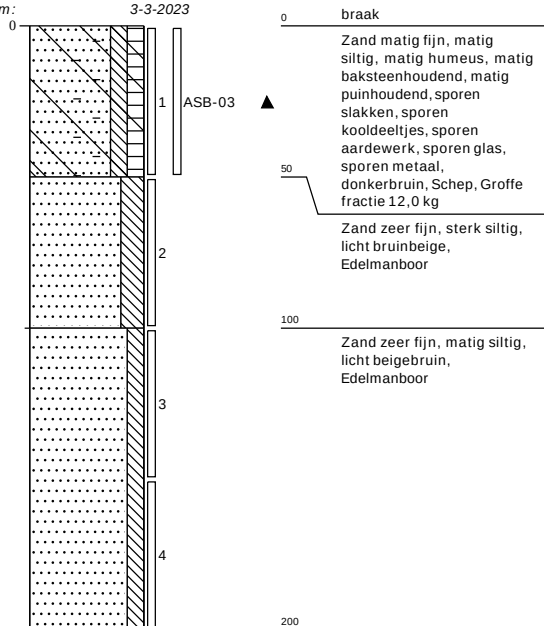
Datum: 2-3-2023



Boring:

A03

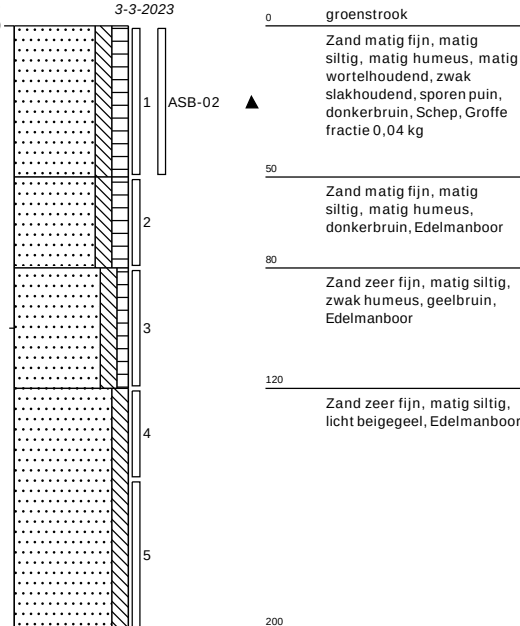
Datum: 3-3-2023



Boring:

A04

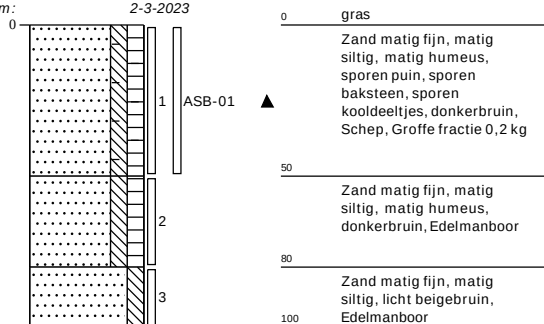
Datum: 3-3-2023



Boring:

A05

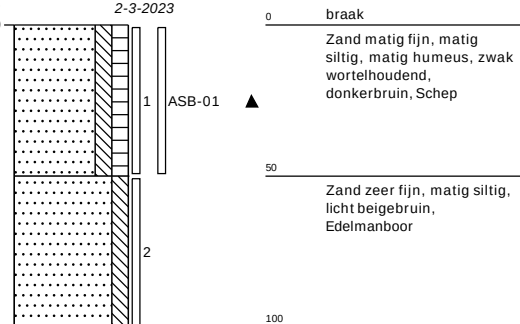
Datum: 2-3-2023



Boring:

A06

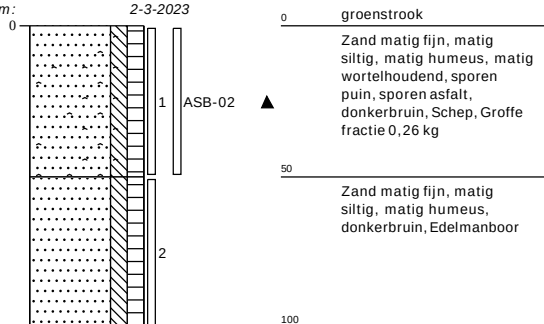
Datum: 2-3-2023



Boring:

A07

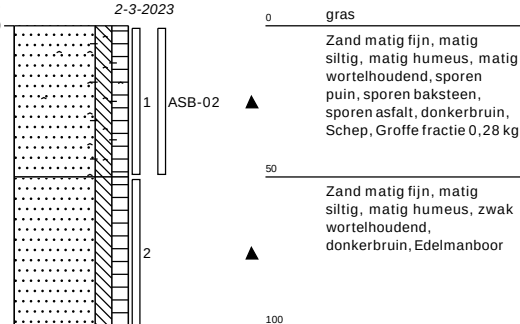
Datum: 2-3-2023



Boring:

A08

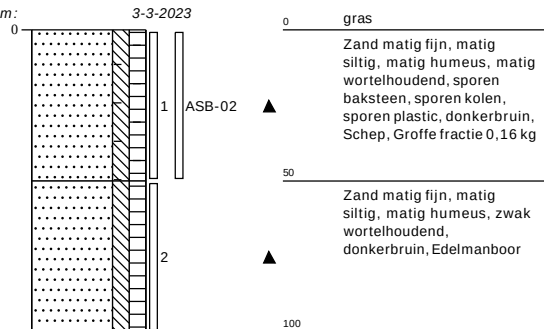
Datum: 2-3-2023



Boring:

A09

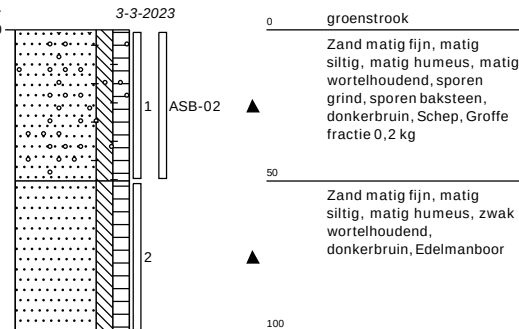
Datum: 3-3-2023



Boring:

A10

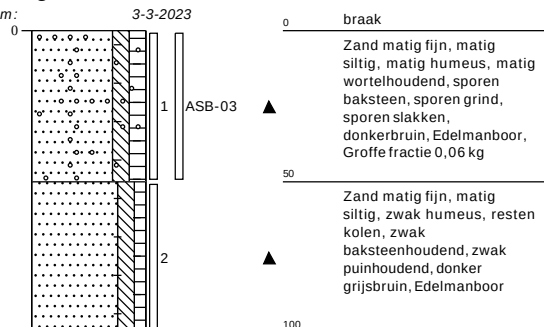
Datum: 3-3-2023



Boring:

A11

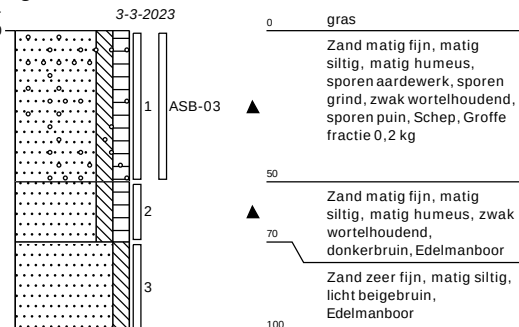
Datum: 3-3-2023



Boring:

A12

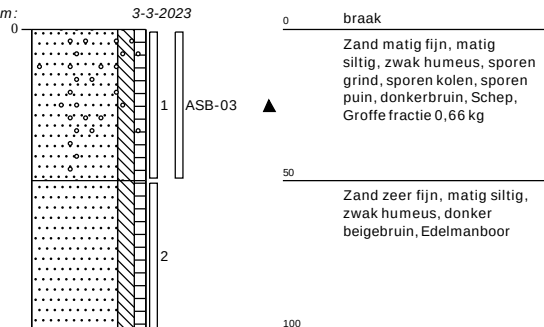
Datum: 3-3-2023



Boring:

A13

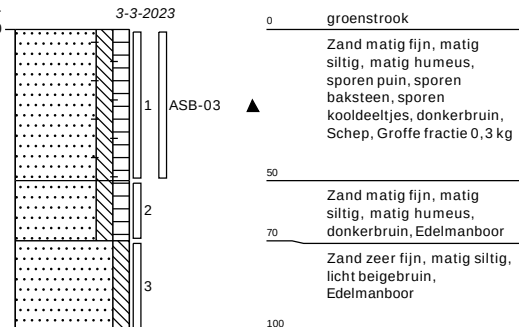
Datum: 3-3-2023



Boring:

A14

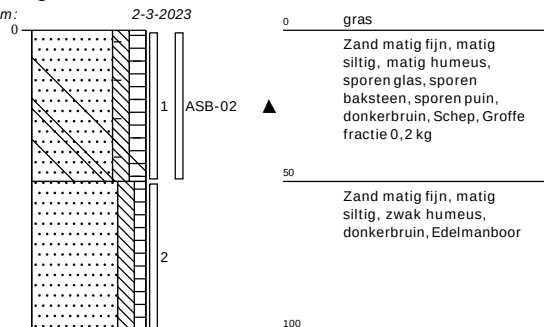
Datum: 3-3-2023



Boring:

A15

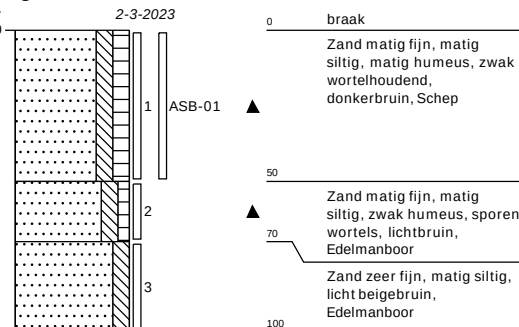
Datum: 2-3-2023



Boring:

A16

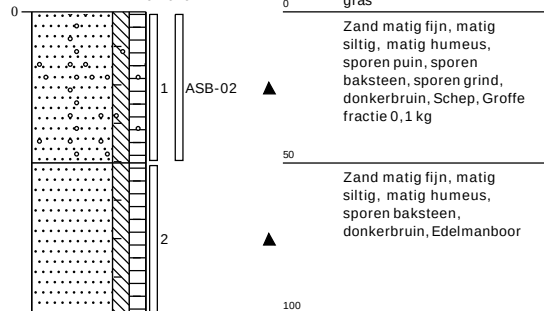
Datum: 2-3-2023



Boring:

A17

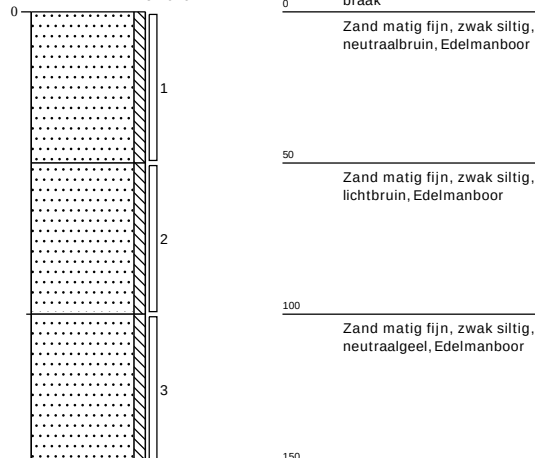
Datum: 2-3-2023



Boring:

A31

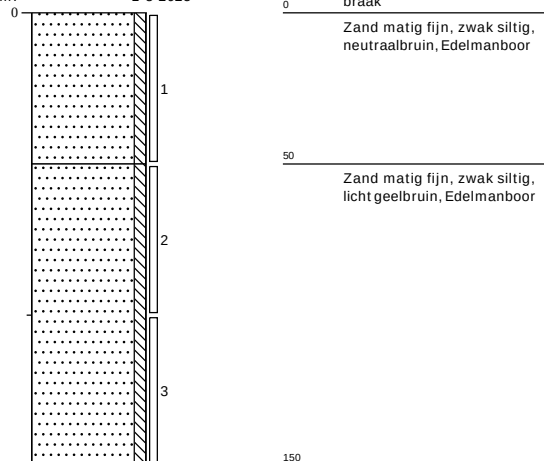
Datum: 1-5-2023



Boring:

A32

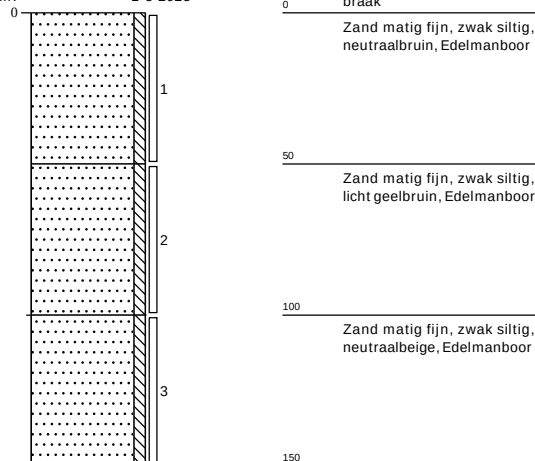
Datum: 1-5-2023



Boring:

A33

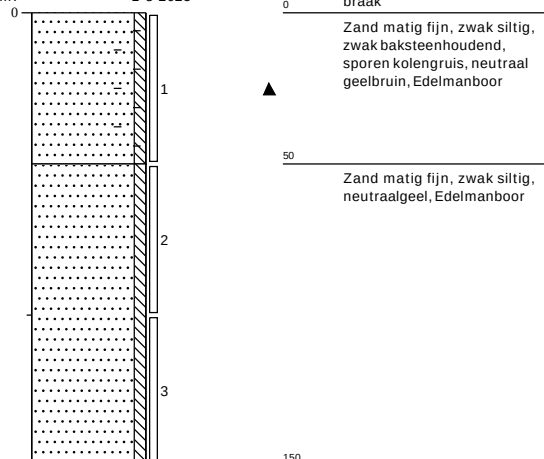
Datum: 1-5-2023



Boring:

A34

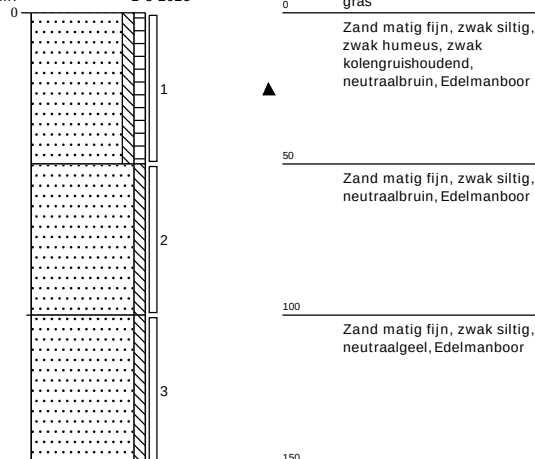
Datum: 1-5-2023



Boring:

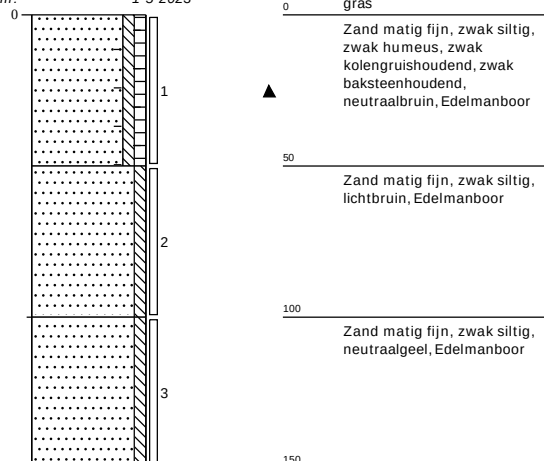
A141

Datum: 1-5-2023



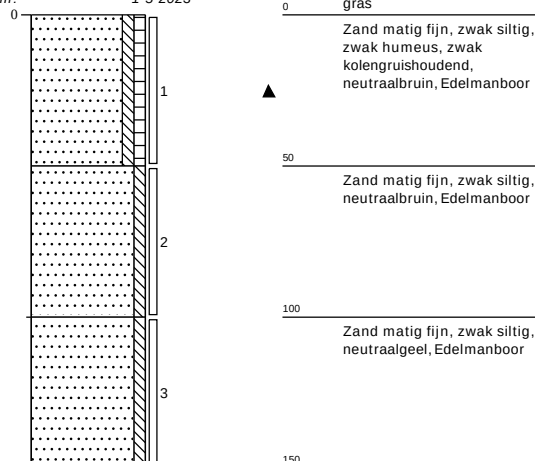
Boring: A142

Datum: 1-5-2023



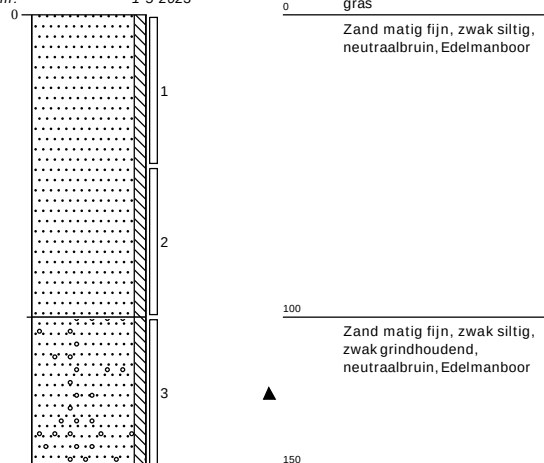
Boring: A143

Datum: 1-5-2023



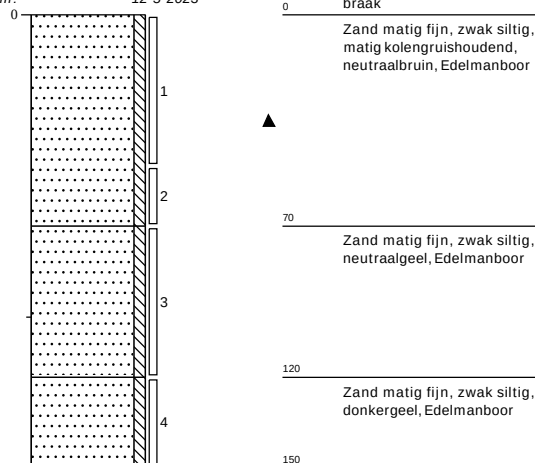
Boring: A144

Datum: 1-5-2023



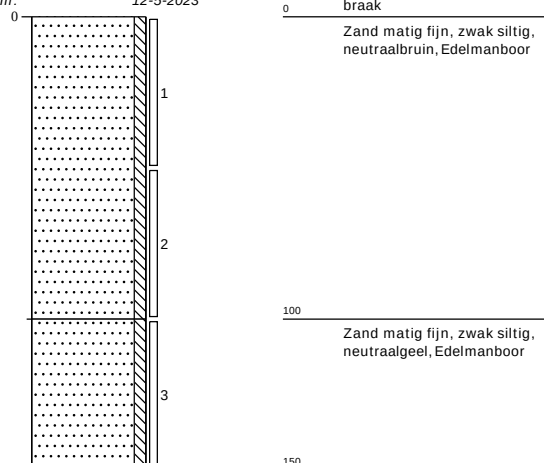
Boring: A145

Datum: 12-5-2023



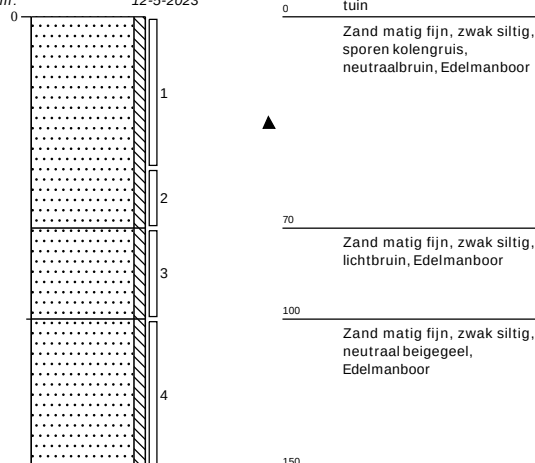
Boring: A146

Datum: 12-5-2023



Boring: A147

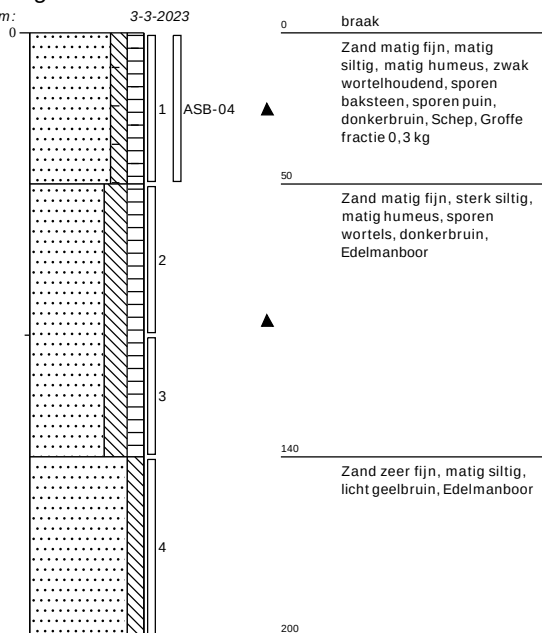
Datum: 12-5-2023



Boring:

B01

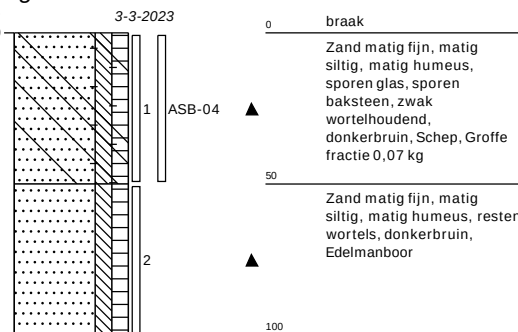
Datum: 3-3-2023



Boring:

B02

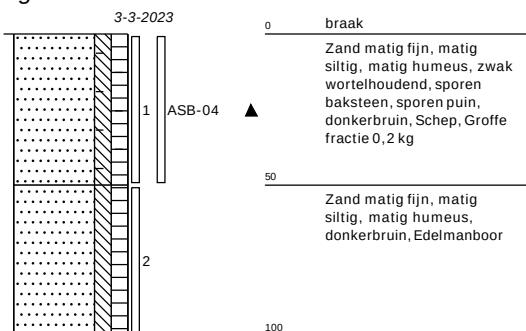
Datum: 3-3-2023



Boring:

B03

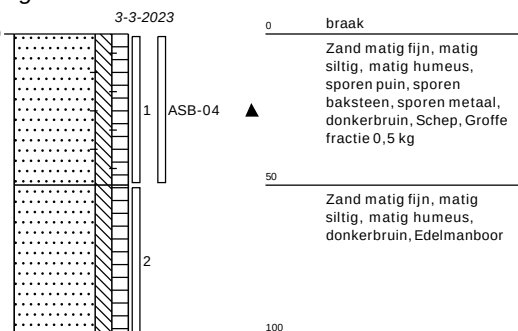
Datum: 3-3-2023



Boring:

B04

Datum: 3-3-2023

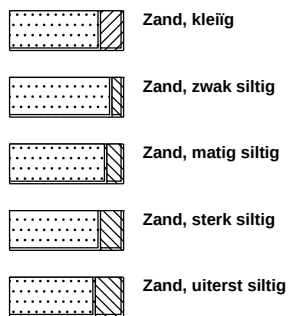


Legenda (conform NEN 5104)

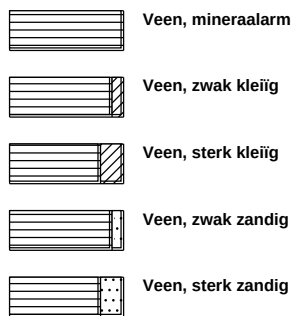
grind



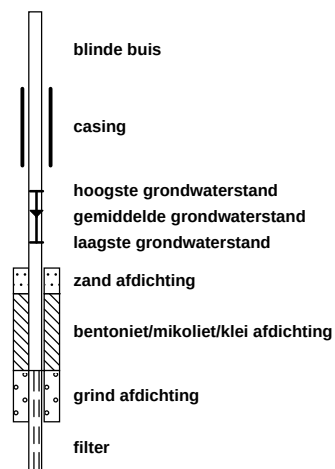
zand



veen



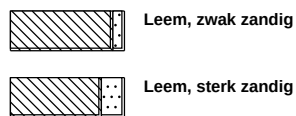
peilbuis



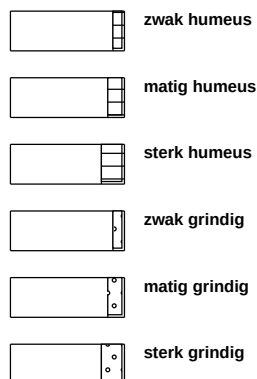
klei



leem



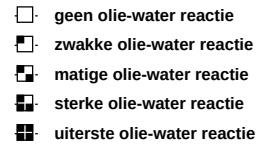
overige toevoegingen



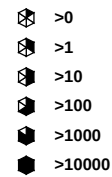
geur



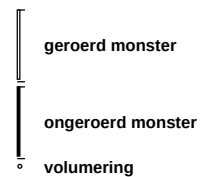
olie



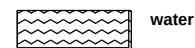
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	23207601A
Locatie:	Eindstraat (ong.) Venray
Projectleider:	John Peeters

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

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

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

Naam:	Handtekening:
J.D. Mulder (Heijmans Infra B.V.)	
R.G.H. Theelen	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023032976/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.7	89.7	91.3	90.5	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.7	1.8	3.4	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.6	3.8	3.3	3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	32	25	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.23	<0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.3	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	14	14	14	8.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.080	0.055	0.064	<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	9.6	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	61	28	41	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	52	27	33	40
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	14	6.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	20	<11	14	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	5.9	<5.0	7.0	7.6
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	54	39	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)
2	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)
3	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)
4	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)
5	MA08 A01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13506832
13506833
13506834
13506835
13506836

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.59	<0.050	<0.050	0.080	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.6	0.26	<0.050	1.1	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.86	0.12	<0.050	0.21	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.0	0.59	<0.050	1.6	0.50
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	0.37	<0.050	0.94	0.41
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	0.30	<0.050	0.82	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.79	0.17	<0.050	0.33	0.22
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.35	<0.050	0.62	0.40
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.82	0.20	<0.050	0.30	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77	0.24	<0.050	0.31	0.38
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	2.6	0.35 ³⁾	6.4	3.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)
2	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)
3	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)
4	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)
5	MA08 A01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13506832
Grond (AS3000)	13506833
Grond (AS3000)	13506834
Grond (AS3000)	13506835
Grond (AS3000)	13506836

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.7	89.6	86.5	87.8	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1	2.9	4.0 ¹⁾	3.3 ¹⁾	2.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92	97	96	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.3			
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	74	<20			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.23			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	<3.0			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150	14			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.052			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.7	<4.0			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	26			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	<20			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.7	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	290	<5.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	500	<11			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	6.2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	<6.0			
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	920	<35			
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA09 A03 (0-50)	Grond (AS3000)	13506837
7	MA10 A04 (0-50)	Grond (AS3000)	13506838
8	MA11 A07 (0-50)	Grond (AS3000)	13506839
9	MA12 A08 (0-50)	Grond (AS3000)	13506840
10	MA13 A09 (0-50)	Grond (AS3000)	13506841

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ⁴⁾	0.0049 ³⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	4.3	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	38	<0.050	0.76	0.40	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	0.21	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	51	0.20	1.2	0.50	0.095
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29	0.22	0.74	0.35	0.067
S Chryseen	mg/kg ds	29	0.22	0.69	0.30	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	0.081	0.30	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	23	0.12	0.70	0.31	0.070
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	0.060	0.38	0.16	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	14	0.063	0.46	0.17	0.053
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	210	1.1	5.4	2.5	0.55

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MA09 A03 (0-50)
 7 MA10 A04 (0-50)
 8 MA11 A07 (0-50)
 9 MA12 A08 (0-50)
 10 MA13 A09 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13506837
 Grond (AS3000) 13506838
 Grond (AS3000) 13506839
 Grond (AS3000) 13506840
 Grond (AS3000) 13506841

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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.0	88.3	89.6	91.2	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	3.3	3.1	<0.7 ¹⁾	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.2	3.3		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	28		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	0.29		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds		14	21		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.065	0.15		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds		40	71		
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	34		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		12	15		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MA14 A10 (0-50)	Grond (AS3000)	13506842
12	MA15 A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13506843
13	MA16 A12 (0-50)	Grond (AS3000)	13506844
14	MA17 A13 (0-50)	Grond (AS3000)	13506845
15	MA18 A14 (0-50)	Grond (AS3000)	13506846

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.51
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.11	0.28	<0.050	10
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	3.6
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.20	0.63	<0.050	10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.12	0.39	<0.050	6.6
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.11	0.33	<0.050	5.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.061	0.16	<0.050	2.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.12	0.34	<0.050	5.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.077	0.18	<0.050	2.5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.076	0.18	<0.050	3.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.94	2.7	0.35 ³⁾	49

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MA14 A10 (0-50)
 12 MA15 A11 (0-50)
 13 MA16 A12 (0-50)
 14 MA17 A13 (0-50)
 15 MA18 A14 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13506842
 13506843
 13506844
 13506845
 13506846

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	9.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (50-70) A13 (50-100) A14 (Grond (AS3000)		13506847
17	MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A15 (Grond (AS3000)		13506848

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032976/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 10-Mar-2023
 Rapportagedatum 10-Mar-2023/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.28	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.68	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.6	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.75	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.91	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	0.35 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (50-70) A13 (50-100) A14 (Grond (AS3000)		13506847
17	MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A15 (Grond (AS3000)		13506848

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023032976/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13506832	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)				
0539867604	A14	0	50	03-Mar-2023	1
0539867741	A13	0	50	03-Mar-2023	1
0539867748	A07	0	50	02-Mar-2023	1
0539867734	A08	0	50	02-Mar-2023	1
13506833	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)				
0539867362	A09	0	50	03-Mar-2023	1
0539867812	A17	0	50	02-Mar-2023	1
0539867768	A05	0	50	02-Mar-2023	1
0539867754	A02	0	50	02-Mar-2023	1
13506834	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)				
0539867810	A16	0	50	02-Mar-2023	1
0539867818	A06	0	50	02-Mar-2023	1
13506835	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)				
0539867364	A10	0	50	03-Mar-2023	1
0539867807	A15	0	50	02-Mar-2023	1
13506836	MA08 A01 (0-50)				
0539867745	A01	0	50	02-Mar-2023	1
13506837	MA09 A03 (0-50)				
0539867602	A03	0	50	03-Mar-2023	1
13506838	MA10 A04 (0-50)				
0539867238	A04	0	50	03-Mar-2023	1
13506839	MA11 A07 (0-50)				
0539867748	A07	0	50	02-Mar-2023	1
13506840	MA12 A08 (0-50)				
0539867734	A08	0	50	02-Mar-2023	1
13506841	MA13 A09 (0-50)				
0539867362	A09	0	50	03-Mar-2023	1
13506842	MA14 A10 (0-50)				
0539867364	A10	0	50	03-Mar-2023	1
13506843	MA15 A11 (0-50)				
0539867365	A11	0	50	03-Mar-2023	1
13506844	MA16 A12 (0-50)				
0539867367	A12	0	50	03-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023032976/1

Pagina 2/2

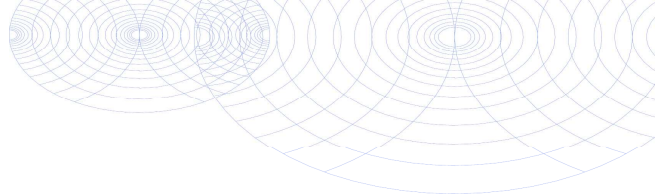
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13506845	MA17 A13 (0-50)				
0539867741	A13	0	50	03-Mar-2023	1
13506846	MA18 A14 (0-50)				
0539867604	A14	0	50	03-Mar-2023	1
13506847	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (50-100) A13 (50-100) A14 (50-100)				
0539867729	A12	50	70	03-Mar-2023	2
0539867601	A14	50	70	03-Mar-2023	2
0539867737	A13	50	100	03-Mar-2023	2
0539867740	A07	50	100	02-Mar-2023	2
0539867735	A08	50	100	02-Mar-2023	2
0539867620	A03	50	100	03-Mar-2023	2
13506848	MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A11 (50-100)				
0539867368	A10	50	100	03-Mar-2023	2
0539867361	A09	50	100	03-Mar-2023	2
0539867815	A15	50	100	02-Mar-2023	2
0539867816	A05	50	80	02-Mar-2023	2
0539867270	A04	50	80	03-Mar-2023	2
0539867814	A02	50	80	02-Mar-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023032976/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023032976/1

Pagina 1/1

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

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

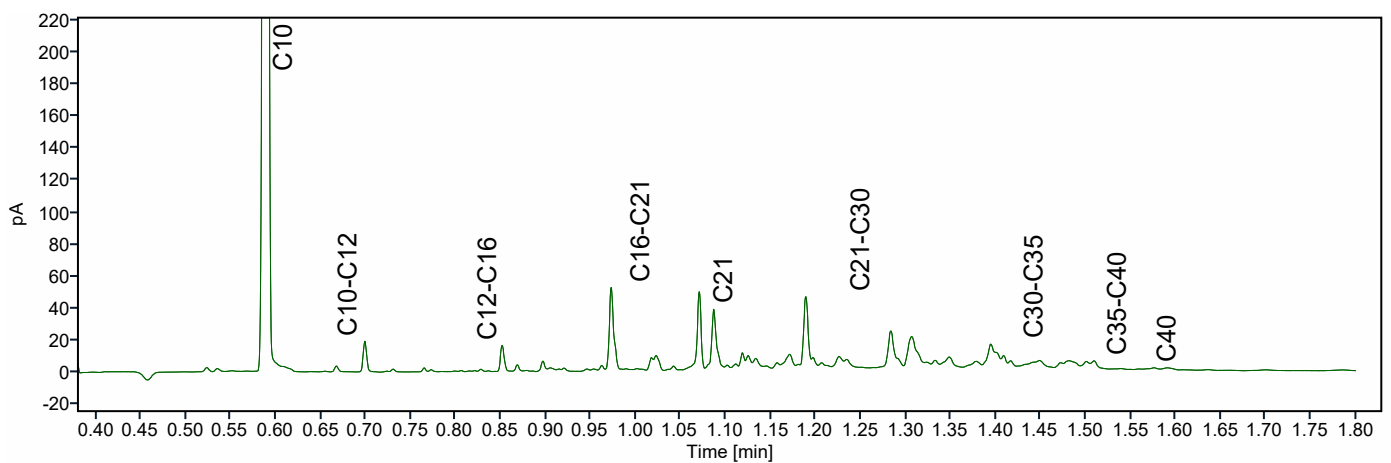
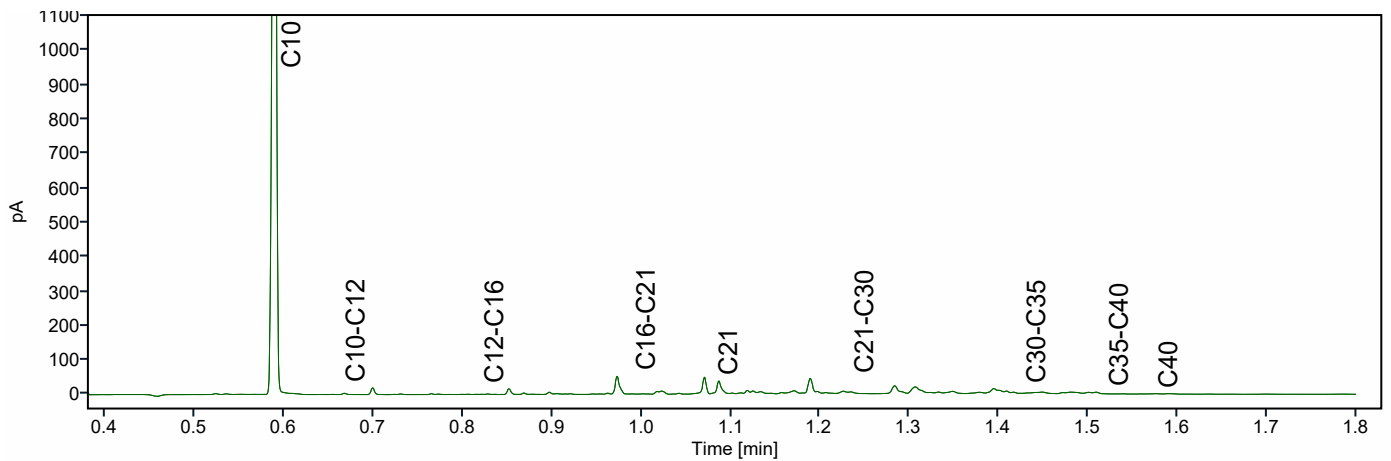
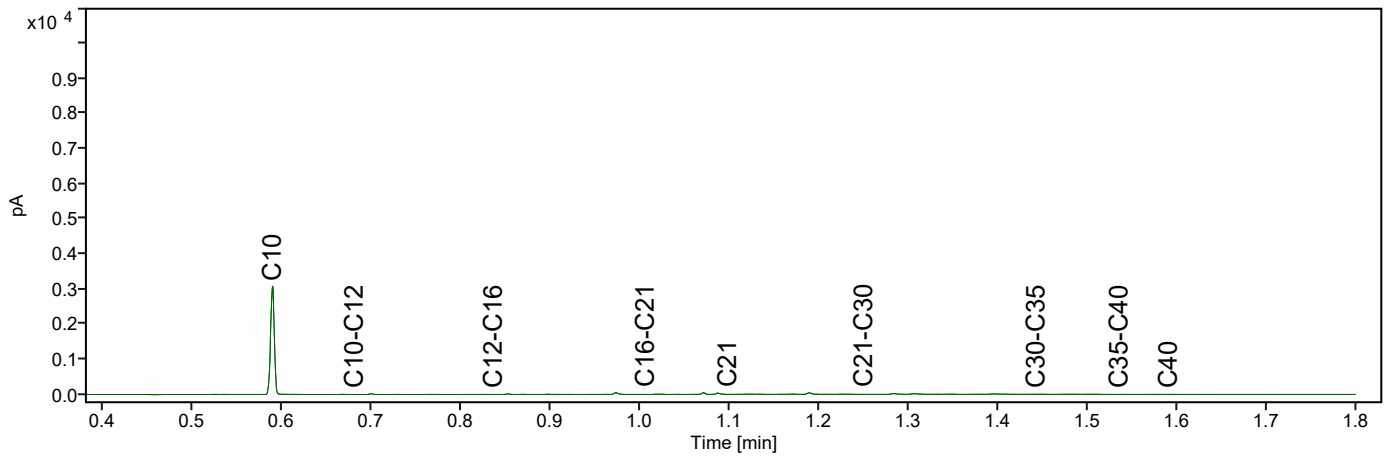
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13506832

Certificate no.: 2023032976

Sample description.: MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)

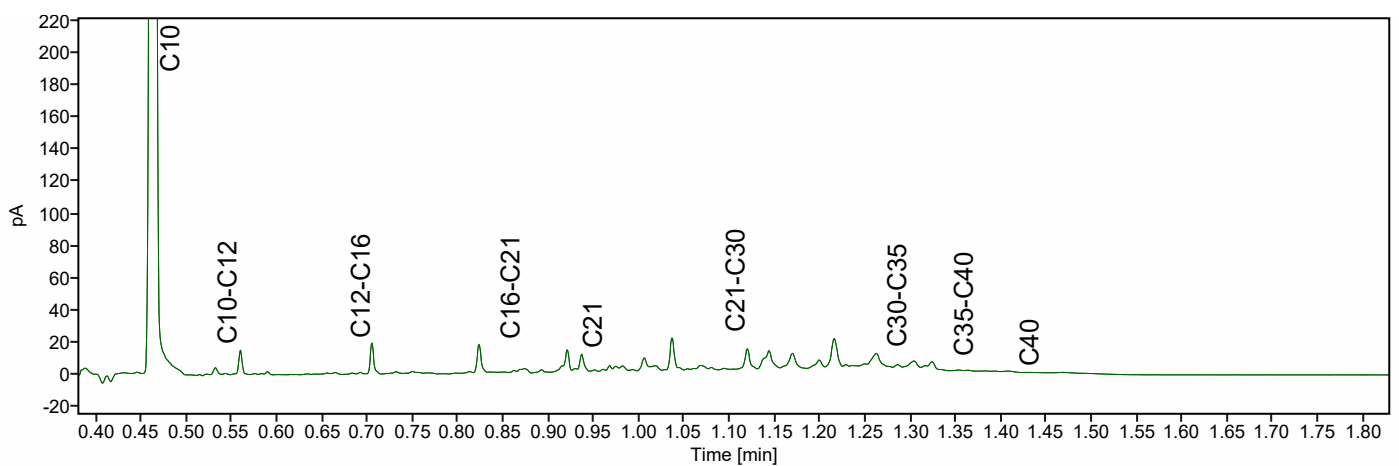
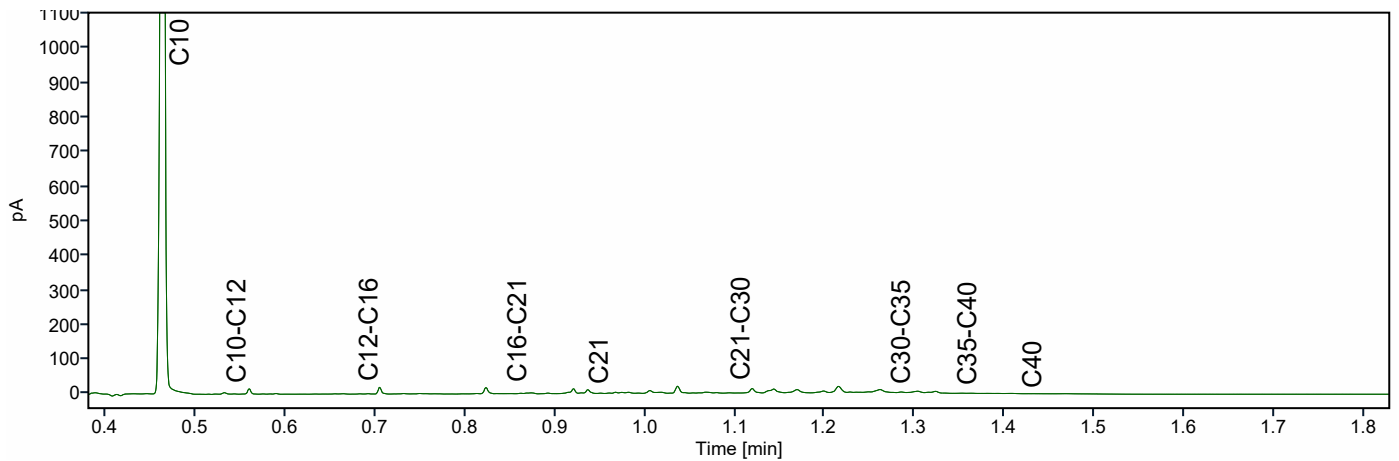
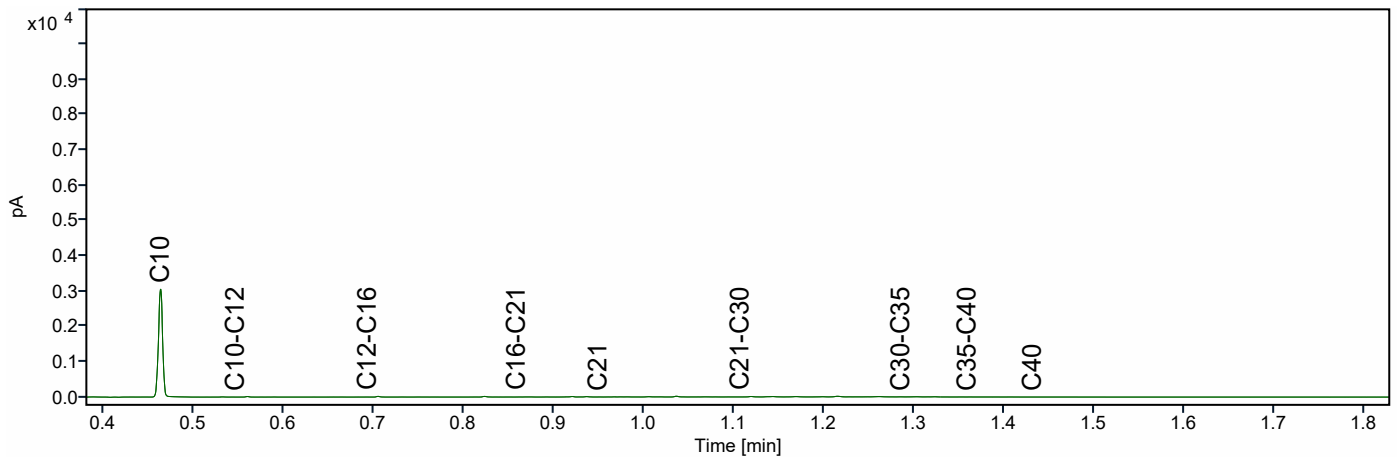
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13506833
Certificate no.: 2023032976
Sample description.: MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)

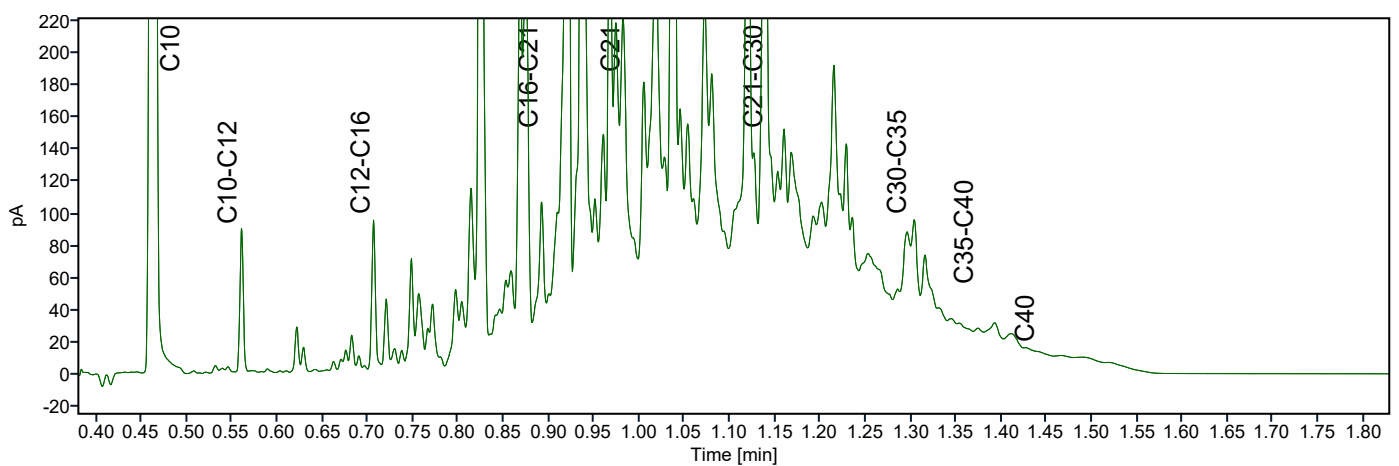
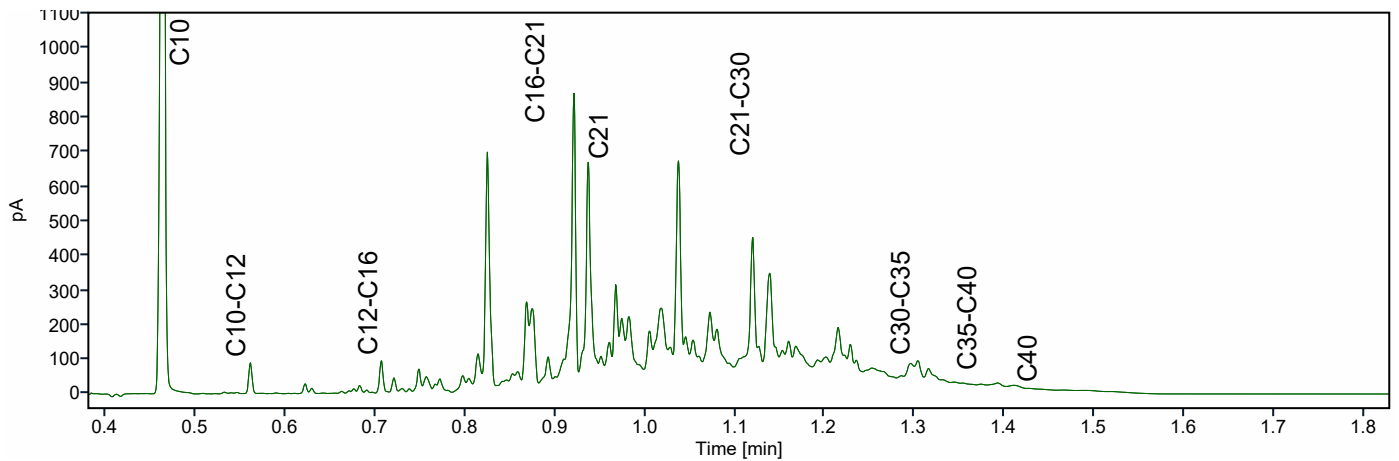
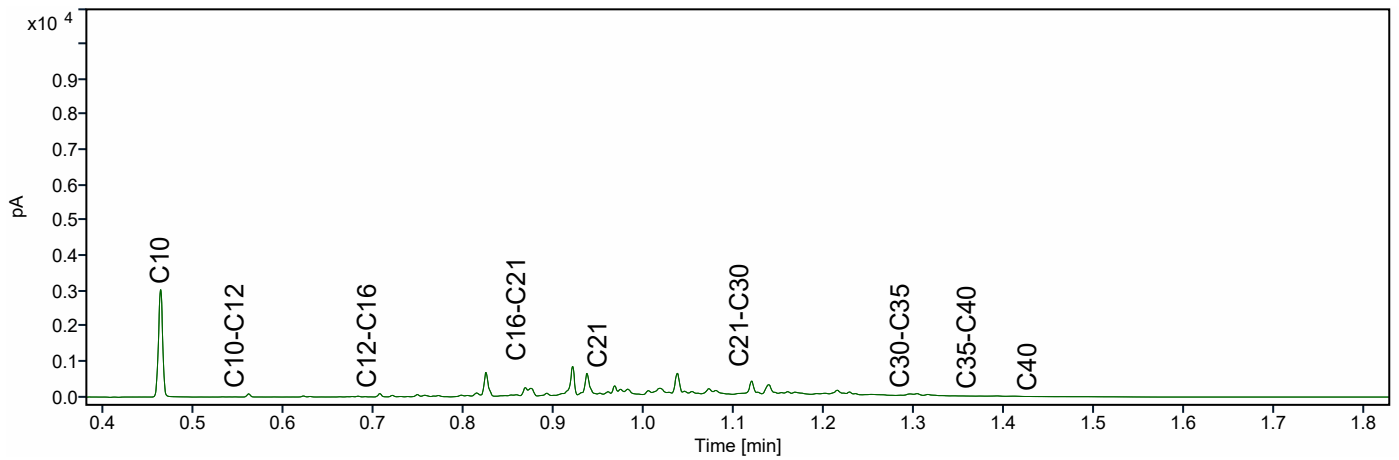
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13506837
Certificate no.: 2023032976
Sample description.: MA09 A03 (0-50)

V



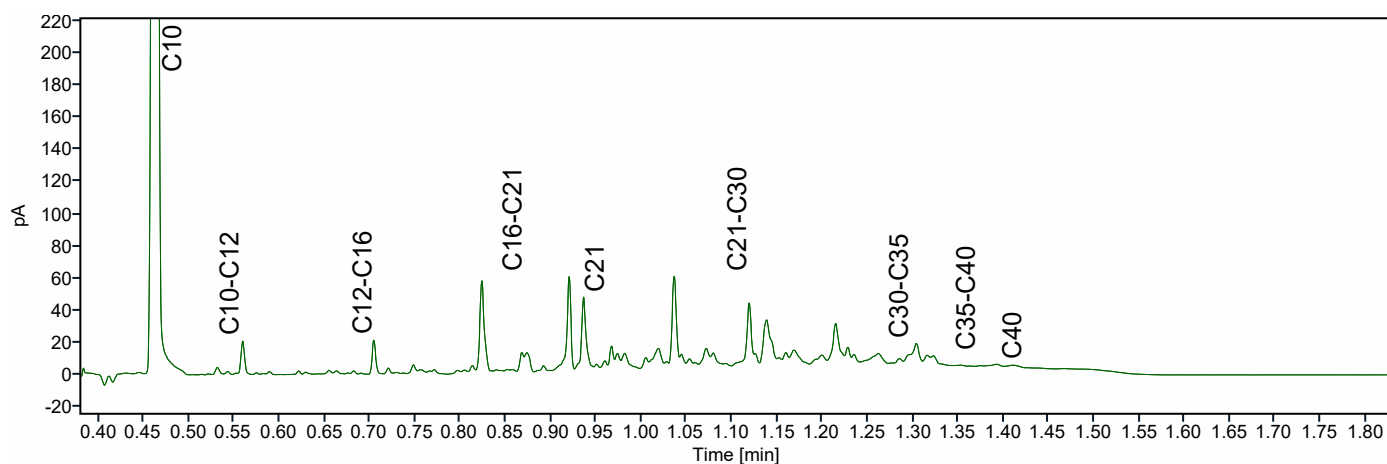
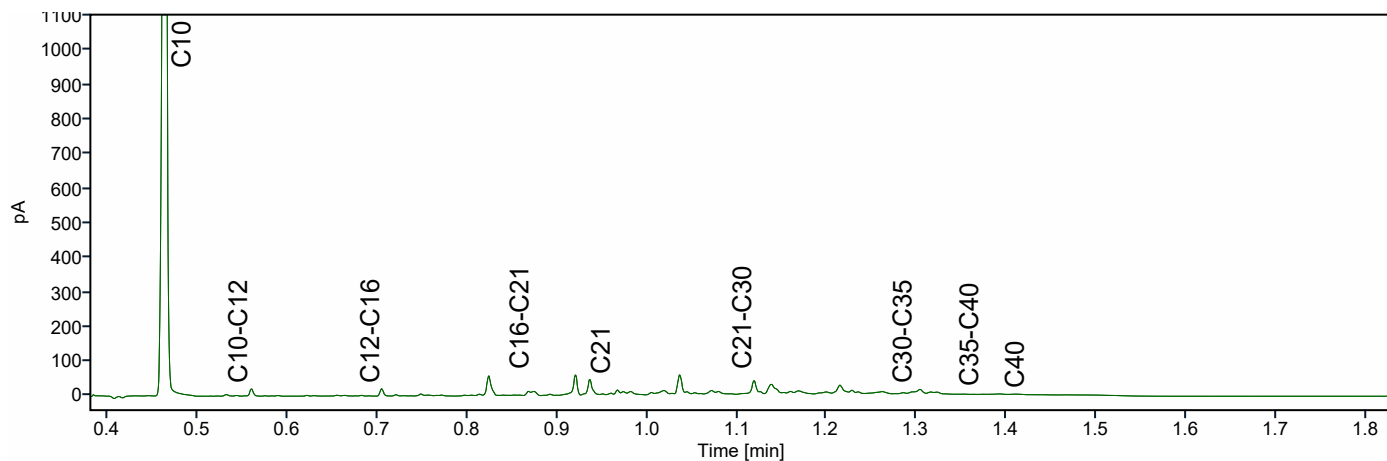
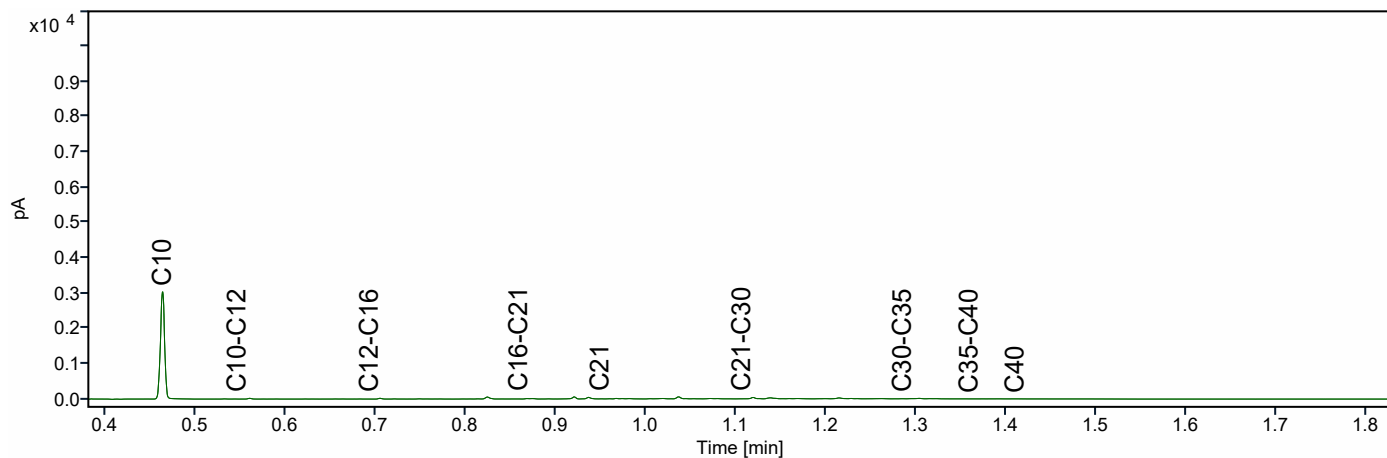
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13506847

Certificate no.: 2023032976

Sample description.: MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (5

V



HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Ons kenmerk : Project 1505499
Validatieref. : 1505499 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: VPGH-KÖGD-BBOP-BQBS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505499
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605224
 Uw referentie : MA05 ASB-01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14670 g
 Percentage droogrest : 90,0 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13810,9	95,4	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,3	0,7	22,5	23,86	0	0,0
1-2 mm	100,1	0,7	36,8	36,76	0	0,0
2-4 mm	133,2	0,9	133,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,2	1,1	166,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	167,3	1,2	167,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14472,0	100,0	539,2		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505499
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605225
 Uw referentie : MA06 ASB-02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14869 g
 Percentage droogrest : 91,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13909,0	95,1	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,3	0,6	24,3	25,77	0	0,0
1-2 mm	94,3	0,6	40,5	42,95	0	0,0
2-4 mm	163,2	1,1	163,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,2	1,1	166,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	194,3	1,3	194,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14621,3	100,0	601,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505499
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605226
 Uw referentie : MA07 ASB-03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13949 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12999,2	94,7	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,9	0,8	23,4	22,10	0	0,0
1-2 mm	59,5	0,4	22,6	37,98	0	0,0
2-4 mm	175,2	1,3	175,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	194,3	1,4	194,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	197,7	1,4	197,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13731,8	100,0	626,4		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1505499
Uw project omschrijving	:	23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever	:	HMB B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505499
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7605224	MA05 ASB-01 (0-50)	ASB-01	0-0.5	1732707MG
7605225	MA06 ASB-02 (0-50)	ASB-02	0-0.5	1732708MG
7605226	MA07 ASB-03 (0-50)	ASB-03	0-0.5	1732709MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505499
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023036242/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023036242/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2023
 Datum einde analyse 15-Mar-2023
 Rapportagedatum 15-Mar-2023/11:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.8	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA21 A03 (50-100)	Grond (AS3000)	13517855
2	MA22 A14 (50-70)	Grond (AS3000)	13517856

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023036242/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2023
 Datum einde analyse 15-Mar-2023
 Rapportagedatum 15-Mar-2023/11:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.087	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.055
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.87	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.72	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.4	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MA21 A03 (50-100)
 2 MA22 A14 (50-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13517855
 13517856

Eurofins Analytico B.V.

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

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

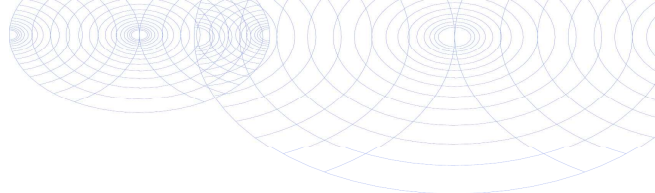


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023036242/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13517855	MA21 A03 (50-100)					
0539867620	A03	50	100	03-Mar-2023	2	
13517856	MA22 A14 (50-70)					
0539867601	A14	50	70	03-Mar-2023	2	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023036242/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

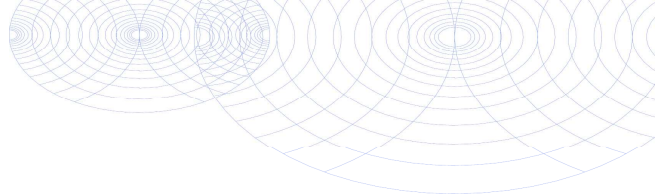
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023036242/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023036242/1**

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.

13517855

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Ons kenmerk : Project 1505501
Validatieref. : 1505501_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HWXG-XQCG-IVVU-DKJW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 maart 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505501
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605228
 Uw referentie : MA50 Mat-1 Vlakke plaat 4 mm (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/03/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 06-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 64,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 61,8 g
 Percentage droogrest : 95,37 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	16,3	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	1	2037,5	570,5
cement met cellulosevezels	45,5	hecht	chrysotiel 2-5		2	1592,5	0,0
Totaal	61,8				3	3630,0	570,5
						Ondergrens	2540
						Bovengrens	4720

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3600	570	4200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3600	570	

Totaal massa asbest: **4200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505501
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605229
 Uw referentie : MA51 Mat-2 Vlakke plaat 3 mm (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/03/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 06-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 88,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 77,2 g
 Percentage droogrest : 87,53 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	77,2	hecht	chrysotiel 2-5		19	2702,0	0,0
Totaal	77,2				19	2702,0	0,0
						Ondergrens	1544
						Bovengrens	3860

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: **2700 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505501
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605230
Uw referentie : MA52 Mat-3 Golfplaat (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/03/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 06-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 202,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 184,2 g
 Percentage droogrest : **91,19 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	184,2	hecht	chrysotiel 10-15		8	23025,0	0,0
Totaal	184,2				8	23025,0	0,0
					Ondergrens	18420	0
					Bovengrens	27630	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23000	0,0	23000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23000	0,0	

Totaal massa asbest: 23000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1505501
Uw project omschrijving	:	23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever	:	HMB B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505501
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7605228	MA50 Mat-1 Vlakke plaat 4 mm (0-1)	Mat-1 Vlak	0-0.01	0058707AG
7605229	MA51 Mat-2 Vlakke plaat 3 mm (0-1)	Mat-2 Vlak	0-0.01	0058708AG
7605230	MA52 Mat-3 Golfplaat (0-1)	Mat-3 Golf	0-0.01	0058709AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505501
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Ons kenmerk : Project 1505500
Validatieref. : 1505500_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GLWN-KITY-QAWL-ZUCT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505500
 Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7605227
 Uw referentie : MB01 ASB-04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14999 g
 Percentage droogrest : 90,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14145,7	96,1	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,6	0,2	9,2	27,38	0	0,0
1-2 mm	13,8	0,1	5,6	40,58	0	0,0
2-4 mm	171,2	1,2	171,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,2	1,1	167,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	194,3	1,3	194,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14725,8	100,0	560,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1505500
Uw project omschrijving	:	23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever	:	HMB B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1505500
Uw project omschrijving : 23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7605227	MB01 ASB-04 (0-50)	ASB-04	0-0.5	1732710MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1505500
Uw project omschrijving	:	23207601A-Venray Eindstraat (ong.)
Opdrachtgever	:	HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 09-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023032977/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032977/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 09-Mar-2023
 Rapportagedatum 09-Mar-2023/11:32
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	Grond (AS3000)	13506849

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Niels Schoonen

Certificaatnummer/Versie 2023032977/1
 Startdatum analyse 06-Mar-2023
 Datum einde analyse 09-Mar-2023
 Rapportagedatum 09-Mar-2023/11:32
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.073
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13506849

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

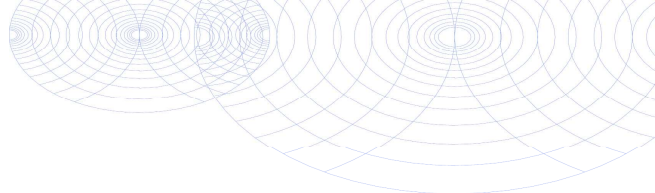


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023032977/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13506849	MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)				
0539867617	B01	0	50	03-Mar-2023	1
0539867619	B02	0	50	03-Mar-2023	1
0539867611	B03	0	50	03-Mar-2023	1
0539867603	B04	0	50	03-Mar-2023	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023032977/1

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

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

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 16-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023037063/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2023037063/1
 Startdatum analyse 13-Mar-2023
 Datum einde analyse 16-Mar-2023
 Rapportagedatum 16-Mar-2023/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11
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	2.3
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 WA01: PBA01

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13520754

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2023037063/1
 Startdatum analyse 13-Mar-2023
 Datum einde analyse 16-Mar-2023
 Rapportagedatum 16-Mar-2023/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	2.3
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

1 WA01: PBA01

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13520754

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



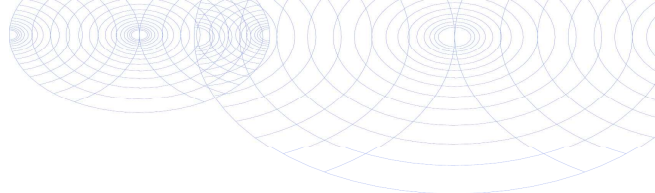
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023037063/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13520754	WA01: PBA01				
0680665884	A01	450	550	09-Mar-2023	1
0680666636	A01	450	550	09-Mar-2023	2
0801049501	A01	450	550	09-Mar-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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023037063/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023037063/1

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.

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 08-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023064735/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-May-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064735/1
 Startdatum analyse 02-May-2023
 Datum einde analyse 08-May-2023
 Rapportagedatum 08-May-2023/12:29
 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)	90.3	90.2	90.7	87.7	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.1	1.6	3.2	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	4.6	2.7	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	27	<20	56	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.31	<0.20	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	21	11	20	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.071	0.077	0.078	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	5.6	<4.0	6.2	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	42	26	280	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	39	<20	82	38
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	8.0	22	<5.0	13	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	41	<11	30	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13	<5.0	13	5.3
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	47	84	<35	65	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A31-1 A31 (0-50)
 2 A32-1 A32 (0-50)
 3 A33-1 A33 (0-50)
 4 A34-1 A34 (0-50)
 5 A141-1 A141 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13614813
 13614814
 13614815
 13614816
 13614817

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064735/1
 Startdatum analyse 02-May-2023
 Datum einde analyse 08-May-2023
 Rapportagedatum 08-May-2023/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.015 ³⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.086	<0.15 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	2.9	0.14	0.98	0.27
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.78	<0.050	0.29	0.085
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	4.8	0.17	1.7	0.42
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	2.7	0.10	1.1	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	2.7	0.11	0.90	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.47	1.1	<0.050	0.46	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	<0.15 ¹⁾	0.083	0.98	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.49	1.4	0.051	0.58	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.46	1.6	<0.050	0.50	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	18	0.80	7.6	1.9

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A31-1 A31 (0-50)
 2 A32-1 A32 (0-50)
 3 A33-1 A33 (0-50)
 4 A34-1 A34 (0-50)
 5 A141-1 A141 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13614813
 13614814
 13614815
 13614816
 13614817

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064735/1
 Startdatum analyse 02-May-2023
 Datum einde analyse 08-May-2023
 Rapportagedatum 08-May-2023/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.1	87.1	92.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	5.0	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	45	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.54	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	30	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	5.9	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	79	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	79	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	9.3	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	95	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	500	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	470	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	110	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	27	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1200	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A142-1 A142 (0-50)	Grond (AS3000)	13614818
7	A143-1 A143 (0-50)	Grond (AS3000)	13614819
8	A144-1 A144 (0-50)	Grond (AS3000)	13614820

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064735/1
 Startdatum analyse 02-May-2023
 Datum einde analyse 08-May-2023
 Rapportagedatum 08-May-2023/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.050	5.5	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.34	90	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.100	30	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	80	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	39	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.35	27	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	30	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	340	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 A142-1 A142 (0-50)
 7 A143-1 A143 (0-50)
 8 A144-1 A144 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13614818
 13614819
 13614820

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023064735/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13614813	A31-1 A31 (0-50)				
0539989783	A31	0	50	01-May-2023	1
13614814	A32-1 A32 (0-50)				
0539989784	A32	0	50	01-May-2023	1
13614815	A33-1 A33 (0-50)				
0539989791	A33	0	50	01-May-2023	1
13614816	A34-1 A34 (0-50)				
0539989787	A34	0	50	01-May-2023	1
13614817	A141-1 A141 (0-50)				
0539989938	A141	0	50	01-May-2023	1
13614818	A142-1 A142 (0-50)				
0539989813	A142	0	50	01-May-2023	1
13614819	A143-1 A143 (0-50)				
0539989936	A143	0	50	01-May-2023	1
13614820	A144-1 A144 (0-50)				
0539989935	A144	0	50	01-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023064735/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023064735/1

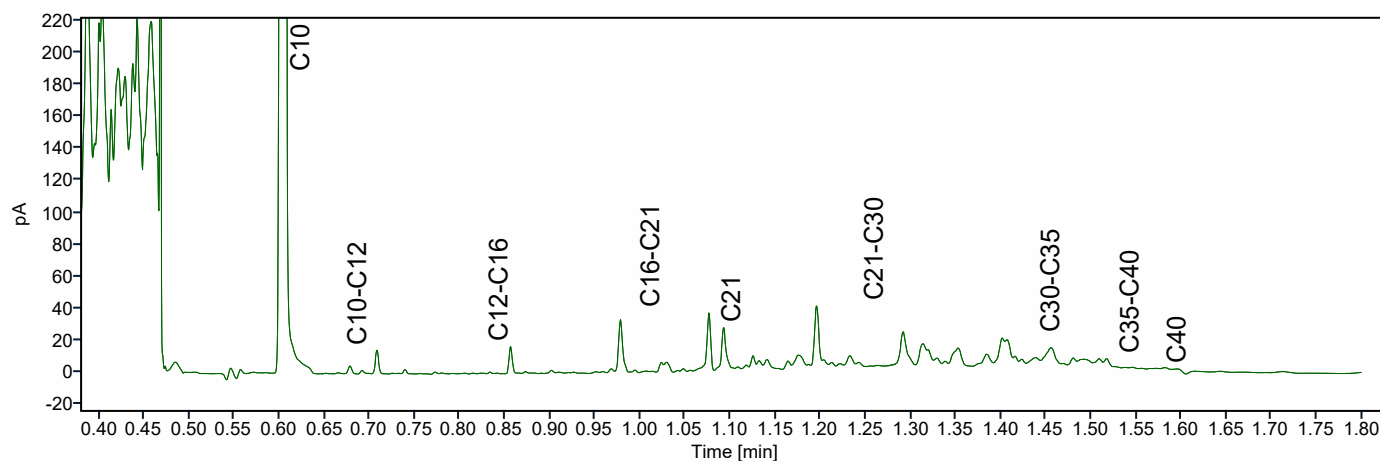
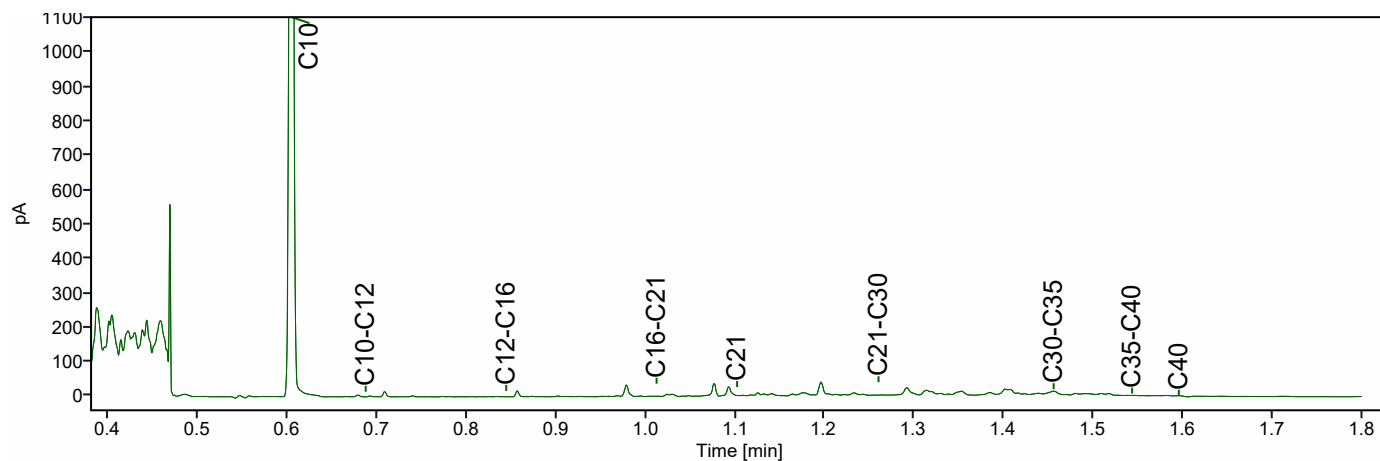
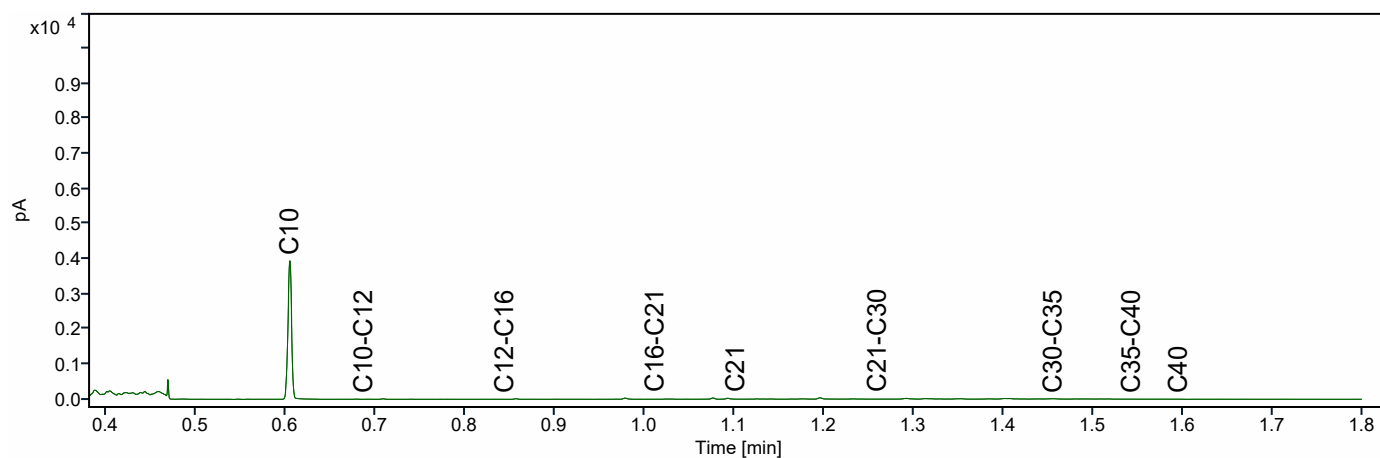
Pagina 1/1

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.

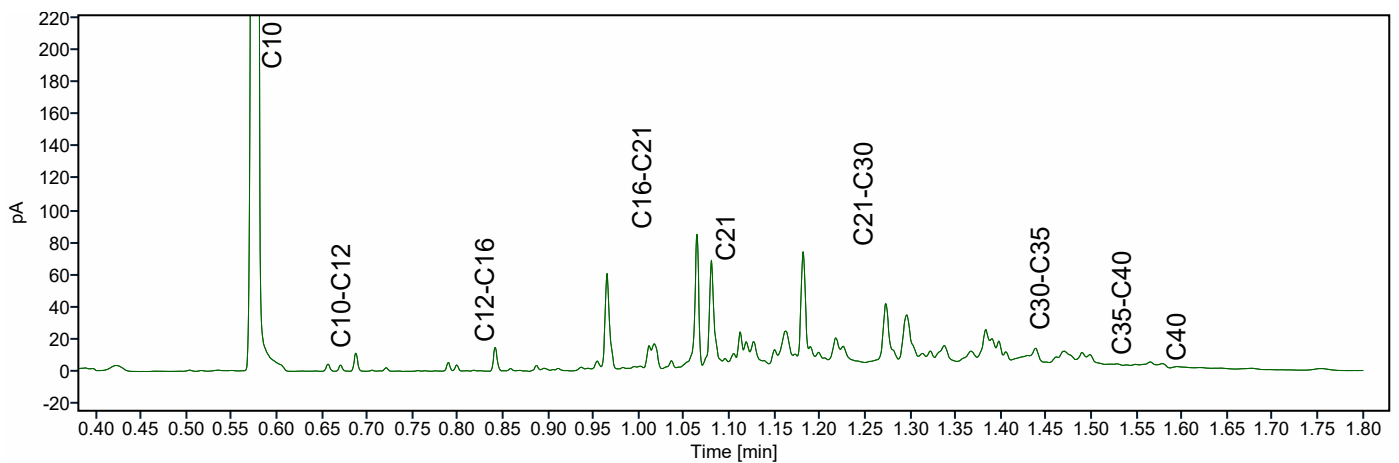
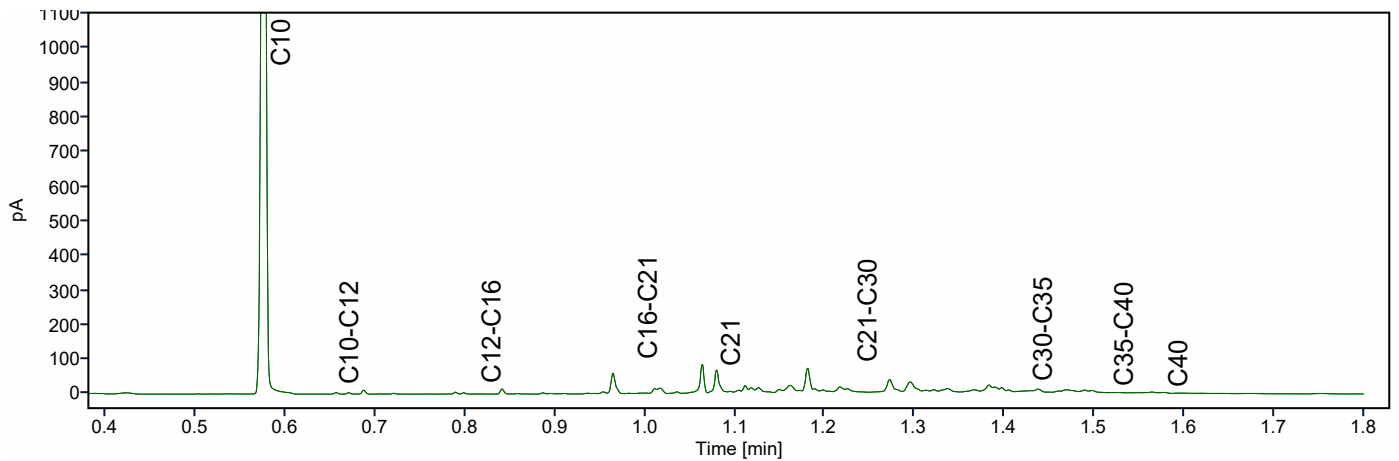
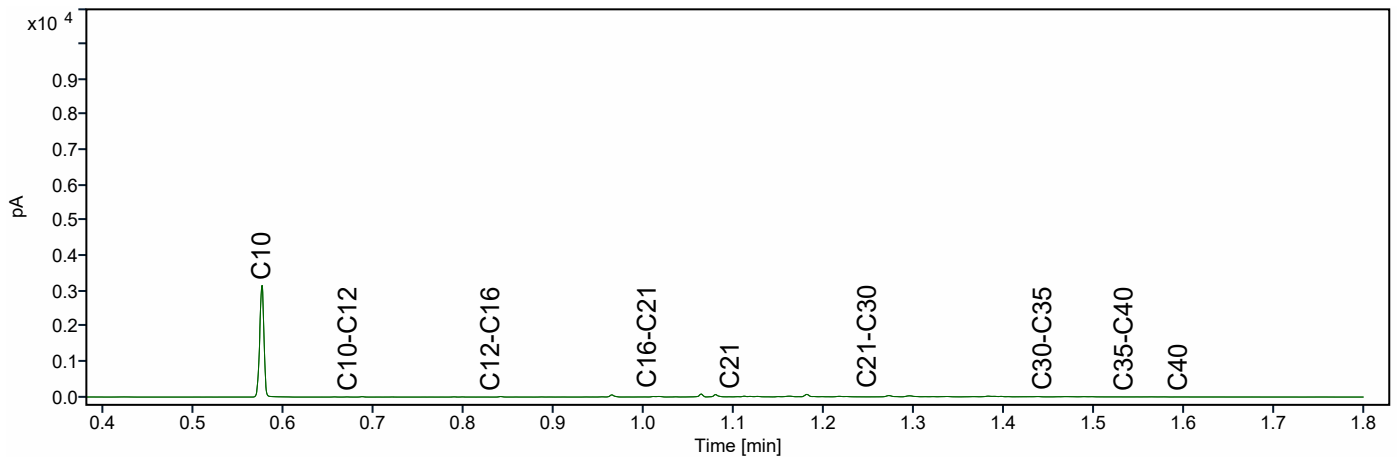
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13614813
Certificate no.: 2023064735
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

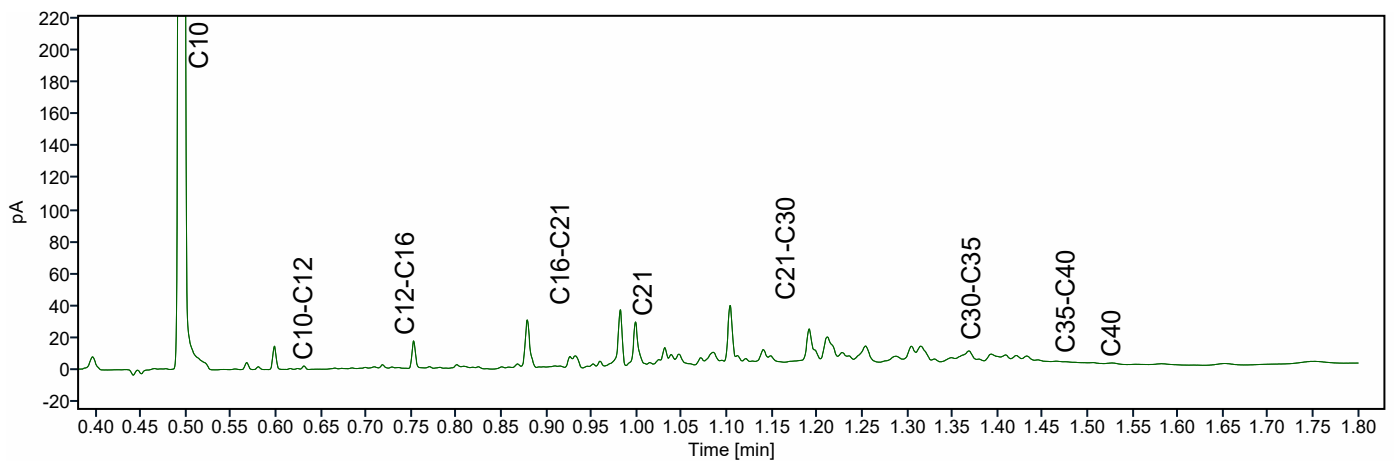
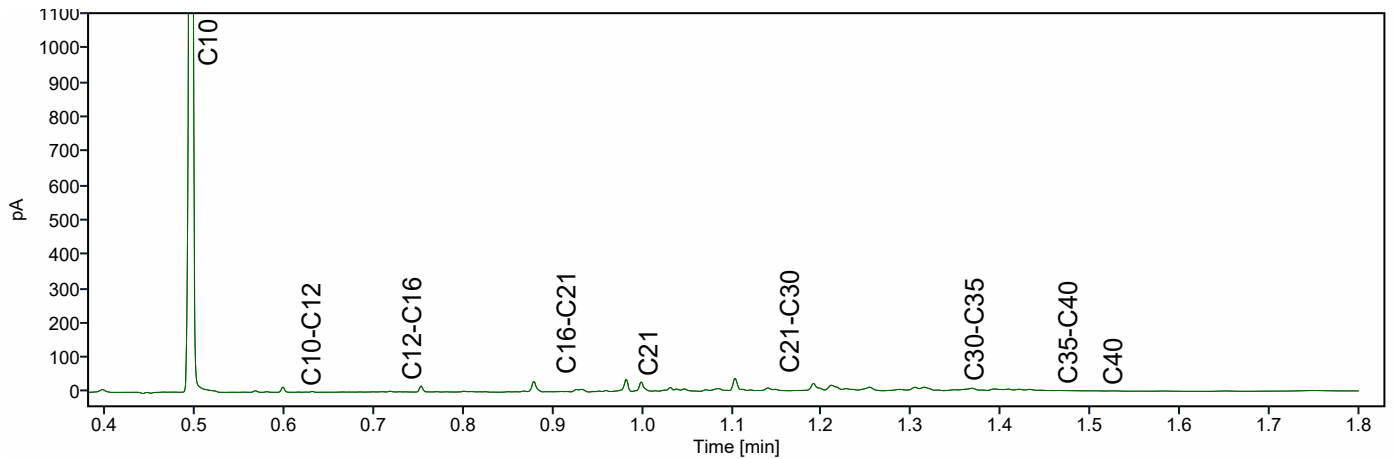
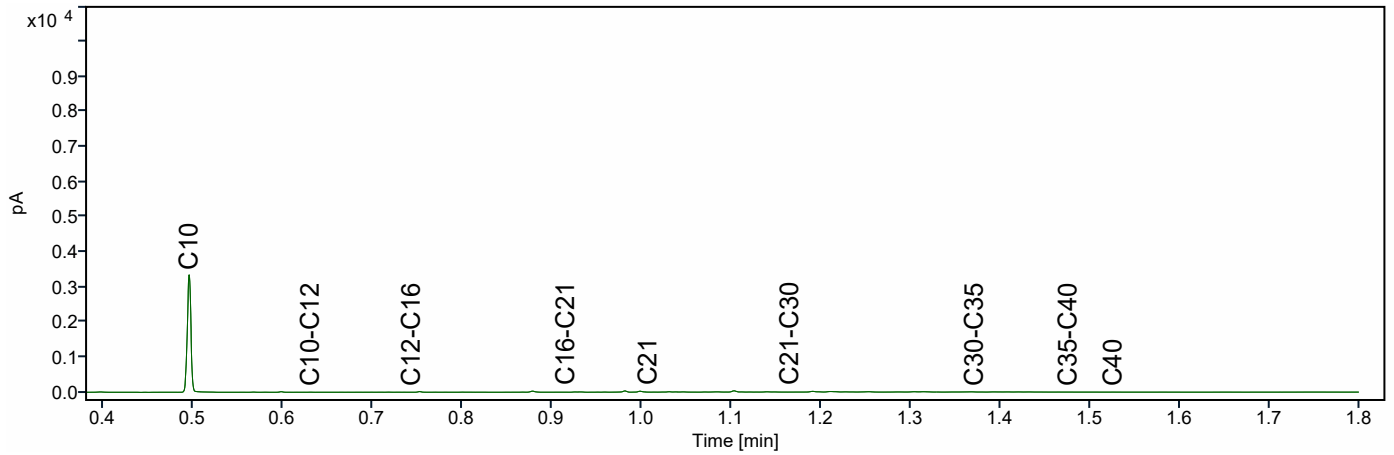
Sample ID.: 13614814
Certificate no.: 2023064735
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

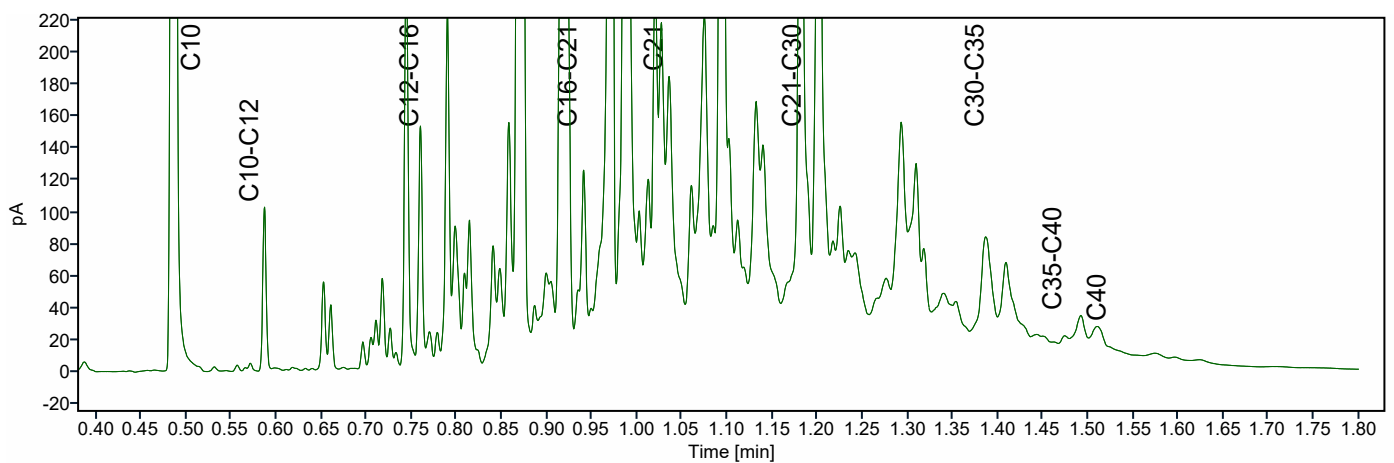
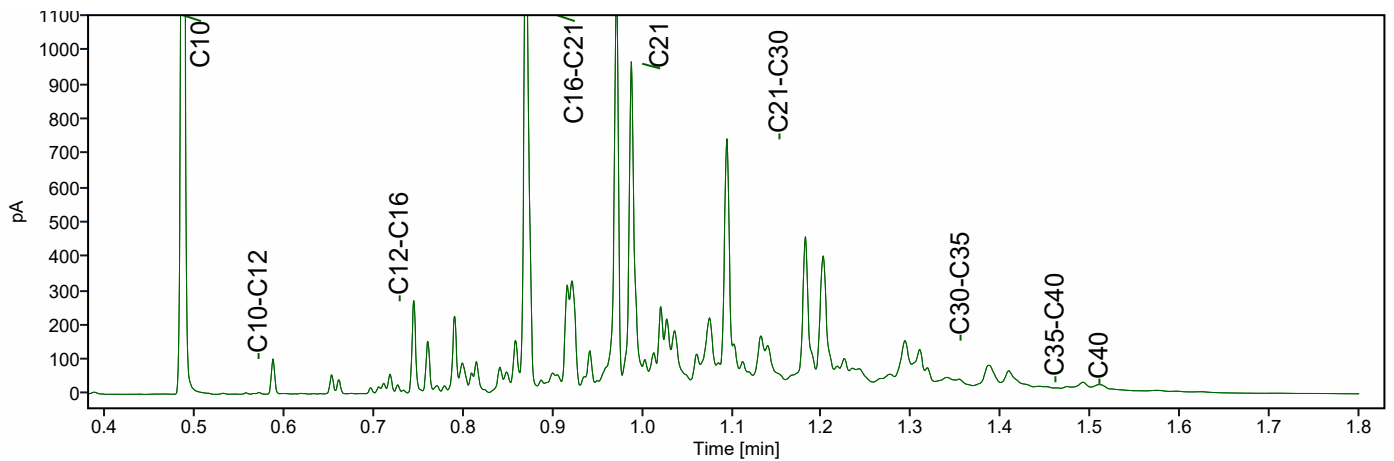
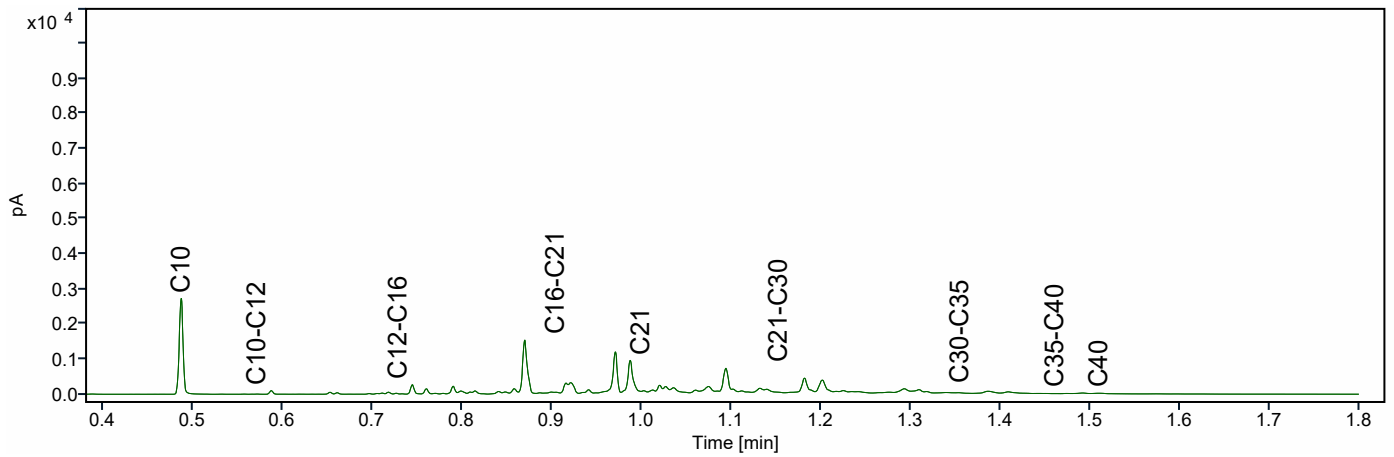
Sample ID.: 13614816
Certificate no.: 2023064735
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13614819
Certificate no.: 2023064735
Sample description.:
V



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 17-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023071633/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-May-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023071633/1
 Startdatum analyse 12-May-2023
 Datum einde analyse 17-May-2023
 Rapportagedatum 17-May-2023/10:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.3	89.2	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7 ¹⁾	2.6 ¹⁾	5.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	94
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.21
S Fenanthreen	mg/kg ds	9.6	0.63	7.6
S Anthraceen	mg/kg ds	2.8	0.18	2.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	11	0.89	15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.5	0.52	10
S Chryseen	mg/kg ds	4.4	0.41	8.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.22	4.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.8	0.50	8.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	0.26	4.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	0.22	5.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	45	3.9	67

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A145-1 A145 (0-50)	Grond (AS3000)	13638234
2	A146-1 A146 (0-50)	Grond (AS3000)	13638235
3	A147-1 A147 (0-50)	Grond (AS3000)	13638236

Eurofins Analytico B.V.

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

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



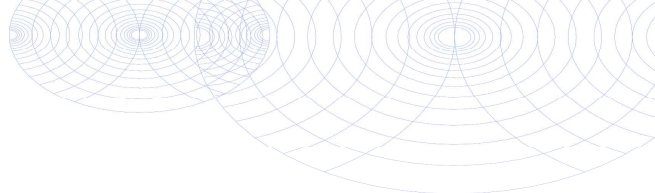
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023071633/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13638234	A145-1 A145 (0-50)			12-May-2023	1
0539989129	A145	0	50		
13638235	A146-1 A146 (0-50)			12-May-2023	1
0539989131	A146	0	50		
13638236	A147-1 A147 (0-50)			12-May-2023	1
0539989106	A147	0	50		

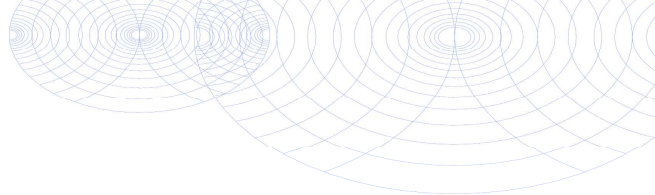


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023071633/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023071633/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023068426/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068426/1
 Startdatum analyse 09-May-2023
 Datum einde analyse 11-May-2023
 Rapportagedatum 11-May-2023/10:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.2	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		0.30
S Fenanthreen	mg/kg ds		4.8
S Anthraceen	mg/kg ds		1.5
S Fluorantheen	mg/kg ds		4.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.1
S Chryseen	mg/kg ds		1.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.79
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		2.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.87
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1.00
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		20

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A34-2 A34 (50-100)
 2 A143-2 A143 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13627521
 13627522

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

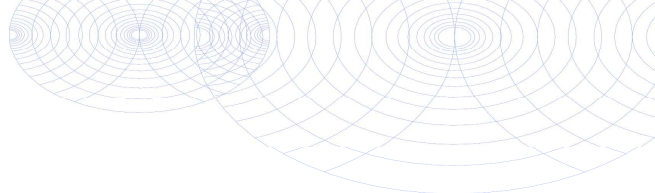
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.

AS
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068426/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13627521	A34-2 A34 (50-100)			01-May-2023	2
0539989786	A34	50	100		
13627522	A143-2 A143 (50-100)			01-May-2023	2
0539989939	A143	50	100		

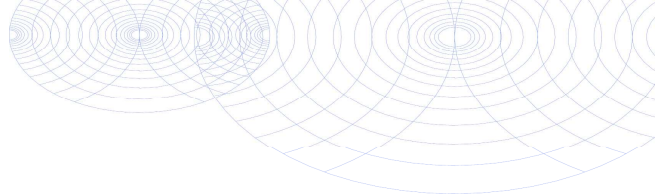


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023068426/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068426/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073744/1
Uw project/verslagnummer	23207601A
Uw projectnaam	Venray, Eindstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23207601A
 Uw projectnaam Venray, Eindstraat (ong.)
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023073744/1
 Startdatum analyse 17-May-2023
 Datum einde analyse 23-May-2023
 Rapportagedatum 23-May-2023/09:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.6	88.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	1.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.065
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.069
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.077
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	1.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A145-3 A145 (70-120)
 2 A147-3 A147 (70-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13644828
 13644829

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

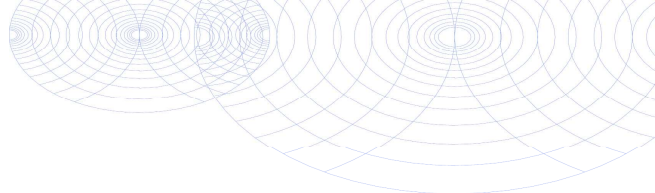


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073744/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13644828	A145-3 A145 (70-120)			12-May-2023	3
0539989126	A145	70	120		
13644829	A147-3 A147 (70-100)			12-May-2023	3
0539989122	A147	70	100		

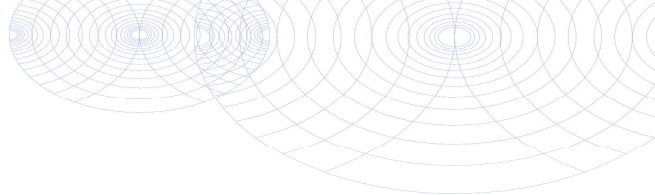


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023073744/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073744/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		4.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.7	88.7					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	22	67.5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.22	0.359	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	30	57	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.068	0.0941	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	6.95	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	34	51.1	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	32	67.8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	14	56					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	24	96					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	8.9	35.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	16.8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	54	216	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0196	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.59	0.59					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.6	2.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.86	0.86					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	3.0	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.5	1.5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.79	0.79					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.8	1.8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.82	0.82					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.77	0.77					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	15	14.7	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506832	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)				RG	LN	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		3.6								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7							
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	103			20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.23	0.375	-		0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.28	-		3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.8	-		5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.080	0.111	-		0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.21	-		4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	61	92.1	> LN		10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	52	112	-		20	140	430	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.78							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	6.7	24.8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	20	74.1							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.9	21.9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	15.6							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	39	144	-		35	190	2600	5000	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	-		0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.26	0.26							
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12							
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.59	0.59							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.37	0.37							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.30	0.3							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.17	0.17							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.35	0.35							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.20	0.2							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.24	0.24							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.6	2.63	> LN		0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506833	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.3	91.3					
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	25	79.1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.3	12.6	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	27.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.055	0.0768	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	9.6	24.3	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	28	42.7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	58.7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506834	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)	02-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.5	90.5					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.21	0.333	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.064	0.0891	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	41	61.5	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	33	71.1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.18					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	14	41.2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.0	20.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	12.4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	72.1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0144	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.080	0.08					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.6	1.6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.94	0.94					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.82	0.82					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.33	0.33					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.62	0.62					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.31	0.31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	6.4	6.31	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506835	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA08 A01 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.5	91.5					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	48.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.65	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.0	16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.3	11.6	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	33	51	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	40	90.3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.6	38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.50	0.5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.41	0.41					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.47	0.47					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.40	0.4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.31	0.31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.38	0.38					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.0	2.98	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506836	MA08 A01 (0-50)	02-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA09 A03 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.7	85.7					
Organische stof	% (m/m) ds	8.1	8.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	74	239		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.34	0.448	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.9	14.7	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	150	245	> IW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.134	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	8.7	22.4	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	140	193	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	75	144	> LN	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	6.7	8.27					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	33	40.7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	290	358					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	500	617					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	59	72.8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	28	34.6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	920	1140	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.0302	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	4.3	4.3					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	38	38					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.25	0.175					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	51	51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	29	29					
Chryseen	mg/kg d.s.	29	29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	11	11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	23	23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	11	11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	14	14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	210	210	> IW	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername						
421-13506837	MA09 A03 (0-50)	03-03-2023						
Legenda								
G.W.	Gemeten waarde							
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde							
RG	Rapportagegrens							
LN	Waarde landbouw/natuur							
T	Tussenwaarde							
I	Interventiewaarde							
-	<= Waarde landbouw/natuur							
> IW	>Interventiewaarde							
> LN	> Waarde landbouw/natuur							

Analyse	Eenheid	MA10 A04 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6					
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.23	0.373	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.052	0.0727	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	39.3	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.24					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	12.1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	12.1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	26.6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	6.2	21.4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	14.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	84.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0169	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.20	0.2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.081	0.081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.060	0.06					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.063	0.063					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.07	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506838	MA10 A04 (0-50)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA11 A07 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.5	86.5					
Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.76	0.76					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.2	1.2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.74	0.74					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.69	0.69					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.70	0.7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.38	0.38					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.46	0.46					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	5.4	5.48	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506839	MA11 A07 (0-50)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA12 A08 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.8	87.8					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.40	0.4					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.50	0.5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.35	0.35					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.14	0.14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.31	0.31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.17	0.17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.5	2.48	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506840	MA12 A08 (0-50)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA13 A09 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91.4	91.4				
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.095	0.095				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.067	0.067				
Chryseen	mg/kg d.s.	0.069	0.069				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.070	0.07				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.55	0.546	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506841	MA13 A09 (0-50)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA14 A10 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.0	91					
Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.15	0.15					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.38	0.38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.26	0.26					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.23	0.23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.28	0.28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.19	0.19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.9	1.9	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506842	MA14 A10 (0-50)	03-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA15 A11 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.3	88.3					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.224	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.53	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.065	0.0907	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	40	60.2	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.36					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	12	36.4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	12.7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	74.2	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0148	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.20	0.2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.061	0.061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.077	0.077					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.076	0.076					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.94	0.944	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506843	MA15 A11 (0-50)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA16 A12 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6					
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	28	93.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.29	0.466	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	21	40.1	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.209	> LN	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	71	107	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	34	73.7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.77					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	15	48.4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	13.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	79	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0158	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.28	0.28					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.14	0.14					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.63	0.63					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.39	0.39					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.33	0.33					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.34	0.34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.18	0.18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.18	0.18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.7	2.66	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506844	MA16 A12 (0-50)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA17 A13 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91.2	91.2				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13506845	MA17 A13 (0-50)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA18 A14 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.51	0.51				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	10	10				
Anthraceen	mg/kg d.s.	3.6	3.6				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	10	10				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	6.6	6.6				
Chryseen	mg/kg d.s.	5.4	5.4				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	2.0	2				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	5.1	5.1				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	2.5	2.5				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	3.2	3.2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	49	48.9	> IW	0.35	1.5	20.8 40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506846	MA18 A14 (0-50)	03-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> IW	>Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (50-70) A13 (50-100) A14 (50-70)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2					
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	66.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.17	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	11	21.4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0489	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.1	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	15	22.8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	19	95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	43	215					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	9.9	49.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	84	420	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.28	0.28					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.68	0.68					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	2.6	2.6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.8	1.8					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.3	1.3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.75	0.75					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.7	1.7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.91	0.91					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	13	13.1	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506847	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100)	02-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Uw Project	Venray, Eindstraat (ong.) (23207601A)							
Certificaat	2023032976							
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, door HMB B.V. aangepast naar Omgevingswet							
Versie	2.0.18							
		MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A15 (50-100)			RG	LN	T	I
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.1	90.1					
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.232	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.4	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	9.9	19.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.051	0.0714	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.31	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	15	22.8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	32.1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	17.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	102	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0204	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.								
Monsteromschrijving		Datum Monstername						
421-13506848		MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A15 (50-100) 02-03-2023						

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	23	75.1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.34	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	25	49	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.068	0.0953	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.0	13	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	31	47.4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	35	77	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	36.7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	117	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0018	0.00857					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0060	0.0286	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.19	0.19					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.073	0.073					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.36	0.36					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.23	0.23					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.24	0.24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.10	0.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.18	0.18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.10	0.1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.6	1.63	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13506849	MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	03-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA21 A03 (50-100)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		6.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	6.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	78.1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.225	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	4.88	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.0	10.7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0467	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.7	9.85	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	10.1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	21	40.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	6.4	32					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	13	65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.087	0.087					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.0	1					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.31	0.31					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.4	1.4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.87	0.87					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.72	0.72					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.35	0.35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.74	0.74					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.39	0.39					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.48	0.48					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	6.4	6.35	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13517855	MA21 A03 (50-100)	03-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA22 A14 (50-70)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89.0	89				
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.055	0.055				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.37	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13517856	MA22 A14 (50-70)	03-03-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A31-1 A31 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.3	90.3					
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	106		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.39	0.637	> LN	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.4	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	26	50.2	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.14	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.1	10.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	56	84.8	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	50	109	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.78					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	8.0	29.6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	24	88.9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	40.7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	15.6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	47	174	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.086	0.086					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.28	0.28					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.8	1.8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.0	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.47	0.47					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.0	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.49	0.49					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.46	0.46					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	7.9	7.79	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13614813	A31-1 A31 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A32-1 A32 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		4.6					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	4.6				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	27	79		20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.31	0.511	-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	5.75	-	3	15	102
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	21	39.7	-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.071	0.0978	-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.6	13.4	-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	42	63	> LN	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	39	81.6	-	20	140	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	22	105				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	41	195				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	61.9				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	84	400	> LN	35	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.07	> LN	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.15	0.105				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.9	2.9				
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.78	0.78				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	4.8	4.8				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.7	2.7				
Chryseen	mg/kg d.s.	2.7	2.7				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.1	1.1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.15	0.105				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.4	1.4				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.6	1.6				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	18	18.2	> LN	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13614814	A32-1 A32 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A33-1 A33 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		2.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	49.9		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.86	-	3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	11	22.2	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.077	0.109	-	0.05	0.15	18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.72	-	4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	40.4	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	32.1	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.17	0.17				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.10	0.1				
Chryseen	mg/kg d.s.	0.11	0.11				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.083	0.083				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.051	0.051				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.80	0.794	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13614815	A33-1 A33 (0-50)	01-05-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A34-1 A34 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7				
Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	56	217		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.587	-	0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	20	39.7	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.078	0.111	-	0.05	0.15	18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	6.2	18.1	-	4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	280	431	> T	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	82	189	> LN	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.56				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	13	40.6				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	30	93.8				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	40.6				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	13.1				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	65	203	> LN	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0153	-	0.007	0.02	0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.98	0.98				
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.29	0.29				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.7	1.7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.1	1.1				
Chryseen	mg/kg d.s.	0.90	0.9				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.46	0.46				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.98	0.98				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.58	0.58				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.50	0.5				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	7.6	7.53	> LN	0.35	1.5	20.8 40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13614816	A34-1 A34 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> T	> Tussenwaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A141-1 A141 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	81.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	15	30.9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.9	14.3	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	22	34.6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	38	89.9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	36.7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.3	25.2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	117	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0233	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg d.s.	0.27	0.27					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.085	0.085					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.42	0.42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.27	0.27					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.25	0.25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.14	0.14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.9	1.95	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13614817	A141-1 A141 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A142-1 A142 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.1	90.1					
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	22	76.6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	37	74.2	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.063	0.0892	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.1	13.8	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	24	37.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	29	65.8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.050	0.05					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.34	0.34					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.100	0.1					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.52	0.52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.35	0.35					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.35	0.35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.32	0.32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.19	0.19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.6	2.6	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13614818	A142-1 A142 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A143-1 A143 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1					
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	45	157		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.54	0.807	> LN	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	30	54.7	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.12	0.166	> LN	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.9	16	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	79	116	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	79	167	> LN	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	9.3	18.6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	95	190					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	500	1000					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	470	940					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	110	220					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	27	54					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	1200	2400	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.049	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	5.5	5.5					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	90	90					
Anthraceen	mg/kg d.s.	30	30					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	80	80					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	39	39					
Chryseen	mg/kg d.s.	27	27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	13	13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	30	30					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	14	14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	13	13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	340	342	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
421-13614819	A143-1 A143 (0-50)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> LN	> Waarde landbouw/natuur
> IW	>Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	A144-1 A144 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.0	92					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	54.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	7.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.2	12.2	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	33.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13614820	A144-1 A144 (0-50)	01-05-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A34-2 A34 (50-100)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.2	93.2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	10.9	-	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13627521	A34-2 A34 (50-100)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A143-2 A143 (50-100)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.9					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	4.8	4.8					
Anthraceen	mg/kg d.s.	1.5	1.5					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	4.7	4.7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.7	1.7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.79	0.79					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.87	0.87					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.00	1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	20	19.9	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13627522	A143-2 A143 (50-100)	01-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A145-1	A145 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.3	87.3					
Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	9.6	9.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	2.8	2.8					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	5.5	5.5					
Chryseen	mg/kg d.s.	4.4	4.4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	4.8	4.8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	2.3	2.3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	45	44.7	> IW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13638234	A145-1 A145 (0-50)	12-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> IW	>Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A146-1	A146 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.2	89.2					
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.63	0.63					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.18	0.18					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.89	0.89					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.52	0.52					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.41	0.41					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.50	0.5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.26	0.26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.9	3.86	> LN	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13638235	A146-1 A146 (0-50)	12-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> LN	> Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A147-1	A147 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.9					
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	7.6	7.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	15	15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	10	10					
Chryseen	mg/kg d.s.	8.9	8.9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	4.1	4.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	8.7	8.7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	4.6	4.6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	5.5	5.5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	67	66.6	> IW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13638236	A147-1 A147 (0-50)	12-05-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
> IW	>Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A145-3 A145 (70-120)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90.6	90.6				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13644828	A145-3 A145 (70-120)	12-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A147-3 A147 (70-100)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.3	88.3				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.16	0.16				
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.051	0.051				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.15	0.15				
Chryseen	mg/kg d.s.	0.12	0.12				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.065	0.065				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.13	0.13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.069	0.069				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.077	0.077				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.08	-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13644829	A147-3 A147 (70-100)	12-05-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		4.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.7	88.7						
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	22	67.5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.22	0.359	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	30	57	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.068	0.0941	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	6.95	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	34	51.1	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	32	67.8	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	14	56						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	24	96						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	8.9	35.6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	16.8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	54	216	Ind	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0196	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.59	0.59						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.6	2.6						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.86	0.86						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	3.0	3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.0	2						
Chryseen	mg/kg d.s.	1.5	1.5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.79	0.79						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.8	1.8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.82	0.82						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.77	0.77						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	15	14.7	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506832	MA01 A07 (0-50) A08 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)	02-03-2023		Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA02 A02 (0-50)	A05 (0-50)	A09 (0-50)	A17 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		3.6								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7							
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	103			20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.23	0.375	-		0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.28	-		3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.8	-		5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.080	0.111	-		0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.21	-		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	61	92.1	Wo		10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	52	112	-		20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.78							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	6.7	24.8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	20	74.1							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.9	21.9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	15.6							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	39	144	-		35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	-		0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.26	0.26							
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12							
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.59	0.59							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.37	0.37							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.30	0.3							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.17	0.17							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.35	0.35							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.20	0.2							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.24	0.24							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.6	2.63	Wo		0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506833	MA02 A02 (0-50) A05 (0-50) A09 (0-50) A17 (0-50)	02-03-2023		Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.3	91.3						
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	25	79.1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.3	12.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	27.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.055	0.0768	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	9.6	24.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	28	42.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	58.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506834	MA03 A06 (0-50) A16 (0-50)	02-03-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.5	90.5						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.21	0.333	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.064	0.0891	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	41	61.5	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	33	71.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.18						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	14	41.2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.0	20.6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	12.4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	72.1	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0144	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.080	0.08						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.21	0.21						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.6	1.6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.94	0.94						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.82	0.82						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.33	0.33						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.62	0.62						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.31	0.31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	6.4	6.31	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506835	MA04 A10 (0-50) A15 (0-50)	02-03-2023	Klasse wonen

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA08 A01 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.5	91.5						
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	48.2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.65	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.0	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.3	11.6	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	33	51	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	40	90.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	12	60						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.6	38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.13	0.13						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.50	0.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.41	0.41						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.47	0.47						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.40	0.4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.31	0.31						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.38	0.38						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.0	2.98	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506836	MA08 A01 (0-50)	02-03-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA09 A03 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.7	85.7						
Organische stof	% (m/m) ds	8.1	8.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	74	239		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.34	0.448	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.9	14.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	150	245	SV	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.134	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	8.7	22.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	140	193	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	75	144	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	6.7	8.27						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	33	40.7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	290	358						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	500	617						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	59	72.8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	28	34.6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	920	1140	MV	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.00432						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.0302	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	4.3	4.3						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	38	38						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.25	0.175						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	51	51						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	29	29						
Chryseen	mg/kg d.s.	29	29						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	11	11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	23	23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	11	11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	14	14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	210	210	SV	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506837	MA09 A03 (0-50)	03-03-2023	Sterk verontreinigd

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
SV	Sterk verontreinigd
Wo	Oordeel Wonen
MV	Matig verontreinigd

Analyse	Eenheid	MA10 A04 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6						
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.23	0.373	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.052	0.0727	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	39.3	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.5	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.24						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	12.1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	12.1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	26.6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	6.2	21.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	14.5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	84.5	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00241						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0169	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.20	0.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.081	0.081						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.060	0.06						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.063	0.063						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.07	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506838	MA10 A04 (0-50)	03-03-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA11 A07 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.5	86.5					
Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.76	0.76					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.2	1.2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.74	0.74					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.69	0.69					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.70	0.7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.38	0.38					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.46	0.46					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	5.4	5.48	Wo	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506839	MA11 A07 (0-50)	02-03-2023	Klasse wonen

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
Wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA12 A08 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.8	87.8					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.40	0.4					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.50	0.5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.35	0.35					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.14	0.14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.31	0.31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.17	0.17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.5	2.48	Wo	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506840	MA12 A08 (0-50)	02-03-2023	Klasse wonen

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
Wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA13 A09 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.4	91.4					
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.052	0.052					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.095	0.095					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.067	0.067					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.069	0.069					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.070	0.07					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.053	0.053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.55	0.546	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506841	MA13 A09 (0-50)	03-03-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA14 A10 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.0	91					
Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.15	0.15					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.38	0.38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.26	0.26					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.23	0.23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.28	0.28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.19	0.19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.9	1.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506842	MA14 A10 (0-50)	03-03-2023	Klasse wonen

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
Wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA15 A11 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.3	88.3						
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.224	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.53	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	14	26.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.065	0.0907	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.42	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	40	60.2	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.36						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	12	36.4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	12.7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	74.2	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0148	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.11	0.11						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.20	0.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.12	0.12						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.061	0.061						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.077	0.077						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.076	0.076						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.94	0.944	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506843	MA15 A11 (0-50)	03-03-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA16 A12 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6						
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	28	93.3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.29	0.466	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.46	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	21	40.1	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.209	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.37	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	71	107	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	34	73.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.77						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	15	48.4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	13.5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	79	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0158	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.28	0.28						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.14	0.14						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.63	0.63						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.39	0.39						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.33	0.33						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.16	0.16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.34	0.34						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.18	0.18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.18	0.18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.7	2.66	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506844	MA16 A12 (0-50)	03-03-2023	Klasse wonen

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA17 A13 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		25							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.2	91.2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506845	MA17 A13 (0-50)	03-03-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA18 A14 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6					
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.51	0.51					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	10	10					
Anthraceen	mg/kg d.s.	3.6	3.6					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	10	10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	6.6	6.6					
Chryseen	mg/kg d.s.	5.4	5.4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	5.1	5.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	2.5	2.5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	3.2	3.2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	49	48.9	SV	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13506846	MA18 A14 (0-50)	03-03-2023	Sterk verontreinigd

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA19 A03 (50-100)	A07 (50-100)	A08 (50-100)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2						
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	66.4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.17	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	11	21.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0489	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	15	22.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	19	95						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	43	215						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	9.9	49.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	84	420	Ind	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.28	0.28						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.0	2						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.68	0.68						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	2.6	2.6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.8	1.8						
Chryseen	mg/kg d.s.	1.3	1.3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.75	0.75						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.7	1.7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.91	0.91						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	13	13.1	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506847	MA19 A03 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A12 (50-70) A13 (50-100) A14 (50-70)	02-03-2023	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Ind	Oordeel Industrie

Analyse	Eenheid	MA20 A02 (50-80)	A04 (50-80)	A05 (50-80)	RG	LN	WO	IND	IW
		A09 (50-100)	A10 (50-100)	A15 (50-100)					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.1	90.1						
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	46.2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.232	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	9.9	19.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.051	0.0714	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.31	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	15	22.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	30.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	32.1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	14.6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	17.5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	102	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00292						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0204	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506848	MA20 A02 (50-80) A04 (50-80) A05 (50-80) A09 (50-100) A10 (50-100) A15 (50-100)	02-03-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MB02 B01 (0-50)	B02 (0-50)	B03 (0-50)	B04 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		3.5								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7							
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	23	75.1			20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.235	-		0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.34	-		3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	25	49	Wo		5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.068	0.0953	-		0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.0	13	-		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	31	47.4	-		10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	35	77	-		20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	36.7							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	117	-		35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333							
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0018	0.00857							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0060	0.0286	Wo		0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.19	0.19							
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.073	0.073							
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.36	0.36							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.23	0.23							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.24	0.24							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.10	0.1							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.18	0.18							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.10	0.1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.12	0.12							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.6	1.63	Wo		0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13506849	MB02 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	03-03-2023	Klasse wonen

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA21 A03 (50-100)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		6.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	6.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	78.1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.225	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	4.88	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.0	10.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0467	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.7	9.85	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	10.1	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	21	40.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	6.4	32						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	13	65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.087	0.087						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.0	1						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.31	0.31						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.4	1.4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.87	0.87						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.72	0.72						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.35	0.35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.74	0.74						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.39	0.39						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.48	0.48						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	6.4	6.35	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13517855	MA21 A03 (50-100)	03-03-2023	Klasse wonen

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	MA22 A14 (50-70)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		25					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89.0	89				
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.055	0.055				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.37	-	0.5	1.5	40
						6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13517856	MA22 A14 (50-70)	03-03-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A31-1 A31 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.3	90.3						
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	32	106		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.39	0.637	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	26	50.2	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.14	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.1	10.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	56	84.8	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	50	109	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	7.78						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	8.0	29.6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	24	88.9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	40.7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	15.6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	47	174	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00259						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0181	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.086	0.086						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.28	0.28						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.8	1.8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
Chryseen	mg/kg d.s.	1.0	1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.47	0.47						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.0	1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.49	0.49						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.46	0.46						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	7.9	7.79	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Indicatie kwaliteitsklasse					
421-13614813	A31-1 A31 (0-50)	01-05-2023		Klasse industrie					
Legenda									
G.W.	Gemeten waarde								
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde								
RG	Rapportagegrens								
LN	Waarde landbouw/natuur								
WO	Waarde wonen								
IND	Waarde industrie								
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd								
-	<= Waarde landbouw/natuur								
Wo	Oordeel Wonen								
Ind	Oordeel Industrie								

Analyse	Eenheid	A32-1 A32 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		4.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2						
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	4.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	27	79		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.31	0.511	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	5.75	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	21	39.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.071	0.0978	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.6	13.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	42	63	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	39	81.6	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	22	105						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	41	195						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	61.9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	84	400	Ind	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0030	0.01						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.07	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.15	0.105						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	2.9	2.9						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.78	0.78						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	4.8	4.8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.7	2.7						
Chryseen	mg/kg d.s.	2.7	2.7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.15	0.105						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.4	1.4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.6	1.6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	18	18.2	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13614814	A32-1 A32 (0-50)	01-05-2023	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Analyse	Eenheid	A33-1 A33 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7						
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	49.9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.86	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	11	22.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.077	0.109	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.72	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	40.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	32.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.17	0.17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.10	0.1						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.083	0.083						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.051	0.051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.80	0.794	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13614815	A33-1 A33 (0-50)	01-05-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A34-1 A34 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7					
Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	56	217		20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.587	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	20	39.7	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.078	0.111	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	6.2	18.1	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	280	431	Ind	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	82	189	Wo	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.56					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	13	40.6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	30	93.8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	40.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	13.1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	65	203	Ind	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0153	-	0.0049	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.98	0.98					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.29	0.29					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.7	1.7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.90	0.9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.46	0.46					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.98	0.98					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.58	0.58					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.50	0.5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	7.6	7.53	Ind	0.5	1.5	6.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Indicatie kwaliteitsklasse				
421-13614816	A34-1 A34 (0-50)	01-05-2023		Klasse industrie				
Legenda								
G.W.	Gemeten waarde							
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde							
RG	Rapportagegrens							
LN	Waarde landbouw/natuur							
WO	Waarde wonen							
IND	Waarde industrie							
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd							
-	<= Waarde landbouw/natuur							
Ind	Oordeel Industrie							
Wo	Oordeel Wonen							

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A141-1 A141 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7						
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	81.4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	15	30.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.9	14.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	22	34.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	38	89.9	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	16.7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	36.7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.3	25.2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	117	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0233	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.27	0.27						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.085	0.085						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.42	0.42						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.27	0.27						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.13	0.13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.25	0.25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.14	0.14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.13	0.13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.9	1.95	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13614817	A141-1 A141 (0-50)	01-05-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	A142-1 A142 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.1	90.1						
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	22	76.6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	37	74.2	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.063	0.0892	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.1	13.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	24	37.2	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	29	65.8	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.050	0.05						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.34	0.34						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.100	0.1						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.52	0.52						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.35	0.35						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.35	0.35						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.16	0.16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.32	0.32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.19	0.19						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.6	2.6	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13614818	A142-1 A142 (0-50)	01-05-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen

Analyse	Eenheid	A143-1 A143 (0-50)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1						
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	45	157		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.54	0.807	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	30	54.7	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.12	0.166	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.9	16	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	79	116	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	79	167	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	9.3	18.6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	95	190						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	500	1000						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	470	940						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	110	220						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	27	54						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	1200	2400	MV	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.049	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	5.5	5.5						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	90	90						
Anthraceen	mg/kg d.s.	30	30						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	80	80						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	39	39						
Chryseen	mg/kg d.s.	27	27						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	13	13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	30	30						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	14	14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	13	13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	340	342	SV	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13614819	A143-1 A143 (0-50)	01-05-2023	Sterk verontreinigd

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	A144-1 A144 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.0	92					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	54.2		20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	7.24	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.2	12.2	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	33.2	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
421-13614820	A144-1 A144 (0-50)	01-05-2023	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	A34-2 A34 (50-100)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.2	93.2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	10.9	-	10	50	210	530	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13627521	A34-2 A34 (50-100)	01-05-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A143-2 A143 (50-100)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.9					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	4.8	4.8					
Anthraceen	mg/kg d.s.	1.5	1.5					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	4.7	4.7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.7	1.7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.79	0.79					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.87	0.87					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.00	1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	20	19.9	Ind	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13627522	A143-2 A143 (50-100)	01-05-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
Ind	Oordeel Industrie

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A145-1 A145 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.3	87.3					
Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	9.6	9.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	2.8	2.8					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	11	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	5.5	5.5					
Chryseen	mg/kg d.s.	4.4	4.4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	4.8	4.8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	2.3	2.3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	2.1	2.1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	45	44.7	SV	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13638234	A145-1 A145 (0-50)	12-05-2023	Sterk verontreinigd

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A146-1	A146 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		25							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89.2						
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.63	0.63						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.18	0.18						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.89	0.89						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.52	0.52						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.41	0.41						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.50	0.5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.26	0.26						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.22	0.22						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.9	3.86	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13638235	A146-1 A146 (0-50)	12-05-2023	Klasse wonen

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
Wo	Oordeel Wonen

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A147-1 A147 (0-50)		RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.9					
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.21	0.21					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	7.6	7.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	2.0	2					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	15	15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	10	10					
Chryseen	mg/kg d.s.	8.9	8.9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	4.1	4.1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	8.7	8.7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	4.6	4.6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	5.5	5.5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	67	66.6	SV	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13638236	A147-1 A147 (0-50)	12-05-2023	Sterk verontreinigd

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A145-3	A145 (70-120)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.6	90.6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13644828	A145-3 A145 (70-120)	12-05-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A147-3	A147 (70-100)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.3	88.3					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.051	0.051					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.22	0.22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.15	0.15					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.065	0.065					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.069	0.069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.077	0.077					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.08	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
421-13644829	A147-3 A147 (70-100)	12-05-2023	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Projectcode:	23207601A
Locatie:	Venray, Eindstraat (ong.)

Berekening gehalte maaiveld

Maaiveld	Maaiveld
Oppervlakte (m²)	1100
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,01

Code asbest in grond monster	MA05
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,67
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,30
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	90 - 100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Maaiveld	Maaiveld	Code materiaalverzamelmonster	MA50-MA52
1	Gewicht (gram)	16,3	Aantal	1
2	Gewicht (gram)	122,7	Aantal	21
3	Gewicht (gram)	184,2	Aantal	8
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Percentage asbest (%)							
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	2 - 5	0	0	0	0
2	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
3	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		1,7	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	1,7	0	0	1,8	1,4	2,1
	0	0	0	0	0	0,6
			0	0		
	0	0	0	0	0	0,6
	0	0	0	0		
Totaal resultaat						
Maaiveld	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
Maaiveld	1,7	0	0	1,8	2,1	<G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Maaiveld Maaiveld	
2,1	<G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	230	230	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	5.2	5.2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	6.1	6.1	> SW	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	5.0	5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	11	11	-	10	65	432	800
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	2.3	2.3	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	2.3						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-13520754	WA01: PBA01	09-03-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoekstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem). In het geval van asfaltonderzoek is de opzet omschreven in de CROW 210.

Verkendend bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

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

Verkendend asbest in grondonderzoek

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

Verkendend asbest in puinonderzoek

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

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd. Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

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

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

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

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B, Besluit Activiteiten Leefomgeving Bijlage IIA en Besluit Kwaliteit Leefomgeving bijlage Vd. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Waarde Landbouw/natuur

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

Interventiewaarde

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

Streefwaarden grondwater

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

Tussenwaarde (formeel vervallen)

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

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

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

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen ('Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd').

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'niet verontreinigd', 'licht verontreinigd', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'¹⁹. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets²⁰ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'²¹

¹⁹ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

²⁰ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen licht of matig verontreinigd

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <15%. Naast de msPAF zijn 7 stoffen individueel genormeerd te weten cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PCB en minerale olie

²¹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

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

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

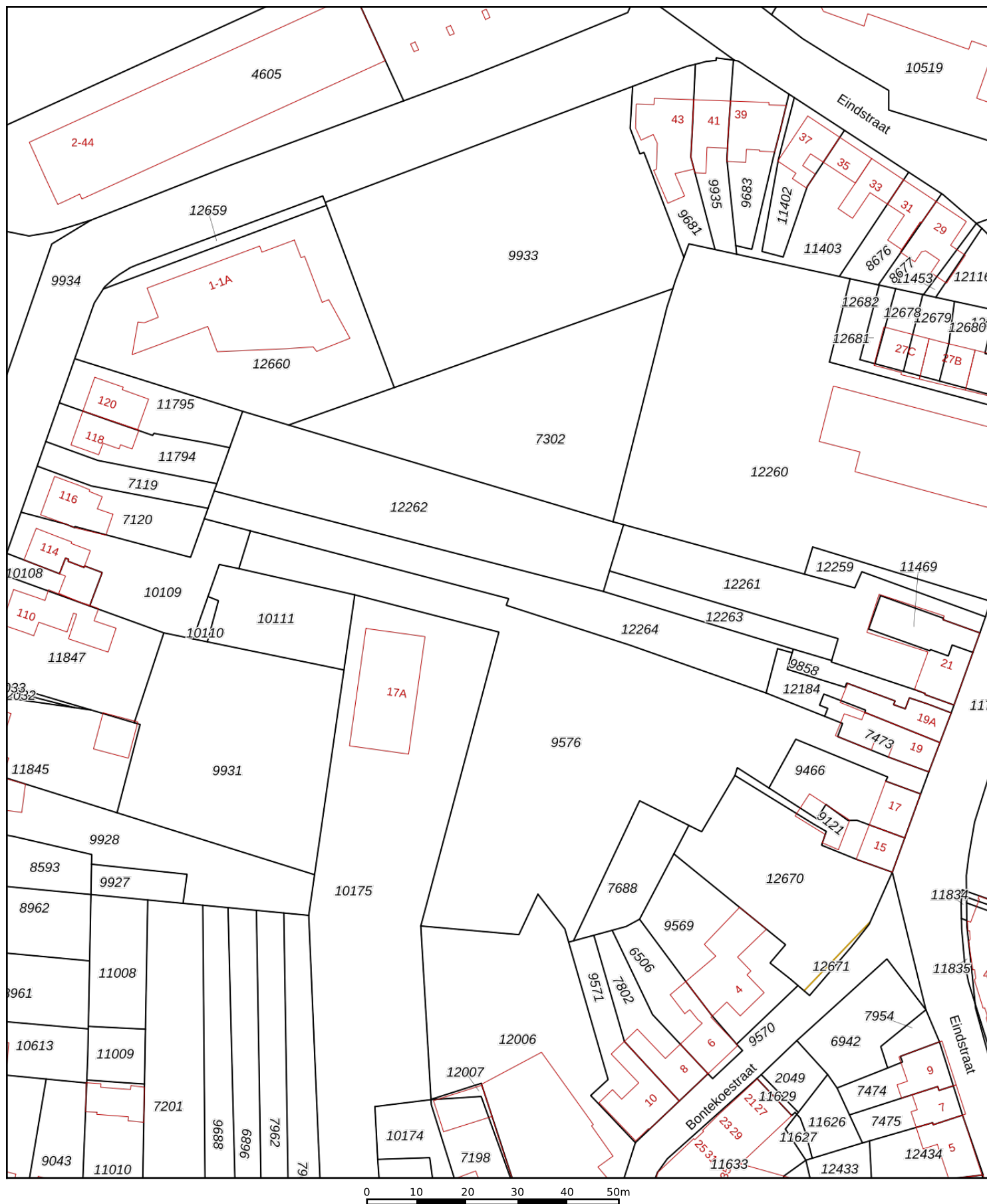
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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

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

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart
Situatietekening



Bebouwing

Kadastrale gemeente	Venray
Sectie	C
Perceel	12264

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

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 januari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

kadaster



Bijlage | 7

Risicobeoordelingen

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: Venray, Eindstraat (ong.) - A03
Dossiercode: 23207601A
Beoordelaar: j.peeters@hmbgroep.nl
Modelversie: 1.0.3.0
Rapportversie: 1.0.1
Datum: 24/05/2024 11:36:47

Uitgevoerde beoordelingen:

	Stap 2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan		
Ecologie		
Verspreiding		
 = voltooid	 = niet uitgevoerd	 = niet relevant o.b.v. uitkomst stap 2

Eindconclusie:

Er is sprake van een toevalsvondst zonder onaanvaardbare risico's.

Opmerkingen bij dit dossier:

Over Sanscrit 3.0

Sanscrit 3.0 is een applicatie ten behoeve van het beoordelen van een toevalsvondst onder de Omgevingswet. De applicatie is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met Sanscrit 3.0 wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens of voor verspreiding naar een drinkwatervoorraad. Additioneel kan bepaald worden of risico's aanwezig zijn voor het ecosysteem. Ook kan bepaald worden wat het risico is op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater richting overige kwetsbare objecten of de aanwezigheid van een onbeheersbare situatie. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen genomen dienen te worden.

Uitgangspunten

Maatregelen dienen genomen te worden, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat onaanvaardbare risico's voor de mens of onaanvaardbare risico's voor verspreiding richting een drinkwatervoorraad niet aanwezig zijn.

Humane resultaten

Per stof			
Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	8,70e-5	5,00e-3	0,02
Benzo(a)anthraceen	6,61e-5	5,00e-3	0,01
Koper	2,25e-3	1,40e-1	0,02
Benzo(a)pyreen	8,24e-5	5,00e-4	0,16
Chryseen	8,61e-5	5,00e-2	0
Fluorantheen	2,80e-4	5,00e-2	0,01
Fenanthreen	9,15e-4	4,00e-2	0,02
Naftaleen	1,20e-2	4,00e-2	0,3
Benzo(ghi)peryleen	2,33e-5	3,00e-2	0
Benzo(k)fluorantheen	2,50e-5	5,00e-3	0,01
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	4,60e-6	5,00e-3	0
Benzo(a)anthraceen	9,69e-6	5,00e-3	0
Koper	2,25e-4	1,40e-1	0
Benzo(a)pyreen	7,66e-6	5,00e-4	0,02
Chryseen	9,75e-6	5,00e-2	0
Fluorantheen	5,13e-5	5,00e-2	0
Fenanthreen	2,23e-4	4,00e-2	0,01
Naftaleen	3,18e-3	4,00e-2	0,08
Benzo(ghi)peryleen	3,60e-6	3,00e-2	0
Benzo(k)fluorantheen	3,61e-6	5,00e-3	0

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
-----------	--------------

Wonen met tuin

Carcinogene PAKs	0,21
------------------	------

Niet-carcinogene PAKs	0,32
-----------------------	------

Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Carcinogene PAKs	0,02
------------------	------

Niet-carcinogene PAKs	0,09
-----------------------	------

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Benzo(a)anthraceen	9,36e-11	-
Koper	0,00e0	-
Benzo(a)pyreen	4,31e-10	-
Chryseen	2,04e-10	-
Fluorantheen	4,27e-7	-
Fenanthreen	2,35e-6	-
Naftaleen	4,14e-5	8,00e-4
Benzo(ghi)peryleen	1,01e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	1,35e-11	-
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Benzo(a)anthraceen	9,36e-11	-
Koper	0,00e0	-
Benzo(a)pyreen	4,31e-10	-
Chryseen	2,04e-10	-
Fluorantheen	4,27e-7	-
Fenanthreen	2,35e-6	-
Naftaleen	4,14e-5	8,00e-4
Benzo(ghi)peryleen	1,01e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	1,35e-11	-

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	nee

Toelichting huidcontact:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Benzo(a)anthraceen	9,36e-11	-
Koper	0,00e0	1,00e-6
Benzo(a)pyreen	4,31e-10	-
Chryseen	2,04e-10	-
Fluorantheen	4,27e-7	-
Fenanthreen	2,35e-6	-
Naftaleen	4,14e-5	-
Benzo(ghi)peryleen	1,01e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	1,35e-11	-
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Benzo(a)anthraceen	9,36e-11	-
Koper	0,00e0	1,00e-6
Benzo(a)pyreen	4,31e-10	-
Chryseen	2,04e-10	-
Fluorantheen	4,27e-7	-
Fenanthreen	2,35e-6	-
Naftaleen	4,14e-5	-
Benzo(ghi)peryleen	1,01e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	1,35e-11	-

Overzicht bijdrage blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Bijdrage route [%]
---------------------	--------------------

Wonen met tuin

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,4
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	99,4
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,1

Benzo(a)anthraceen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	40,5
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	4,7
Dermale opname tijdens baden	0,3
Ingestie grond	53,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,4
Permeatie drinkwater	0,0

Benzo(a)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	62,1
Dermale opname binnen	0,2
Dermale opname buiten	3,0
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	34,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,2

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	54,2
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	3,6
Dermale opname tijdens baden	0,3
Ingestie grond	41,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,1
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	31,0
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,9
Dermale opname tijdens baden	0,7
Ingestie grond	22,3
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	43,8
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,2
Permeatie drinkwater	0,1
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	17,2
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,4
Dermale opname tijdens baden	3,0
Ingestie grond	5,1
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	73,9

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,4
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	88,4
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	11,5
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,1
Permeatie drinkwater	0,0
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	36,2
Dermale opname binnen	0,4
Dermale opname buiten	5,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	57,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,4
Permeatie drinkwater	0,0
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	40,6
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	4,7
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	53,8
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,4
Permeatie drinkwater	0,0
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	78,3
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,7
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	19,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,2
Permeatie drinkwater	0,0
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,4
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	99,2
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,2
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,4
Dermale opname tijdens baden	2,1
Ingestie grond	73,3
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	0,1
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,3
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,4
Dermale opname tijdens baden	1,4
Ingestie grond	73,5
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,4
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,3
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,0
Dermale opname buiten	22,2
Dermale opname tijdens baden	2,6
Ingestie grond	72,8
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,2
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,3
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,4
Dermale opname buiten	7,4
Dermale opname tijdens baden	3,7
Ingestie grond	24,3
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	63,4
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,4
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,3
Dermale opname tijdens baden	12,2
Ingestie grond	4,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	80,6
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	1,5
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	98,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	1,1
Permeatie drinkwater	0,0
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,8
Dermale opname tijdens baden	0,2
Ingestie grond	74,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,1
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,8
Dermale opname tijdens baden	0,6
Ingestie grond	74,6
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,1
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,7
Dermale opname tijdens baden	0,6
Ingestie grond	74,6
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,2

Overzicht humane invoergegevens

Stof	C-Totaal [mg/kg]			C-gronddwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper	1,50e2				
Naftaleen	4,30e0				
Fenanthreen	3,80e1				
Fluorantheen	5,10e1				
Benzo(a)anthraceen	2,90e1				
Chryseen	2,90e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,10e1				
Benzo(a)pyreen	2,30e1				
Benzo(ghi)peryleen	1,10e1				
Indeno(123cd)pyreen	1,40e1				
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	1,50e2				
Naftaleen	4,30e0				
Fenanthreen	3,80e1				
Fluorantheen	5,10e1				
Benzo(a)anthraceen	2,90e1				
Chryseen	2,90e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,10e1				
Benzo(a)pyreen	2,30e1				
Benzo(ghi)peryleen	1,10e1				
Indeno(123cd)pyreen	1,40e1				

Overzicht humane invoergegevens - parameters

Functie	Blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [cm]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	8	1	1
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	8	1	1

Ecologische Resultaten

Ecologie standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Gevoelig (natuur)**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	30	500	nee
TD>65%	30	50	nee

Verspreiding

Verspreiding standaard

Uitkomst	Onderdeel
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Geen toelichting gegeven

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: Venray, Eindstraat (ong.) - A14
Dossiercode: 23207601A
Beoordelaar: j.peeters@hmbgroep.nl
Modelversie: 1.0.3.0
Rapportversie: 1.0.1
Datum: 24/05/2024 11:49:07

Uitgevoerde beoordelingen:

	Stap 2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan		
Ecologie		
Verspreiding		
 = voltooid	 = niet uitgevoerd	 = niet relevant o.b.v. uitkomst stap 2

Eindconclusie:

Er is sprake van een toevalsvondst zonder onaanvaardbare risico's.

Opmerkingen bij dit dossier:

Over Sanscrit 3.0

Sanscrit 3.0 is een applicatie ten behoeve van het beoordelen van een toevalsvondst onder de Omgevingswet. De applicatie is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met Sanscrit 3.0 wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens of voor verspreiding naar een drinkwatervoorraad. Additioneel kan bepaald worden of risico's aanwezig zijn voor het ecosysteem. Ook kan bepaald worden wat het risico is op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater richting overige kwetsbare objecten of de aanwezigheid van een onbeheersbare situatie. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen genomen dienen te worden.

Uitgangspunten

Maatregelen dienen genomen te worden, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat onaanvaardbare risico's voor de mens of onaanvaardbare risico's voor verspreiding richting een drinkwatervoorraad niet aanwezig zijn.

Humane resultaten

Per stof			
Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	8,55e-5	5,00e-3	0,02
Anthraceen	7,78e-4	4,00e-2	0,02
Benzo(a)anthraceen	1,07e-4	5,00e-3	0,02
Benzo(a)pyreen	9,95e-5	5,00e-4	0,2
Chryseen	1,04e-4	5,00e-2	0
Fluorantheen	6,37e-4	5,00e-2	0,01
Fenanthreen	3,43e-3	4,00e-2	0,09
Naftaleen	2,47e-2	4,00e-2	0,62
Benzo(ghi)peryleen	3,48e-5	3,00e-2	0
Benzo(k)fluorantheen	3,56e-5	5,00e-3	0,01
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	4,27e-6	5,00e-3	0
Anthraceen	1,86e-4	4,00e-2	0
Benzo(a)anthraceen	1,32e-5	5,00e-3	0
Benzo(a)pyreen	9,96e-6	5,00e-4	0,02
Chryseen	9,25e-6	5,00e-2	0
Fluorantheen	1,14e-4	5,00e-2	0
Fenanthreen	8,35e-4	4,00e-2	0,02
Naftaleen	6,56e-3	4,00e-2	0,16
Benzo(ghi)peryleen	4,59e-6	3,00e-2	0
Benzo(k)fluorantheen	4,28e-6	5,00e-3	0

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
-----------	--------------

Wonen met tuin

Carcinogene PAKs	0,26
------------------	------

Niet-carcinogene PAKs	0,72
-----------------------	------

Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Carcinogene PAKs	0,03
------------------	------

Niet-carcinogene PAKs	0,19
-----------------------	------

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Anthraceen	1,88e-6	-
Benzo(a)anthraceen	2,04e-10	-
Benzo(a)pyreen	4,90e-10	-
Chryseen	3,07e-10	-
Fluorantheen	1,09e-6	-
Fenanthreen	9,03e-6	-
Naftaleen	8,55e-5	8,00e-4
Benzo(ghi)peryleen	2,08e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	2,59e-11	-
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Anthraceen	1,88e-6	-
Benzo(a)anthraceen	2,04e-10	-
Benzo(a)pyreen	4,90e-10	-
Chryseen	3,07e-10	-
Fluorantheen	1,09e-6	-
Fenanthreen	9,03e-6	-
Naftaleen	8,55e-5	8,00e-4
Benzo(ghi)peryleen	2,08e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	2,59e-11	-

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	nee

Toelichting huidcontact:

Toetsing TCL's		
Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Anthraceen	1,88e-6	-
Benzo(a)anthraceen	2,04e-10	-
Benzo(a)pyreen	4,90e-10	-
Chryseen	3,07e-10	-
Fluorantheen	1,09e-6	-
Fenanthreen	9,03e-6	-
Naftaleen	8,55e-5	-
Benzo(ghi)peryleen	2,08e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	2,59e-11	-
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Indeno(123cd)pyreen	2,25e-11	-
Anthraceen	1,88e-6	-
Benzo(a)anthraceen	2,04e-10	-
Benzo(a)pyreen	4,90e-10	-
Chryseen	3,07e-10	-
Fluorantheen	1,09e-6	-
Fenanthreen	9,03e-6	-
Naftaleen	8,55e-5	-
Benzo(ghi)peryleen	2,08e-11	-
Benzo(k)fluorantheen	2,59e-11	-

Overzicht bijdrage blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Bijdrage route [%]
---------------------	--------------------

Wonen met tuin

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,4
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	99,4
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,1

Anthraceen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	21,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,4
Dermale opname tijdens baden	3,7
Ingestie grond	4,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	69,5
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,5

Benzo(a)anthraceen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	50,5
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	3,9
Dermale opname tijdens baden	0,4
Ingestie grond	44,5
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,1

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,1
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	59,1
Dermale opname binnen	0,2
Dermale opname buiten	3,2
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	36,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,1
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	64,7
Dermale opname binnen	0,2
Dermale opname buiten	2,7
Dermale opname tijdens baden	0,4
Ingestie grond	31,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,1
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,2
Permeatie drinkwater	0,0
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	33,3
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,3
Dermale opname tijdens baden	0,8
Ingestie grond	15,4
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	48,9

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,1
Permeatie drinkwater	0,1
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	17,3
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,3
Dermale opname tijdens baden	3,0
Ingestie grond	3,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	75,7
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,4
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	45,7
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	4,3
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	49,3
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,4
Permeatie drinkwater	0,0
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	50,7
Dermale opname binnen	0,3
Dermale opname buiten	3,9
Dermale opname tijdens baden	0,1
Ingestie grond	44,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	79,5
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,6
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	18,6
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,1
Permeatie drinkwater	0,0
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,4
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	99,3
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,2
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,1
Dermale opname buiten	1,2
Dermale opname tijdens baden	15,6
Ingestie grond	3,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	77,0
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	2,0
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,0
Dermale opname buiten	22,0
Dermale opname tijdens baden	3,4
Ingestie grond	72,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,1
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,5
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,5
Dermale opname tijdens baden	1,3
Ingestie grond	73,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,4
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,2
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,0
Dermale opname buiten	21,8
Dermale opname tijdens baden	4,1
Ingestie grond	71,5
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	0,3
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,5
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,2
Dermale opname buiten	5,2
Dermale opname tijdens baden	4,3
Ingestie grond	17,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	72,4
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,2
Permeatie drinkwater	0,5
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,8
Dermale opname tijdens baden	12,5
Ingestie grond	2,6
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	82,3
Inhalatie van buitenlucht	0,1
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	1,6
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,8
Dermale opname tijdens baden	0,4
Ingestie grond	74,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,1
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,7
Dermale opname tijdens baden	0,9
Ingestie grond	74,3
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,2
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	1,1
Dermale opname buiten	22,7
Dermale opname tijdens baden	0,6
Ingestie grond	74,5
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,2

Overzicht humane invoergegevens

Stof	C-Totaal [mg/kg]			C-gronddwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen	5,50e0				
Fenanthreen	9,00e1				
Anthraceen	3,00e1				
Fluorantheen	8,00e1				
Benzo(a)anthraceen	3,90e1				
Chryseen	2,70e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,30e1				
Benzo(a)pyreen	3,00e1				
Benzo(ghi)peryleen	1,40e1				
Indeno(123cd)pyreen	1,30e1				
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	5,50e0				
Fenanthreen	9,00e1				
Anthraceen	3,00e1				
Fluorantheen	8,00e1				
Benzo(a)anthraceen	3,90e1				
Chryseen	2,70e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,30e1				
Benzo(a)pyreen	3,00e1				
Benzo(ghi)peryleen	1,40e1				
Indeno(123cd)pyreen	1,30e1				

Overzicht humane invoergegevens - parameters

Functie	Blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [cm]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	5	1	1
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	5	1	1

Ecologische Resultaten

Ecologie standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Gevoelig (natuur)**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	20	500	nee
TD>65%	20	50	nee

Verspreiding

Verspreiding standaard

Uitkomst	Onderdeel
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Geen toelichting gegeven



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.