



VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Stalbergweg 135

Venlo

kenmerk HMB B.V.: 24267401A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Stalbergweg 135

Venlo

kenmerk HMB B.V.: 24267401A



opdrachtgever: Reland Locatieontwikkeling te Ledeacker

datum rapport: 29 september 2024

kenmerk: 24267401A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider:



rapporteur:



autorisatie:



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.....	6
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	7
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	9
3.1	Uitvoering veldonderzoek	9
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	9
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	10
3.4	Analyseresultaten	11
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusies	13
4.3	Aanbevelingen	14

BIJLAGEN

- 1 | Historische kaarten 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

1 INLEIDING

In opdracht van Reland te Ledeacker is door HMB B.V. in september 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt aan de Stalbergweg 135 te Venlo.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein aan de Stalbergweg 135. In het kader hiervan wordt de bestemming van de woning aan de Stalbergweg 135 veranderd te worden van detailhandel naar wonen.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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.

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;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Atlas Limburg, Street smart en Slagboom en Peeters luchtfotografie);
- de Grondwaterkaart van Nederland en 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	Stalbergweg 135 Venlo
Gemeente	Venlo
Kadastrale aanduiding	gemeente Venlo, sectie D, perceel 8623
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel en onderzoekslocatie	431 m ²
X-coördinaat	210.385
Y-coördinaat	375.612

Huidig gebruik

Op Stalbergweg 135 is een pand gesitueerd welke in gebruik is als slijterij en bedrijfswoning. Het buitenterrein aan de voorzijde van de onderzoekslocatie (zuiden) is voorzien van een klinkerverharding. Aan de achterzijde is de tuin omgespit en zijn de bomen en struiken grotendeels verwijderd.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

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

Invasieve exoten, of aanwijzingen voor aanwezigheid ervan, zijn niet aangetroffen⁴.

Historisch gebruik

Uit historische topografische kaarten blijkt dat het terrein ten noorden van de bebouwing in het verleden, tussen de jaren '30 en '60, gebruikt werd als boomgaard, boomkwekerij en/of glastuinbouwkas. Voordat deze functie werd vervuld, fungeerde de onderzoekslocatie vermoedelijk als akkerland. Vanaf de jaren '60 onderging de omgeving een transformatie van agrarisch gebied naar woongebied.

De bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit circa 1935. Uit een bouwvergunning blijkt dat in 1974 een verkoopruimte met magazijn is verbouwd.

Bodeminformatie

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

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

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 en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Tijdens de globale inspectie van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen op de onverharde terreindelen en aan de buitenzijde van de aanwezige opstallen waargenomen. De bodem ter plaatse van de bebouwde en verharde terreindelen kon niet worden geïnspecteerd.

Uit (oude) luchtfoto's zijn geen bronnen voor een eventuele bodemverontreiniging met asbest naar voren gekomen.

Uit oude topografische kaarten blijkt dat op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie een tuinderskas heeft gestaan. In tuinderskassen werden soms asbesthoudende bouwmaterialen (onder andere asbesthoudende kit) toegepast. Het kan niet uitgesloten worden dat (het noordelijk deel van) de onderzoeklocatie verontreinigd is met asbest als gevolg van het voormalig gebruik van asbesthoudende materialen.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

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

Gebruik

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

Bodembedreigende activiteiten

Van de omgeving van de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van het voormalig gebruik als tuinderskas en/of boomgaard/-kwekerij, geen gegevens bekend over (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

⁴ Voorbeelden van invasieve exoten zijn de Japanse Duizendknoop en de Reuzenberenklauw. Aan de bevindingen kunnen geen rechten worden ontleend. De inspectie is beperkt en niet genormeerd

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 locatie ligt globaal op een hoogte van 22,0 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt.

In tabel 2 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 2 Geohydrologische bodemindeling

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 3	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
Formaties van Beegden	3 – 16	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Kiezeloöliet Formatie	16 – 75	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
Formatie van Breda	75 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich globaal op 3 m-mv. Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk gericht is.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- grondwaterwin- gebied.

Achtergrondgehalten

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Venlo, beschikt over een (regionale) bodemfunctieklassekaart en een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de bodemfunctie 'wonen'. Ter plaatse wordt de bovengrond beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond als bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt voor bodemverontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en OCB als gevolg van het decennialange gebruik voor menselijke doeleinden en het gebruik als boomgaard/-kwekerij en/of glastuinbouwbedrijf.

Het verkennend bodemonderzoek(asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁵ en de **NEN 5707**⁶.

⁵ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023

⁶ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Het algemene doel van verkennd bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Volgens de NEN 5740 en de 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;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

In tabel 3 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)/ diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,5 m-mv	Waarvan boring tot 2,0 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Grond	Grondwater
5	2	1	3 standaardpakket bodem ⁷ en OCB 1 asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))	1 standaardpakket grondwater ⁸

⁷ 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

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)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁹) en de protocollen **2001**¹⁰, **2002**¹¹ en **2018**¹² (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 9 augustus 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De gegraven proefgaten, verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 01. De weersomstandigheden waren: zwaar bewolkt, droog en een temperatuur van ongeveer 17 °C.

Het grondwater is bemonsterd op 16 augustus 2024. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie is ten tijde van het onderzoek deel verhard/bebouw en deels onverhard. Ten aanzien van het verharde/bebouwde deel van de onderzoekslocatie kon geen inspectie van het maaiveld c.q. de bodem worden uitgevoerd. Het onverharde terreindeel is onbegroeid. De inspectie-efficiëntie van het onverharde en onbebouwde terreindeel wordt geschat op 90 à 100%.

Bij de inspectie van het maaiveld van het onverharde terreindeel zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen aangetroffen/waargenomen.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elk proefgat/elke boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 1,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig
1,0 – 1,5	Klei, zwak siltig
1,5 – 2,4	Zand, zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig
2,4 – 3,8	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van twee proefgaten/ boringen sporen tot een kleine hoeveelheid baksteenresten aangetroffen. Daarnaast is ter plekke van boring 2 een

⁹ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

¹⁰ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

¹¹ Het nemen van grondwatermonsters

¹² Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

(handmatig) ondoordringbare laag aangetroffen op een diepte van 1,0 m-mv. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 5.

Tabel 5 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	0 – 0,5	Sporen baksteen
02	0,08 - 0,5 1,0*	Zwak baksteenhoudend (Handmatig) ondoordringbare laag

* Einddiepte boring

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01	16 september 2024	2,10	6,8	652	12

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is relatief hoog en hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 7 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 7 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
PB01	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse 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 geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
M01	01 en 02	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
M02	03 en 04	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
M03	05	0,05 – 0,4	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
M04	01, 03 en 04	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
Grondwater			
W01	PB01	2,8 – 3,8	Standaardpakket grondwater

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹³ en de Regeling¹⁴ bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹⁵ en Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁶. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden¹⁷. 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 9 en 10 is het resultaat van de toetsing opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

¹³ Besluit van 22 november 2007

¹⁴ Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹⁵ Besluit van 1 januari 2024

¹⁶ Besluit van 1 januari 2024

¹⁷ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/Natuur', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
M01 (0 – 0,5)	1 en 2	Zand	-	>LN: cadmium (0,37), lood (56), zink (100), minerale olie (82), DDD (0,015), DDE (0,060), DDT (0,11) en OCB (0,20)	Industrie
M02 (0 – 0,5)	3 en 4	Zand	-	>LN: cadmium (0,52), koper (29), kwik (0,16), lood (130), zink (110) en PAK (3,9)	Industrie
M03 (0,05 – 0,4)	5	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 Landbouw/Natuur

In het geanalyseerde grondmengmonster M04 is geen verhoogd gehalte asbest boven de rapportagegrens aangetoond.

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
W01 (2,8 - 3,8)	PB01	-

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk¹⁸). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Het gehalte is getoetst aan de 95-percentielwaarde van de bodemkwaliteitskaart (zie hoofdstuk 2). Het aangetoond gehalte overschrijdt de 95-percentielwaarde niet.

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen verhoogde gehalten aangetoond.

18

- 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

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Resultaten

In augustus 2024 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van het terrein aan de Stalbergweg 135 te Venlo. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein aan de Stalbergweg 135. In het kader hiervan wordt de bestemming van de woning aan de Stalbergweg 135 veranderd te worden van detailhandel naar wonen.

In tabel 11 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 11 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		431 m ²
Gebruik locatie		Bedrijfswoning met tuin
Bijzonderheden		Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is in het verleden in gebruik geweest als glastuinbouwbedrijf en boomgaard/-kwekerij
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740 en NEN 5707, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig met in de ondergrond een kleilaag en in de boven- en/of ondergrond humeuze en/of grindige bijmengingen
Grondwaterstand		2,10 m-mv
Bijzonderheden		Plaatselijk sporen tot kleine hoeveelheden baksteen en ter plaatse van één boring een (handmatig) ondoordringbare laag op 1 m-mv
Analyseresultaten	bovengrond	Verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, DDD, DDE, DDT en OCB boven de normwaarden landbouw/natuur
	grondwater	Geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

4.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek stand houdt. In de grond zijn verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, DDD, DDE, DDT en OCB boven de landbouw/natuur-normen aangetoond.

De hypothese 'verdachte locatie' voor wat betreft asbest wordt op basis van het verkennend bodemonderzoek (asbest) ontkracht. Er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen/aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie en/of het voormalige gebruik als tuinbouwkas en/of boomgaard/-kwekerij.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen directe belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Wel dient er rekening meegehouden te worden dat eventueel vrijkomende grond op het perceel, buiten de onderzoekslocatie mogelijk niet overal kan worden toegepast.

4.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek (asbest) te adviseren.

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. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Historische kaarten
Foto's



Historische kaart 1930



Historische kaart 1970



Historische kaart 1990



Foto 1



Foto 2

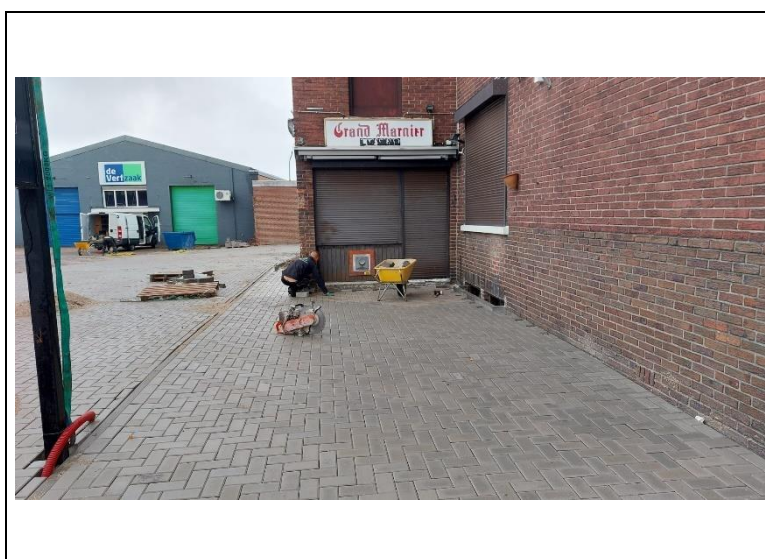


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

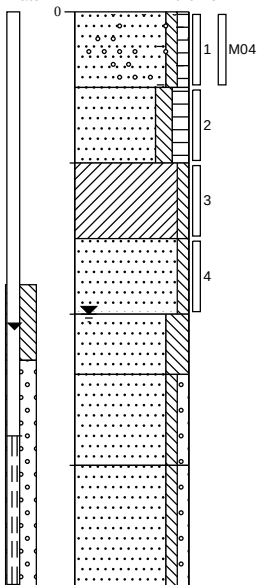
Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 01

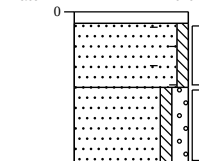
Datum: 9-9-2024



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven
100	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	Klei, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
240	Zand zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
300	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
380	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 02

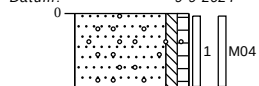
Datum: 9-9-2024



0	klinker
8	
50	Zand matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, Edelmanboor, Boring gestaakt, ondoordringbaar.

Boring: 03

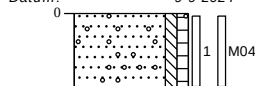
Datum: 9-9-2024



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven

Boring: 04

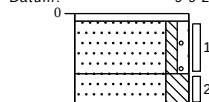
Datum: 9-9-2024



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven

Boring: 05

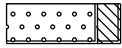
Datum: 9-9-2024



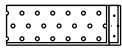
0	teg
40	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Graven
60	Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Graven

Legenda (conform NEN 5104)

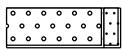
grind



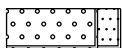
Grind, siltig



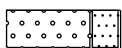
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

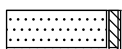


Grind, uiterst zandig

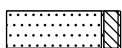
zand



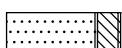
Zand, kleiig



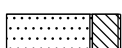
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

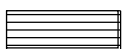


Zand, sterk siltig

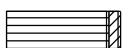


Zand, uiterst siltig

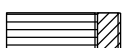
veen



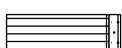
Veen, mineraalarm



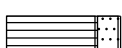
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

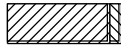


Veen, sterk zandig

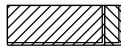
peilbuis



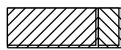
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

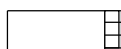


Leem, sterk zandig

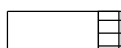
overige toevoegingen



zwak humeus



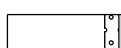
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

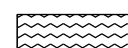
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Projectcode:	24267401A
Locatie:	Stalbergweg 135 Venlo
Projectleider:	John Peeters

BRL SIKB:	☐ 1000 Monsterneming voor partijkeuringen ☒ 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek ☐ 2100 Mechanisch boren ☐ 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem 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 en nemen van grondmonsters ☒ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☒ 2018 Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg ☐ 6005 Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem ☐ 6006 Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersaneringen
---------------------	--

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:**

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.

Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024110237/1
Uw project/verslagnummer	24267401A
Uw projectnaam	Venlo, Stalbergweg 135
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Sep-2024

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.

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	24267401A	Certificaatnummer/Versie	2024110237/1
Uw projectnaam	Venlo, Stalbergweg 135	Startdatum analyse	10-Sep-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2024/15:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.7	91.8	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	5.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	6.0	2.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51	88	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.52	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	4.9	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	29	7.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.16	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.9	10.0	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	130	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	110	45
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	7.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	23	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	23	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	64	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (8-50)	Grond (AS3)	4394250
2	M02 03 (0-50) 04 (0-50)	Grond (AS3)	4394251
3	M03 05 (5-40)	Grond (AS3)	4394252

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 24267401A
Uw projectnaam Venlo, Stalbergweg 135
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024110237/1
Startdatum analyse 10-Sep-2024
Datum einde analyse 16-Sep-2024
Rapportagedatum 16-Sep-2024/15:23
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0043	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.017	0.0081	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.096	0.049	0.0054
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.059	0.044	0.0024
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.013	0.0037	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0057	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0044	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.060	0.045	0.0031
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.057	0.0014
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19	0.11	0.0014
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (8-50)	Grond (AS3)	4394250
2	M02 03 (0-50) 04 (0-50)	Grond (AS3)	4394251
3	M03 05 (5-40)	Grond (AS3)	4394252

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	24267401A	Certificaatnummer/Versie	2024110237/1
Uw projectnaam	Venlo, Stalbergweg 135	Startdatum analyse	10-Sep-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Sep-2024/15:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.12	0.021
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.12	0.023
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	0.0028 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	0.0032 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.011	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	0.52	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.13	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	1.00	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4	0.54	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.49	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.63	0.26	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.42	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.75	0.30	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.26	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	3.9	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (8-50)	Grond (AS3)	4394250
2	M02 03 (0-50) 04 (0-50)	Grond (AS3)	4394251
3	M03 05 (5-40)	Grond (AS3)	4394252

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

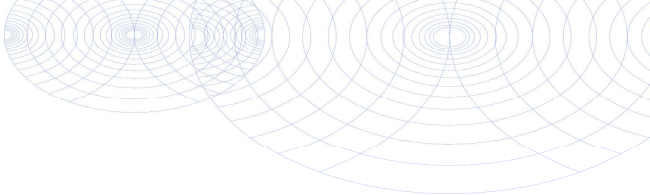
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



VA

TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024110237/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14394250	M01 01 (0-50) 02 (8-50)					
0536658203	01	0	50	09-Sep-2024	1	
0536658214	02	8	50	09-Sep-2024	1	
14394251	M02 03 (0-50) 04 (0-50)					
0536658209	03	0	50	09-Sep-2024	1	
0536658217	04	0	50	09-Sep-2024	1	
14394252	M03 05 (5-40)					
0536658194	05	5	40	09-Sep-2024	1	

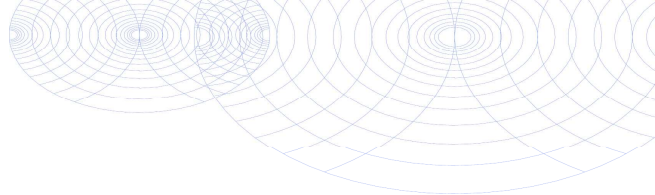
Eurofins Analytico B.V.

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 2024110237/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024110237/1

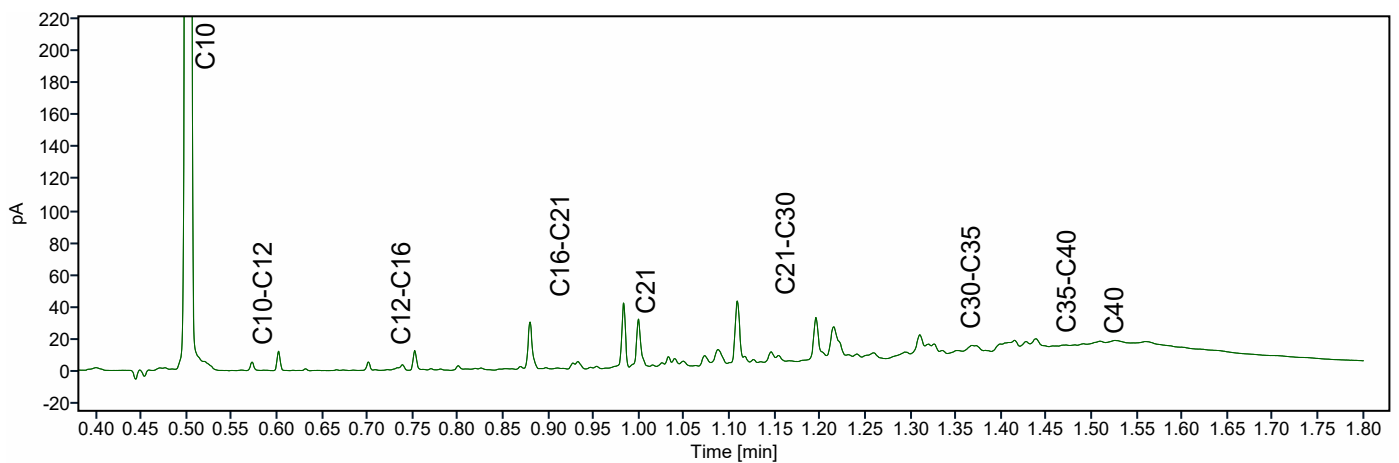
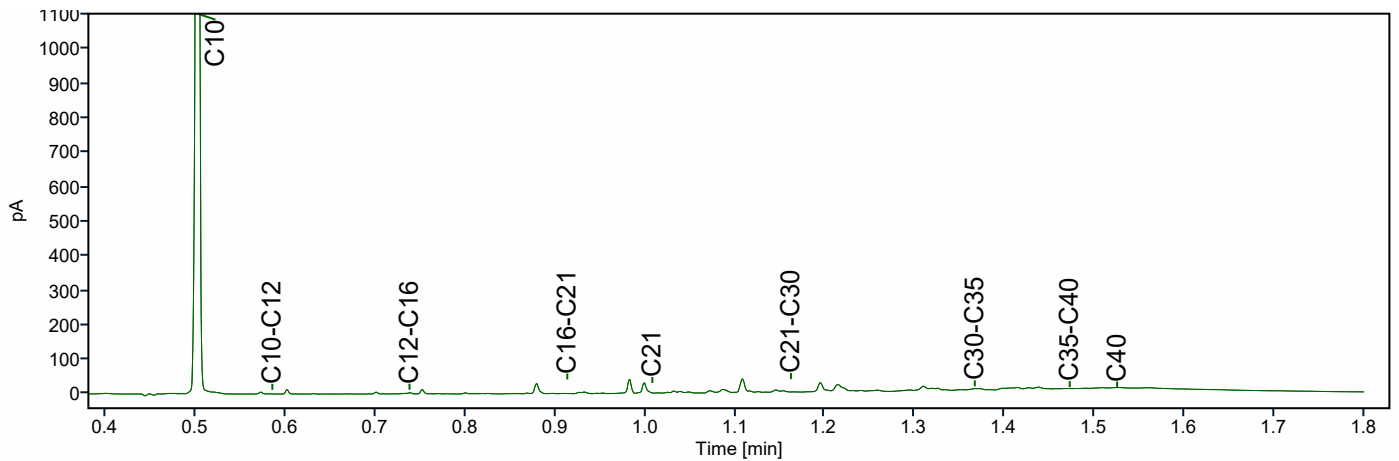
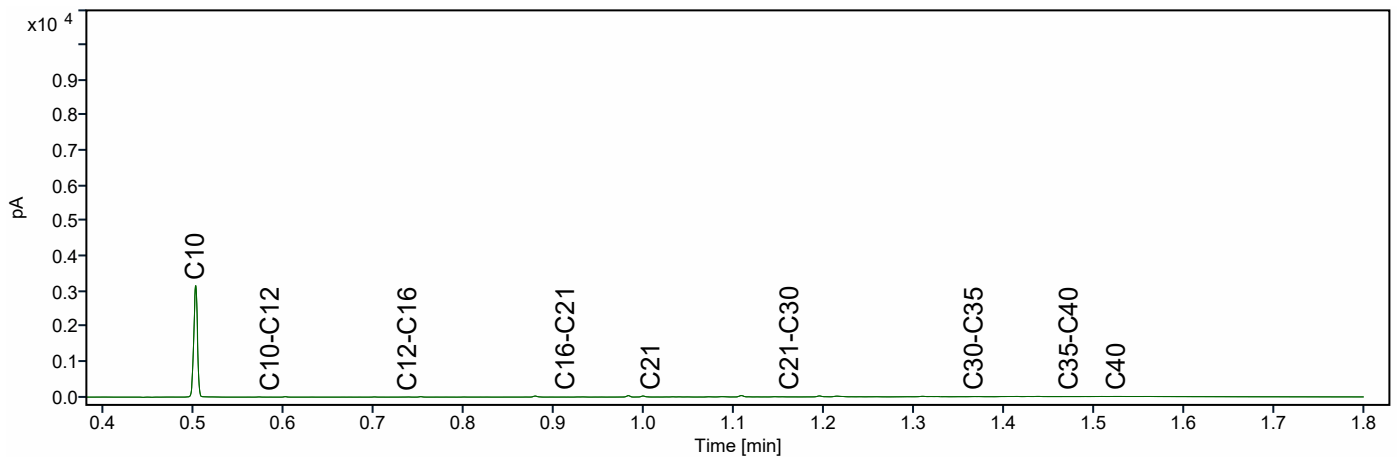
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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 resultaten staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14394250
Certificate no.: 2024110237
Sample description.: M01 01 (0-50) 02 (8-50)

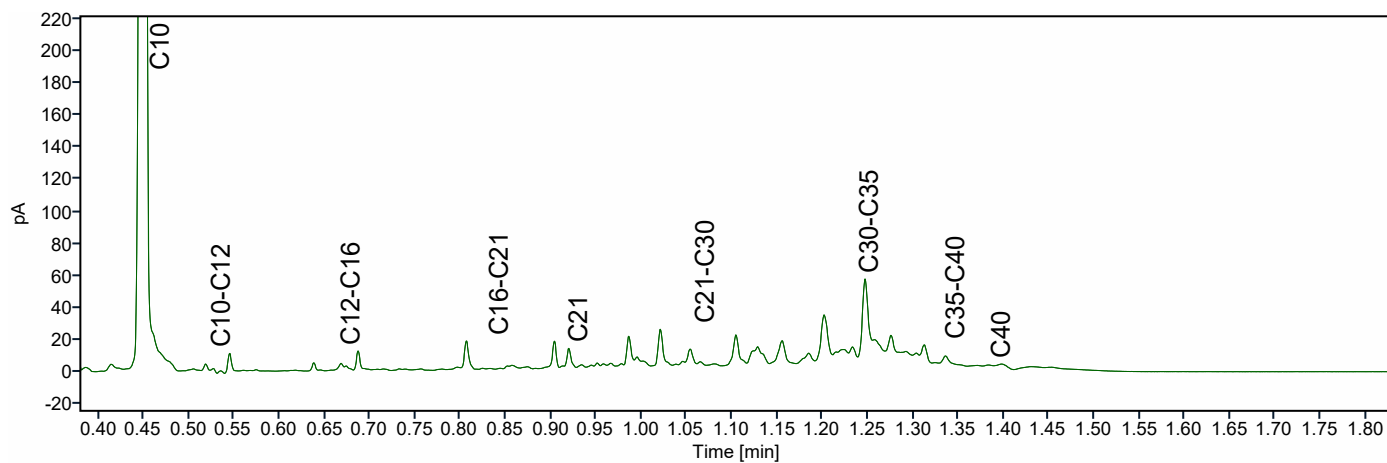
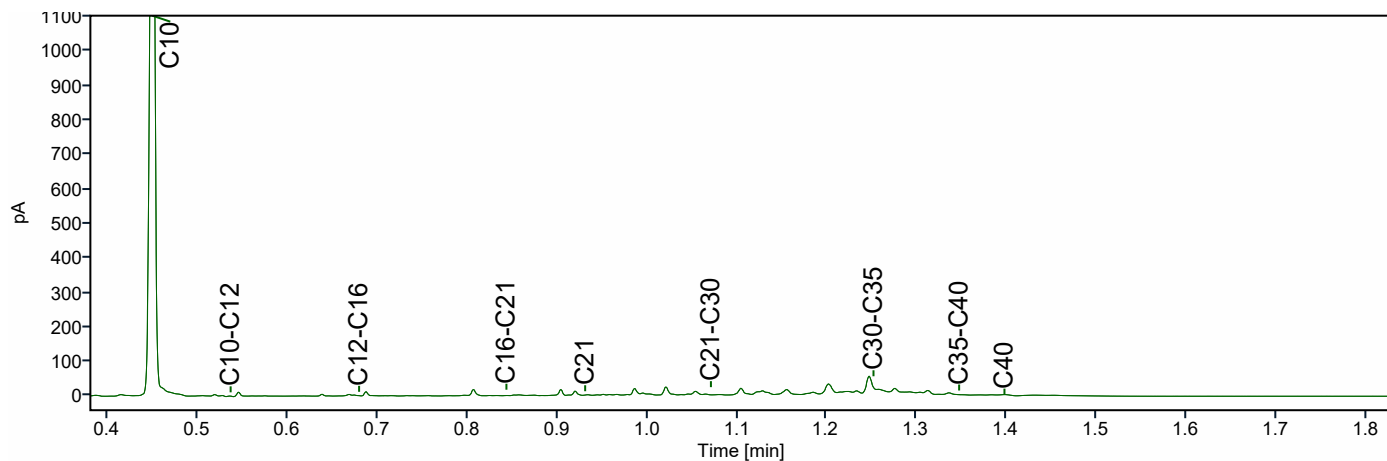
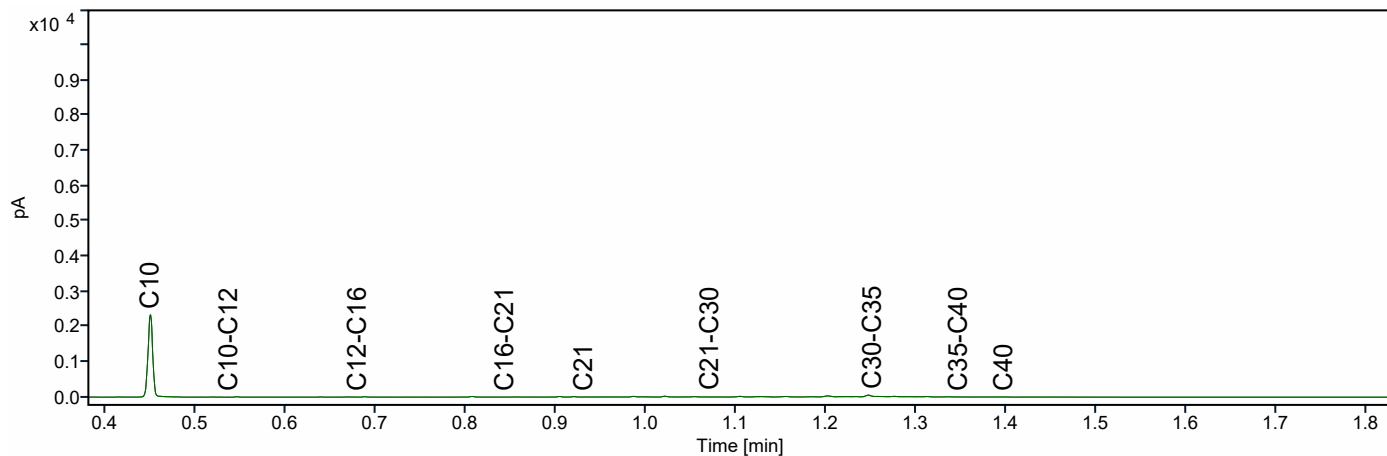
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14394251
Certificate no.: 2024110237
Sample description.: M02 03 (0-50) 04 (0-50)

V



HMB B.V.

Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 24267401A-Venlo Stalbergweg 135
Ons kenmerk : Project 1801174
Validatieref. : 1801174_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TUVS-SXPV-IJXS-WWNM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2024

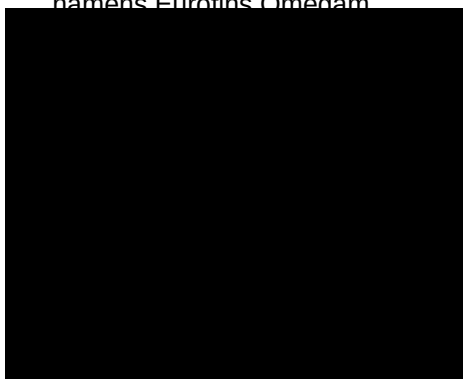
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat 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 : 1801174
 Uw project omschrijving : 24267401A-Venlo Stalbergweg 135
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8420447
 Uw referentie : M04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14072 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11625,2	84,1	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	120,5	0,9	23,1	19,17	0	0,0
1-2 mm	709,1	5,1	213,2	30,07	0	0,0
2-4 mm	353,9	2,6	353,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	456,8	3,3	456,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	556,1	4,0	556,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13821,6	100,0	1615,1		0	0,0

zeef 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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef 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: **<0,5 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1801174
Uw project omschrijving : 24267401A-Venlo Stalbergweg 135
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 : 1801174
Uw project omschrijving : 24267401A-Venlo Stalbergweg 135
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8420447	M04	M04	0-0.5	1803060MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1801174
Uw project omschrijving : 24267401A-Venlo Stalbergweg 135
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.

[REDACTED]
Voltaweg 8
MAASBREE
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 23-09-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-027417-01
Uw project/verslagnummer	24267401A
Uw projectnaam	Venlo, Stalbergweg 135
Opdrachtnummer	421-2024-027417
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	16-09-2024
Uw Monsternemer	Twan Boots
Startdatum analyse	17-09-2024
Datum einde analyse	20-09-2024
Validatiedatum	23-09-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

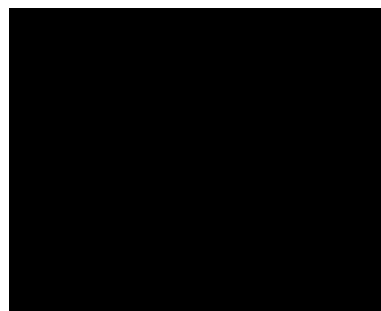
S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	29
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,24
S0 Kobalt (Co)	µg/L	4,4
S0 Koper (Cu)	µg/L	11
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	9,4
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	W01: PB01	Grondwater AS3000	16-09-2024	421-2024-00075671

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-027417-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	W01: PB01	Grondwater AS3000	16-09-2024	421-2024-00075671
	Vrijgegeven door: CM5X			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-027417-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-027417-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00075671	Uw Monsteromschrijving	W01: PB01	
0680824584	01	280	380	16-09-2024
0680824602	01	280	380	16-09-2024
0801109689	01	280	380	16-09-2024

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	M01 01 (0-50) 02 (8-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7					
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	51	161		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.37	0.62	> LN	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.0	11.7	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	17	33.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.073	0.102	-	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.	7.9	20	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	56	85.3	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	100	217	> LN	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.	10	50					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	30	150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	23	115					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	14	70					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	82	410	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen								
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035		0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.007					
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.017	0.085					
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.096	0.48					
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0011	0.0055					
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.059	0.295					
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0022	0.011					
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.013	0.065					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.0105	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.076	> LN	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.060	0.3	> LN	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.11	0.565	> LN	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.19						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.20	0.994	> LN	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.20						
Polychloorbifenylen								
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	0.005					
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0010	0.005					
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0011	0.0055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0059	0.0295	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.3	1.3					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.43	0.43					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	2.5	2.5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	1.4	1.4					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.2	1.2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.63	0.63					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.2	1.2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.75	0.75					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.83	0.83					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	10	10.3	> LN	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername						
M2M-202400466329	M01 01 (0-50) 02 (8-50)	09-09-2024						
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							
> T	> Tussenwaarde (halve som)							
> IW	> Interventiewaarde							

Analyse	Eenheid	M02 03 (0-50) 04 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		6.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8					
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	88	227		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.52	0.727	> LN	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.9	12	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	47.4	> LN	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.16	0.21	> 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.	10.0	21.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	130	179	> LN	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	110	201	> LN	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	3.68					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	6.14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	7.6	13.3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	23	40.4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	23	40.4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	8.6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	64	112	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen								
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123		0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0043	0.00754					
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00246					
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0081	0.0142					
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.049	0.086					
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.044	0.0772					
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0037	0.00649					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.01	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00246	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0044	0.00772	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.045	0.0784	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.057	0.1	-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.11						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00246	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.12	0.211	-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.12						
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0010	0.00175					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123					
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0028	0.00491					
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0032	0.00561					
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0019	0.00333					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011	0.0193	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg d.s.	0.52	0.52					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.00	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.54	0.54					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.49	0.49					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.26	0.26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.42	0.42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.26	0.26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.9	3.96	> LN	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername						
M2M-202400466330	M02 03 (0-50) 04 (0-50)	09-09-2024						
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							
> T	> Tussenwaarde (halve som)							
> IW	> Interventiewaarde							

Analyse	Eenheid	M03 05 (5-40)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.5	93.5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	51.7		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.	4.2	14.1	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.2	14.7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.05	-	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.	8.4	23.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	12	18.8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	45	105	-	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.	<10	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	24.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen								
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035		0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.007					
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0054	0.027					
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0024	0.012					
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.0105	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0031	0.0155	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0061	0.0305	-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.021	0.106	-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023						
Polychloorbifenylen								
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								
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

	Eenheid	M01 01 (0-50) 02 (8-50)			RG	LN	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7						
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	51	161		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.37	0.62	wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.0	11.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	17	33.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.073	0.102	-	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.	7.9	20	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	56	85.3	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	100	217	in	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.	10	50						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	30	150						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	23	115						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	14	70						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	82	410	in	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.007						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.017	0.085						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.096	0.48						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0011	0.0055						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.059	0.295						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0022	0.011						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.013	0.065						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.0105	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.076	wo	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.060	0.3	in	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.11	0.565	in	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.19							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.20	0.994	in		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.20							
Polychloorbifenylen									
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	0.005						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0010	0.005						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0011	0.0055						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0059	0.0295	wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.3	1.3						
Anthracen	mg/kg d.s.	0.43	0.43						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	2.5	2.5						
Benzo(a)anthracen	mg/kg d.s.	1.4	1.4						
Chryseen	mg/kg d.s.	1.2	1.2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.63	0.63						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	1.2	1.2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.75	0.75						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.83	0.83						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	10	10.3	in	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400466329	M01 01 (0-50) 02 (8-50)	09-09-2024	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
Wonen	Waarde wonen
Industrie	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
MV	Oordeel Matig verontreinigd
SV	Oordeel Sterk verontreinigd

	Eenheid	M02 03 (0-50) 04 (0-50)			RG	LN	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		6.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8						
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	88	227		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.52	0.727	wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.9	12	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	47.4	wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.16	0.21	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.	10.0	21.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	130	179	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	110	201	in	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	3.68						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	6.14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	7.6	13.3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	23	40.4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	23	40.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	8.6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	64	112	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0043	0.00754						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00246						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0081	0.0142						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.049	0.086						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.044	0.0772						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0037	0.00649						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.01	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00246	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0044	0.00772	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.045	0.0784	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.057	0.1	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.11							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00246	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.12	0.211	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.12							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0010	0.00175						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00123						
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0028	0.00491						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0032	0.00561						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0019	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011	0.0193	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.52	0.52						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.13	0.13						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	1.00	1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.54	0.54						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.49	0.49						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.26	0.26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.42	0.42						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.30	0.3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.26	0.26						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.9	3.96	wo	0.5	1.5	6.8	40	40
Eurofins Nr.									
M2M-202400466330	M02 03 (0-50) 04 (0-50)	Datum Monstername		Indicatie kwaliteitsklasse					
		09-09-2024		Klasse industrie					

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
Wonen	Waarde wonen
Industrie	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
MV	Oordeel Matig verontreinigd
SV	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	M03 05 (5-40)			RG	LN	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.5	93.5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	51.7		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.	4.2	14.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.2	14.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.05	-	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.	8.4	23.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	12	18.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	45	105	-	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.	<10	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	24.5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.007						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0054	0.027						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0024	0.012						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.0105	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0031	0.0155	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0061	0.0305	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.021	0.106	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023							
Polychloorbifenylen									
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									
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
M2M-202400466331	M03 05 (5-40)	09-09-2024	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
Wonen	Waarde wonen
Industrie	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
MV	Oordeel Matig verontreinigd
SV	Oordeel Sterk verontreinigd
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.	

Uw Project	Venlo, Stalbergweg 135 (24267401A)							
Certificaat	AR-421-2024-027417-01							
Toetsing	BoToVa T13/T130 Kwaliteit van ondiep grondwater / Beoordeling aan interventiewaarde bodemkwaliteit							
Versie	2.0.18							
Analyse	Eenheid	W01: PB01			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	29	29	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.24	0.24	-	0.2	0.4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	4.4	4.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	11	11	-	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	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	9.4	9.4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.2	15,1	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07				35,1	
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14				153	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	500	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	0.02	0.01	203	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
							5	
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.01	262	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	20	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	454	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	24	204	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	150	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	65	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	2,5	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	5	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07				10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07				40,4	
CKW (som)	µg/l	< 1.6						
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14				325	630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.2	0.01		5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01		10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01		20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8		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		600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-2024-00075671	W01: PB01	16-09-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= 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

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.

¹⁹ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

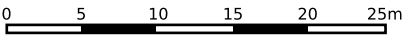
²⁰ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen licht of matig verontreinigd

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)

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart
Situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Venlo

D

8623

kadaster



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 augustus 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



- LEGENDA
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Foto: opnamerichting en nummer

Projectnaam: Venlo, Stalbergweg 135				
Type: Verkennd bodemonderzoek (asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 24267401A		Bestandsnaam: tek 01 24267401A		
Formaat: A3	Getekend: MB	Datum: 24-09-2024	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:300	0m 3m 15m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl





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.

