



VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

**Rijksweg 23a en 25a en Berkstraat 28
Bergen**

kenmerk HMB B.V.: 24244901A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Rijksweg 23a en 25a en Berkstraat 28 Bergen

kenmerk HMB B.V.: 24244901A



opdrachtgever: KJL Project Management te Bergen

datum rapport: 27 augustus 2024

kenmerk: 24244901A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

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

rapporteur: John Peeters

autorisatie: Wilfred van der Sterren



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	8
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	9
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	11
3.1	Uitvoering veldonderzoek	11
3.2	Resultaten veldonderzoek	11
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	12
3.4	Analyseresultaten	13
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
4.1	Samenvatting	16
4.2	Conclusies	16
4.3	Aanbevelingen	17

BIJLAGEN

- 1 | Bodeminformatie (gemeente Bergen)
- 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 KJL Project Management te Bergen is door HMB B.V. in juni 2024 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Rijksweg 23a en 25a en de Berkstraat 28 te Bergen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan om de planologische situatie in overeenstemming te brengen met het werkelijke gebruik ter plaatse.

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

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

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	Rijksweg 23a en 25a en Berkstraat 28 Bergen
Gemeente	Bergen
Kadastrale aanduiding	gemeente Bergen, sectie D, percelen 6168, 6213, 6724, 6725, 6726, 6912, 6914, 6917, 7010, 7012 en 7013
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen/onderzoekslocatie	4.771 m ²
X-coördinaat	Variërend van 201.065 tot 201.160
Y-coördinaat	Variërend van 401.200 tot 401.315

Huidig gebruik

Het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie betreft een grasveld met een (particuliere) loods (Rijksweg 25a). De loods wordt onder andere gebruikt voor de opslag van tuingereedschap en -materialen, de stalling van een auto en er staan enkele fitnessapparaten. Oostelijk van de loods is het buitenterrein beklinderd. Het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie betreft een tweetal woningen met tuin (Rijksweg 23a en Berkstraat 28).

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

Het beklinkerde buitenterrein ten oosten van de loods en de woningen met tuin worden met elkaar verbonden door een beklinkerd pad.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Het geheel maakt een verzorgde indruk.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie omstreeks 1900 deel uit maakte van een bos- en heidegebied. In de jaren dertig van de 20^{ste} eeuw is het bos- en heidegebied ter plaatse van de onderzoekslocatie ontgonnen en in gebruik genomen als landbouwgrond. Zowel het bos- en heidegebied als de landbouwgronden werden doorkruist door een onverhard pad.

Op topografische kaarten vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw verschijnt ter plekke en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bebouwing. Volgens informatie afkomstig van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn de woning aan de Rijksweg 23a, de loods aan de Rijksweg 25a en de woning aan de Berkstraat 28 gebouwd omstreeks respectievelijk 1965, 1955 en 1991. In de loop der jaren neemt de bebouwing geleidelijk toe en aan het eind van de 20^{ste} neemt met name de bebouwing in het gebied ten oosten van de onderzoekslocatie toe. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de bebouwingscontouren enkele malen wijzigen en dat de eerste bebouwingscontouren ter plaatse van de onderzoekslocatie niet overeenkomen met de huidige bebouwing. Op basis van de kaarten is het aannemelijk dat in het verleden, op verschillende tijdstippen, sloop- en bouwwerkzaamheden op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

Uit luchtfoto's uit het begin van de 21^{ste} eeuw blijkt dat de bebouwing aan de Rijksweg 25a bestond uit een tweetal loodsen welke langs de lange zijde met elkaar verbonden waren. In 2021/2022 is de noordelijke loods gesloopt en is het terrein rondom de loods in gebruik genomen als grasveld.

Volgens de bodeminformatie van de gemeente Bergen (zie bijlage 1) bevindt zich op het terrein aan de Rijksweg 23a een ondergrondse huisbrandolietank (HBO-tank, 3.000 liter) welke onder certificaat is gesaneerd c.q. met zand is gevuld. Het tanksaneringscertificaat is niet achterhaald kunnen worden en bij de huidige eigenaren/gebruikers van de woning aan de Rijksweg 23a is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse HBO-tank op het terrein. Ervan uitgaande dat de tank onder certificaat is gesaneerd, mag worden aangenomen dat de voormalige ondergrondse opslag van HBO niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging of dat een eventuele bodemverontreiniging op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze is verwijderd en afgevoerd.

Bodeminformatie

Van een deel van de onderzoekslocatie is een indicatief bodemonderzoek bekend. In tabel 2 zijn de relevante gegevens uit het rapport beknopt weergegeven. Het terrein aan de Berkstraat 28 maakte deel uit van de destijds onderzochte locatie.

Tabel 2 Voorgaande bodemonderzoek

Bestemmingsplan 'woongebied Bergse Heide' *	
Type onderzoek	Indicatief bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	IGF-milieutechniek
Datum rapport	14 juni 1988
Kenmerk rapport	88.260.C
Aanleiding	Toekomstige woningbouw
Zintuiglijke waarnemingen	Geen bijmengingen en bijzonderheden aangetroffen/waargenomen
Resultaten grond	Geen verontreinigingen aangetoond
Resultaten grondwater	Niet onderzocht
Conclusies	Er bestaan in milieukundig opzicht geen bezwaren tegen de geplande terreinbestemming
Aanbevelingen	Onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot verder onderzoek

* De destijds onderzochte locatie bevindt zich grotendeels ten oosten van de huidige onderzoekslocatie

De resultaten van het voorgaande bodemonderzoek geven geen aanleiding (noemenswaardige) bodemverontreiniging ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie te verwachten.

Toekomstig gebruik

Voor zover bekend zal het huidige gebruik van de onderzoekslocatie niet (noemenswaardig) wijzigen.

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.

Bij de globale inspectie van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of aan de buitenzijde van de aanwezige opstallen aangetroffen/waargenomen.

Uit oude luchtfoto's blijkt dat de loods en de in 2021/2022 gesloopte loods onder andere waren voorzien van een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. In de kader van de sloop is de asbestverdachte dakbedekking van de beide loodsen verwijderd en is de zuidelijke loods c.q. de nog aanwezige loods voorzien van een nieuwe (asbestvrije) dakbedekking. Aangezien de sloop recentelijk is uitgevoerd, mag worden aangenomen dat het asbesthoudend materiaal voorafgaand aan de sloop door een gecertificeerd bedrijf is verwijderd en afgevoerd. Voor zover bekend was de asbestverdachte dakbedekking niet overal voorzien van dakgoten en/of was de bodem ter plaatse van de druppelzones plaatselijk onverhard. Het kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse van de zuidelijke druppelzone van de nog aanwezige loods een bodemverontreiniging met asbest (en PCB) aanwezig is. Aan de noordzijde was de loods verbonden met de gesloopte loods en/of was het terrein voorzien van een gesloten verharding (beton) waardoor een bodemverontreiniging met asbest als gevolg van afstromend hemelwater aan deze zijde van de loods kan worden uitgesloten. Aan de noordzijde van de gesloopte loods was geen dakgoot aanwezig en de bodem was ter plekke van de druppelzone onverhard zodat een bodemverontreiniging met asbest (en PCB) hier niet uitgesloten kan worden. Echter als gevolg van (grond)werkzaamheden in het kader van de sloopwerkzaamheden en de herinrichting van het terrein zal de mogelijk met asbest verontreinigde grond zich hebben gemengd met de grond in de directe omgeving waardoor het gehele terrein in de directe omgeving van de gesloopte loods verdacht is voor een bodemverontreiniging met asbest.

Op basis van de voornoemde informatie worden het zuid(west)elijke deel van de onderzoekslocatie en de bodem ter plaatse van de zuidelijke druppelzone van de voormalige asbestverdachte dakbedekking als verdacht aangemerkt voor een bodemverontreiniging met asbest (en PCB).

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

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

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Rijksweg 21 en 25 en Berkstraat 22 en 26	Woningen met tuin
Westen	Rijksweg (23 en 25)	Openbare weg en woningen met tuin
Oosten	Berkstraat (24, 26, 30 en 32)	Openbare weg en woningen met tuin
Zuiden	-	Grasveld en bosschage

Gebruik

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

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn, met uitzondering van twee ondergrondse opslagtanks voor huisbrandolie (HBO) op de terreinen gelegen aan de Rijksweg 23 en 25, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Op 24 augustus 1993 is een melding in het kader van het Besluit ondergrondse tanks verricht voor het in gebruik hebben van een tank en het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank op de terreinen gelegen aan de Rijksweg 23 en 25. Tevens wordt gemeld dat het opslaan in een ondergrondse tank wordt beëindigd. Het is onbekend waar de ondergrondse brandstoftanks hebben gelegen. In het archief van de gemeente Bergen is een saneringscertificaat aanwezig met betrekking tot een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) welke is gelegen op het terrein aan de Rijksweg 25. Uit het saneringscertificaat blijkt dat de tank op 18 januari 1994 inwendig is gereinigd en gevuld met zand. Bij de controle van de bodem is geen verontreiniging met HBO aangetroffen.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen relevante bodeminformatie (bodemonderzoeken of -saneringen) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte variërend van circa 15,1 tot 16,8 m+NAP.

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

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

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

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

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

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

Achtergrondgehalten

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

2.3 Hypothese en onderzoekopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden ten behoeve van het onderzoek de in tabel 5 weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Onderzoekslocatie	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	4.770
B	Zuidelijke druppelzone voormalige asbestverdachte dakbedekking	V	Asbest en PCB	20

DL = deellocatie

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

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

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

- het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting;
- het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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

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

In de tabellen 6 en 7 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - Onderzoekslocatie				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,5 meter in de verdachte laag	waarvan boring tot 2 meter	waarvan boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
18	4	1	3 Standaardpakket bodem ⁶ 3 Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))	1 Standaardpakket grondwater ⁷

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - Zuidelijke druppelzone voormalige asbestverdachte dakbedekking				
Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten			Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv		Grond (verdachte laag)	
3	1		1 Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) en PCB - [*] Asbest (in grond, reparabele vezels (<0,5 mm)) - [*] Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))	

* = afhankelijk van waarnemingen in het veld en/of de analyseresultaten

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

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

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**⁸) en de protocollen **2001**⁹, **2002**¹⁰ en **2018**¹¹ (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 20 juni 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De weersomstandigheden ten tijde van het graven van de proefgaten waren: half bewolkt, droog en een temperatuur van circa 20 °C. De gegraven proefgaten, de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis ten aanzien van deellocatie A zijn gecodeerd vanaf nummer A01 en de gegraven proefgaten en de verrichte boring ten aanzien van deellocatie B zijn gecodeerd vanaf nummer B01.

Het grondwater is bemonsterd op 27 juni 2024. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

Inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van de druppelzone van de voormalige asbestverdachte dakbedekking is niet tot licht begroeid met vegetatie. De inspectie-efficiëntie van de bodem ter plekke van de druppelzone wordt geschat op 90 à 100%.

Het overige deel van de onderzoeklocatie is veelal sterk begroeid of voorzien van een klinkerverharding waardoor de inspectie-efficiëntie van de bodem lager is dan 50% en de maaiveldinspectie derhalve onvoldoende is om een verdacht gebied te kunnen inperken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Bij de inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Bodemopbouw

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

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 5,0	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig met plaatselijk in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging

m-mv = meter minus maaiveld

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters

¹¹ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van enkele proefgaten kleine tot grote hoeveelheden puin en/of baksteen aangetroffen. Er zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen in het uitkomend materiaal aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 9.

Tabel 9 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
A - Onderzoekslocatie		
A08	0,08 - 0,30	Matig puin- en zwak baksteenhoudend
A09	0,08 - 0,30	Matig puin- en zwak baksteenhoudend
A11	0,15 - 0,25	Sterk puin- en zwak baksteenhoudend
A17	0 - 0,30	Zwak puinhoudend

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

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

Tabel 10 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
A - Onderzoekslocatie					
PBA01	27 juni 2024	3,55	7,2	380	4,5

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

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 11 Waarnemingen grondwater

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3). In verband met het aantreffen van kleine tot grote hoeveelheden puin en baksteen zijn twee extra grond(meng)monsters geanalyseerd op het standaardpakket bodem en in verband met het beperkt aantal proefgaten/boringen waar baksteen- en/of puinresten zijn aangetroffen, is één analyse op asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) komen te

vervallen. Naar aanleiding van de analyseresultaten is de zintuiglijk schone grond onder de zwak puinhoudende grond ter plekke van proefgat A17 aanvullend geanalyseerd op PAK.

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

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
A - Onderzoekslocatie			
<i>Grond</i>			
MA01	A01, A05, A06 en A07	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA02	A03, A13, A14 en A15	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA03	A04, A10, A16 en A18	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA04	A08, A09 en A11	0,08 – 0,30	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA05	A17	0 – 0,30	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA06	A09 en A11	0,08 – 0,30	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MA07	A17	0 – 0,30	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MA08	A17	0,30 – 0,80	PAK en organisch stof
<i>Grondwater</i>			
WA01	PBA01	4,0 – 5,0	Standaardpakket grondwater
B - Zuidelijke druppelzone voormalige asbestverdachte dakbedekking			
<i>Grond</i>			
MB01	B01, B02 en B03	0 – 0,30	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB02	B01, B02 en B03	0 – 0,30	PCB en organisch stof

M = grond(meng)monster

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

3.4 Analyseresultaten

Parameters standaardpakket grond en grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

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

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

¹² Besluit van 22 november 2007

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

¹⁴ Besluit van 1 januari 2024

¹⁵ Besluit van 1 januari 2024

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

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grond- soort*	Bijzonder- heden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
A - Onderzoekslocatie					
MA01 (0-0,5 m-mv)	A01, A05, A06 en A07	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MA02 (0-0,5 m-mv)	A03, A13, A14 en A15	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MA03 (0-0,5 m-mv)	A04, A10, A16 en A18	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MA04 (0,08-0,3 m-mv)	A08, A09 en A11	Zand	Baksteen en puin	>LN: minerale olie (200), PAK (18) en PCB (0,024)	Matig veront- reinigd
MA05 (0-0,3 m-mv)	A17	Zand	Puin	>T: PAK (29) >LN: minerale olie (230) en (0,024)	Matig veront- reinigd
MA08 (0,3-0,8 m-mv)	A17	Zand	-	-	Landbouw/natuur
B - Zuidelijke druppelzone voormalige asbestverdachte dakbedekking					
MB02	B01, B02 en B03	Zand	-	-	Landbouw/natuur

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

Tabel 14 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
A - Onderzoekslocatie		
WA01 (4,0-5,0)	PBA01	-

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

17

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

Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het criterium voor nader bodemonderzoek asbest c.q. de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In tabel 15 staat het (gewogen) asbestgehalte per analysemonster weergegeven.

Tabel 15 (Gewogen) asbestgehalte per proefgat/mengmonster

Analyse-monster	Proefgat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
A - Onderzoekslocatie					
MA06	A09 en A11	0,08 – 0,30	<0,2	-	<0,2
MA07	A17	0 – 0,30	<0,4	-	<0,4
B – Zuidelijke druppelzone voormalige asbestverdachte dakbedekking					
MB01	B01, B02 en B03	0 – 0,3	3,0	-	3,0

<0,4 = gehalte < interventiewaarde
230 = gehalte > interventiewaarde

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In juni 2024 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van een terrein gelegen aan de Rijksweg 23a en 25a en de Berkstraat 28 te Bergen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan om de planologische situatie in overeenstemming te brengen met het werkelijke gebruik ter plaatse.

In tabel 16 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 16 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		4.770 m ²
Gebruik locatie		Grasveld met loods, woningen met tuinen en beklinterd pad
Bijzonderheden		Geen
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte (deel)locatie(s)
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig met plaatselijk in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		3,55 m-mv
Bijzonderheden		Plaatselijk kleine tot grote hoeveelheden puin en/of baksteen, geen asbestverdachte materialen
Analyseresultaten	bovengrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	baksteen- en/of puinhoudende ondergrond	Verhoogde gehalten minerale olie, PAK en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur en plaatselijk verhoogd gehalte PAK boven de tussenwaarde
	grondwater	Geen verhoogde gehalten aangetoond

4.2 Conclusies

De (deel)hypothese dat de onderzoekslocatie (deellocatie A) verdacht is voor bodemverontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB als gevolg van voormalige sloop- en bouwactiviteiten op het terrein wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd. In de baksteen- en/of puinhoudende grond zijn verhoogde gehalten minerale olie, PAK en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond en plaatselijk is een verhoogd gehalte PAK boven de tussenwaarde aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden aangetoond.

De verhoogde gehalten minerale olie, PAK en PCB in de grond kunnen gerelateerd worden aan de kleine tot grote hoeveelheden baksteen en puin in de grond. De baksteen- en puinresten zijn mogelijk bij de sloopwerkzaamheden in 2022/2023 in de bodem terecht gekomen. Het kan echter niet uitgesloten worden dat deze bij eerdere bouw- en sloopwerkzaamheden op het terrein in de bodem terecht zijn gekomen.

Voor de zuidelijke druppelzone van de voormalige asbestverdachte dakbedekking (deellocatie B) kan de deelhypothese 'verdacht' op het voorkomen van een bodemverontreiniging met PCB komen te vervallen. In de bodem is geen verhoogd gehalte PCB aangetoond.

De deelhypothese 'asbestverdachte locatie' blijft echter in stand. In de fijne fractie is namelijk een verhoogd gehalte asbest boven de rapportagegrens aangetoond. Kwalitatief zijn geen asbestvezels (<0,5 mm) aangetoond. Het aangetoonde gehalte is ruimschoots lager dan de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Er zijn derhalve geen maatregelen en/of nader bodemonderzoek asbest benodigd.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen directe belemmering voor de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat eventueel op de onderzoekslocatie vrijkomende, (baksteen- en/of puinhoudende) grond buiten de onderzoekslocatie mogelijk niet vrij toepasbaar is.

4.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. Er bestaat geen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek (asbest).

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

Bodeminformatie (gemeente Bergen)

Rapportage Bodeminformatie

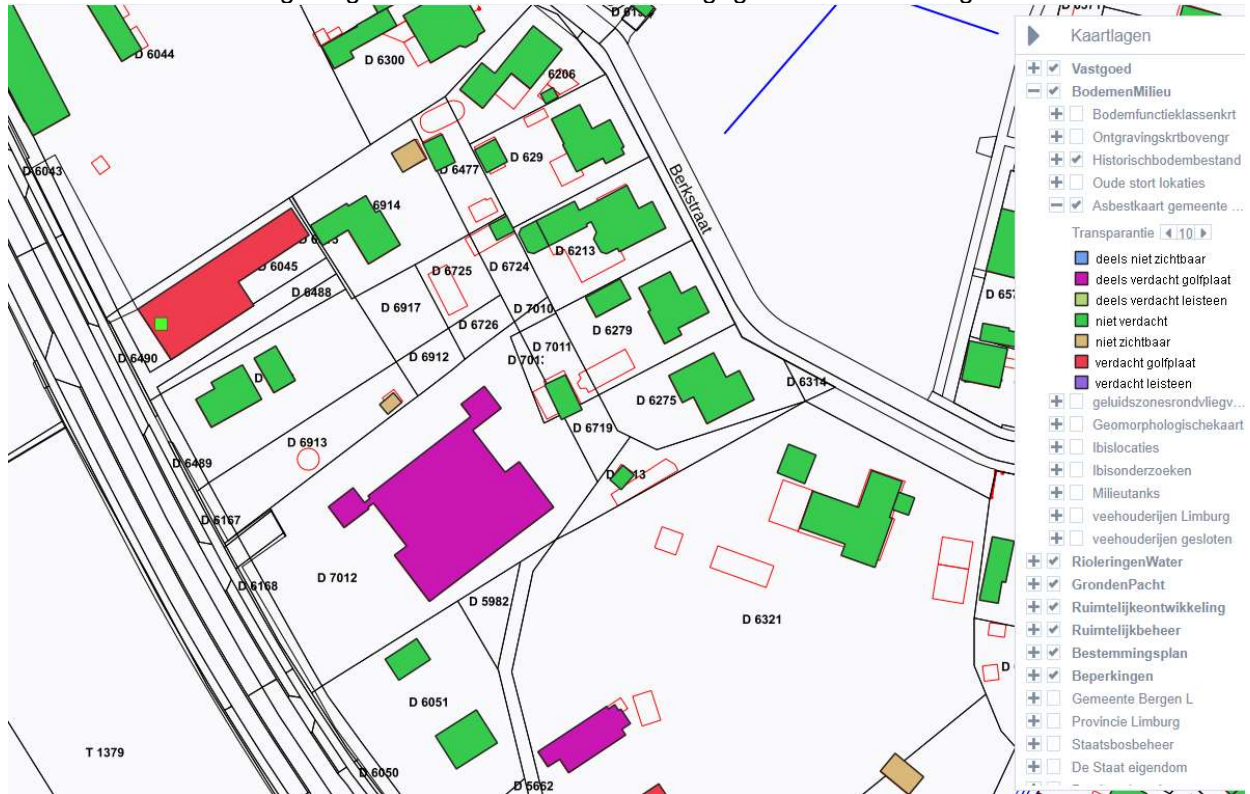
Naam aanvrager HMB B.V.
Locatie Rijksweg-Berkstraat te Bergen L
Datum ontvangst 15 mei 2024
Datum rapportage 17 mei 2024

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de gemeente Bergen over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater voor het door u opgevraagde locatie aan Rijksweg 23a/25a en Berkstraat 28 in Bergen L.

Het rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesystemen. Het bevat gegevens over; uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Kaartuitsnede met omgeving van betreffende door u aangegeven onderzoeksgebied:



Op voorgaande afbeelding zou een rood vierkantje aangeven waar (vroeger) een bedrijfsmatige activiteit met verhoogd risico op bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden.

Bij de gebouwen is vermeld in welke mate de daken asbestverdacht zijn.

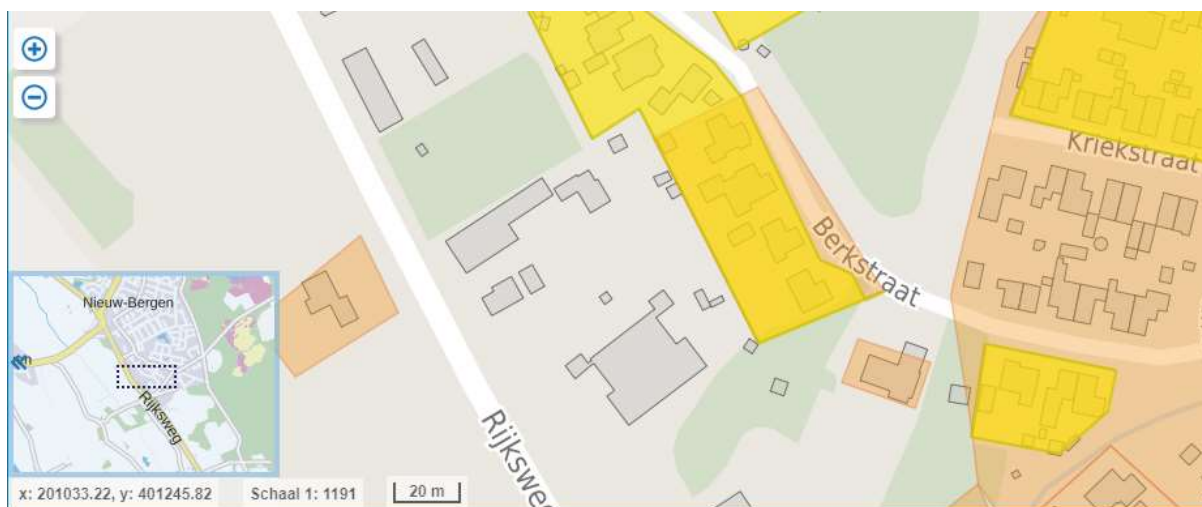
M.b.t. ondergrondse tanks in de omgeving wordt in overzicht aangegeven:

Rijksweg 23a: 3.000 l HBO, Kiwa zand gevuld;

Rijksweg 25: 3.000 l HBO, Kiwa zand gevuld.

Van de onderzoekslocatie en de omgeving wordt het volgende aangegeven in bodemsysteem:





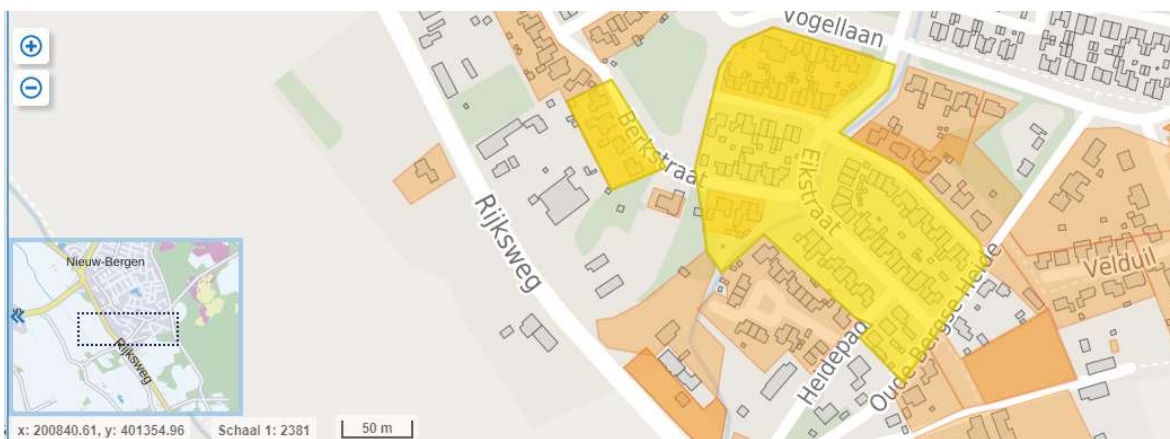
Locatie Bergse Heide (bp) > Onderzoek: Bergse Heide (bp)

Algemeen	toegevoegd op 18-04-2018 17:16.45 door Servicedesk Roxit Gemeente Venray laatst gewijzigd op 18-04-2018 17:16.45 door Servicedesk Roxit Gemeente Venray	
Locaties	Actueel	: ja
Opmerkingen	GUID	: 7a80306b-66c9-42ff-a38a-45309fed9344
	BRO-ID	:
Boorpunten	Onderzoekcode Nazca	: AA089300234
Analysesmonsters	Gegevensbeheerder	: Bergen (Limburg)
	Naam	: Bergse Heide (bp)
Documenten	Adresgegevens	
Memo's	Type onderzoek	: Verkennend onderzoek NVN 5740
	Fase	:
Adressen	Projectcode opdrachtgever	:
	Opdrachtnummer	:
	Initiatiefnemer	:
	Rapportnummer	: 88.260.c
	Rapportdatum	: 14-6-1988
	Rapportauteur	: IGF-Milieutechniek
	Startdatum	:
	Status rapport	:
	Aanleiding	: Bouwvergunning
	Onderzoekstrategie	:
	Verdacht	: nee
	Asbest aanwezig	: Onbekend
	Tank(s) aanwezig	: Niet aanwezig
	Geslacht voor BKK	:
	Vervolgactie (Wbb)	: voldoende onderzocht
	Vervolgactie (anders)	:
	Status	:

Archief : 88.260.c
 Extern zaaknummer :
 Eigen code3 :
 Gebruikervorm (ARN) :
 Deelgebied BKK : Standaard
 Toetsing : Wbb : Grondwater : Bbk generiek :
 OW grond : OW grondwater : OW Bbk :

Conclusie : Zw: -
 Bg: -
 Og: -
 Gw: -
 No is niet noodzakelijk

Oppervlakte : 5500 m2
 Berekend : 14733,4850 m2
 X-coördinaat : 201183,9070
 Y-coördinaat : 401325,3380
 Geschatte onderzoekskosten (incl.BTW) : EUR
 Werkelijke onderzoekskosten (incl.BTW) : EUR
 BTW-percentage : %



Locatie B.p. Bergse Heide Vlek C > Onderzoek: B.p. Bergse Heide Vlek C	
Algemeen	toegevoegd op 18-04-2018 15:36.45 door Servicedesk Roxit Gemeente Venray laatst gewijzigd op 18-04-2018 15:36.45 door Servicedesk Roxit Gemeente Venray
Locaties	Actueel : ja
Opmerkingen	GUID : 582d8715-fcf5-4837-86de-1dcf6c8ba9fe
	BRO-ID :
Boorpunten	Onderzoekcode Nazca : AA089300086
	Gegevensbeheerder : Bergen (Limburg)
Analysemonsters	Naam : B.p. Bergse Heide Vlek C
Documenten	Adresgegevens : Indicatief onderzoek
	Type onderzoek :
Memo's	Fase :
	Projectcode opdrachtgever :
Adressen	Opdrachtnummer :
	Initiatiefnemer :
	Rapportnummer : 88.260.1.c
	Rapportdatum : 1-11-1990
	Rapportauteur : IGF-Milieutechniek
	Startdatum :
	Status rapport :
	Aanleiding : Bouwvergunning
	Onderzoekstrategie :
	Verdacht : nee
	Asbest aanwezig : Onbekend
	Tank(s) aanwezig : Niet aanwezig
	Geschikt voor BKK :
	Vervolgactie (Wbb) : voldoende onderzocht
	Vervolgactie (anders) :
Archief	: 88.260.1.c
Extern zaaknummer	:
Eigen code3	:
Gebruikervorm (ARN)	:
Deelgebied BKK	: Standaard
Toetsing	Wbb : ■ <=AW Grondwater : ■ >S Bbk generiek : ■ Achtergrondwaarde OW grond : <=IWB OW grondwater : <=SP OW Bbk : Landbouw/Natuur
Conclusie	Zw: - Bg: - Og: Eoc1 > S Gw: Cd, Cu, Zn > S Eoc1 > S
Oppervlakte	: 34800 m2
Berekend	: 33203,2970 m2
X-coördinaat	: 201271,3740
Y-coördinaat	: 401251,7840
Geschatte onderzoekskosten (incl.BTW)	: EUR
Werkelijke onderzoekskosten (incl.BTW)	: EUR
BTW-percentag	: %

Gegevens aangegeven locatie

Overzicht historische activiteiten (omgeving) onderzoeklocatie

Aan Rijksweg 23 is in het verleden een dierenpeciaalzaak gevestigd geweest. Momenteel betreft het een bedrijf m.b.t. reclame en belettering.

In het verleden voor Rijksweg 25 een groothandel in computeronderdelen vermeld geweest.

Voor genoemde bedrijven was geen sprake van vergunningplicht maar kon worden volstaan met een melding ingevolge de milieuregelgeving.

Toelichting

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie is afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Het betreft een samenvatting van de bij gemeente Bergen aanwezige informatie verkregen uit onderzoeken en studies die in het recente en verre verleden zijn uitgevoerd. De (bodem)onderzoeken geven een momentopname van de bodemkwaliteit ten tijde van het onderzoek. De huidige situatie kan gewijzigd zijn.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als anderszins betrokkene, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem. Dit geldt ook voor het in beeld brengen van mogelijke verontreinigingen als gevolg van activiteiten in het verleden zoals het opslaan in ondergrondse tanks. Daarom adviseren wij u om, bij twijfel, zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek of een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De door ons verstrekte informatie is een beschrijving van de verontreinigings situatie op basis van de bij ons op dit moment bekende gegevens. De gemeente Bergen is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de werkelijke bodemkwaliteit anders is dan op grond van onze hiervoor vermelde informatie zou kunnen worden geconcludeerd.

Bijlage | 2

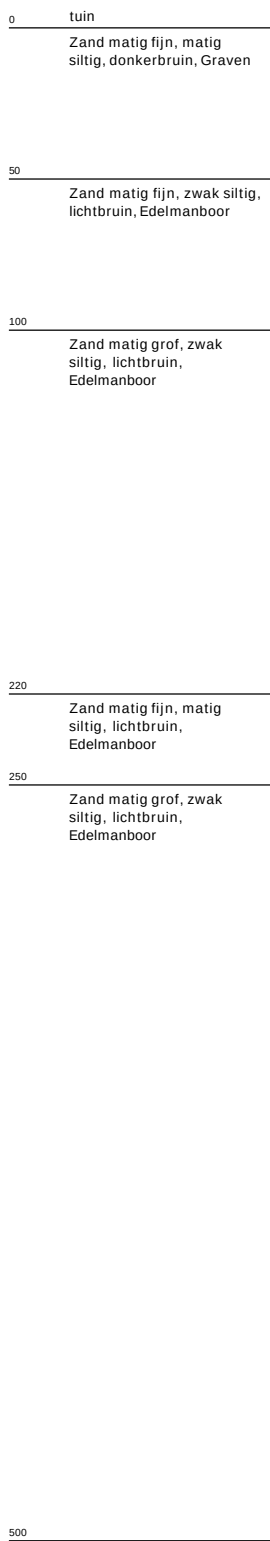
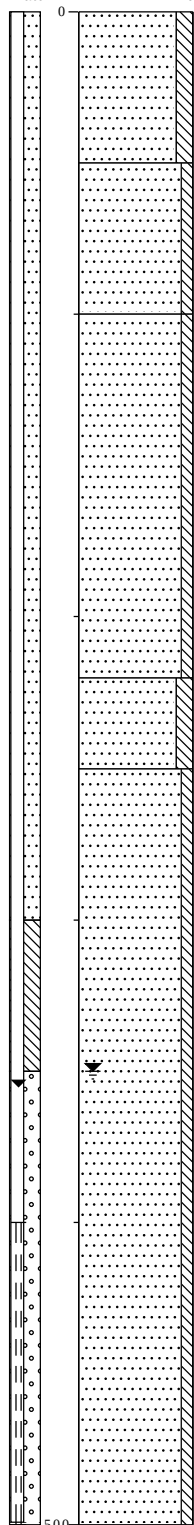
(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

A01

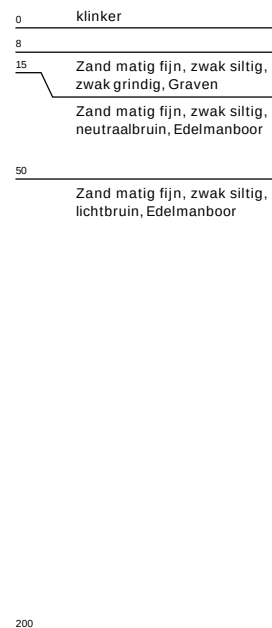
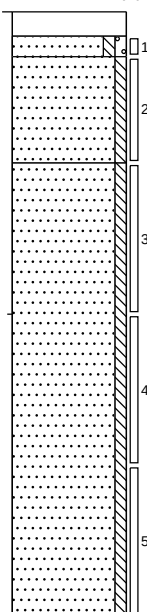
Datum: 20-6-2024



Boring:

A02

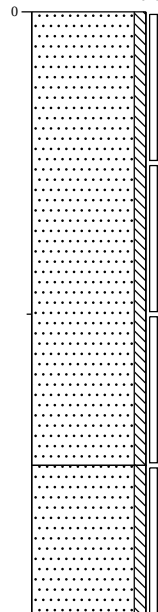
Datum: 20-6-2024



Boring:

A03

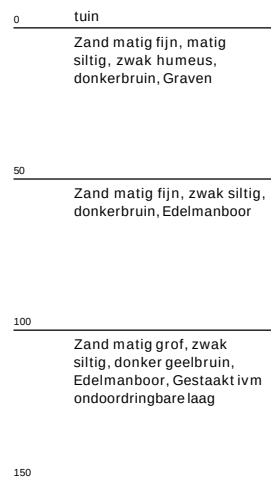
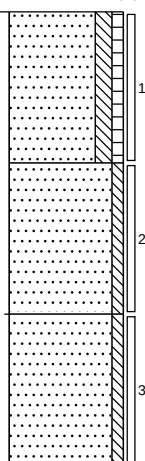
Datum: 20-6-2024



Boring:

A04

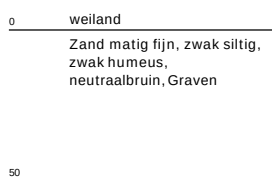
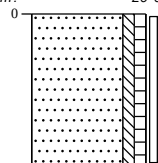
Datum: 20-6-2024



Boring:

A05

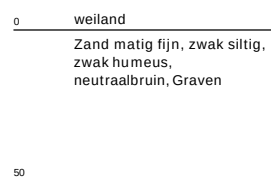
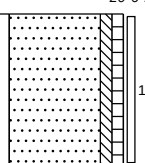
Datum: 20-6-2024



Boring:

A06

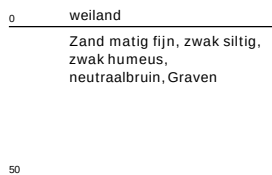
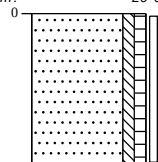
Datum: 20-6-2024



Boring:

A07

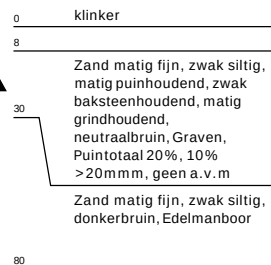
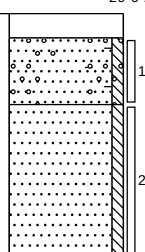
Datum: 20-6-2024



Boring:

A08

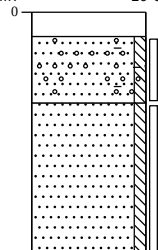
Datum: 20-6-2024



Boring:

A09

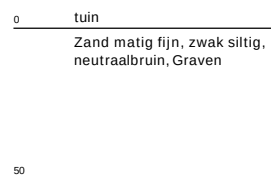
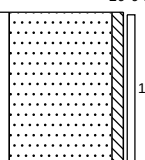
Datum: 20-6-2024



Boring:

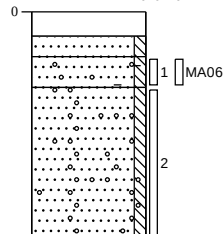
A10

Datum: 20-6-2024



Boring: A11

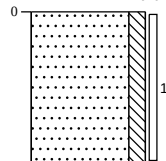
Datum: 20-6-2024



0	klinker
8	
15	Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Graven
25	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 45%, 30% >20mm, geen a.v.m.
75	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: A12

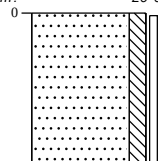
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: A13

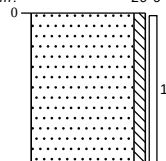
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: A14

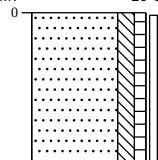
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: A15

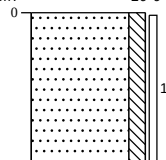
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: A16

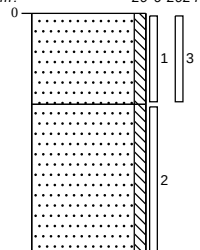
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: A17

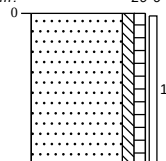
Datum: 20-6-2024



0	weiland
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 10%, 5% > 20mm, geen a.v.m
30	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
80	

Boring: A18

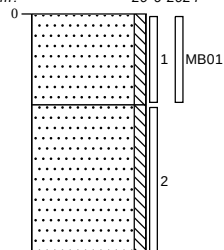
Datum: 20-6-2024



0	tuin
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
1	
50	

Boring: B01

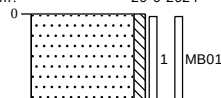
Datum: 20-6-2024



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven
30	Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
80	

Boring: B02

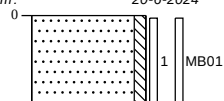
Datum: 20-6-2024



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven
1	
30	

Boring: B03

Datum: 20-6-2024



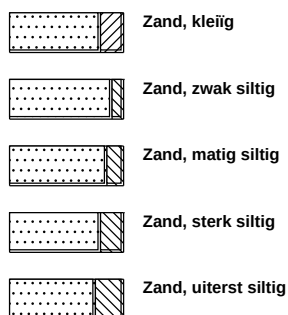
0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven
1	
30	

Legenda (conform NEN 5104)

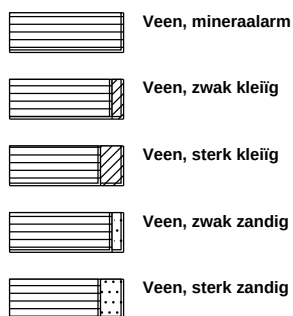
grind



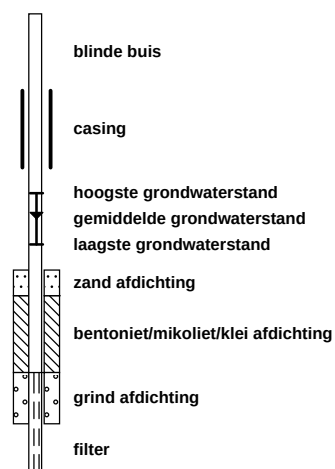
zand



veen



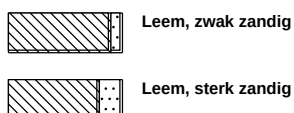
peilbuis



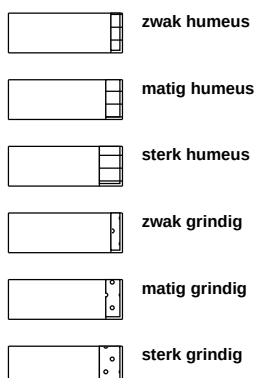
klei



leem



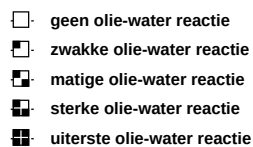
overige toevoegingen



geur



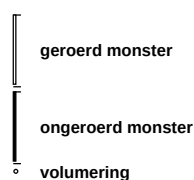
olie



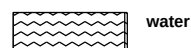
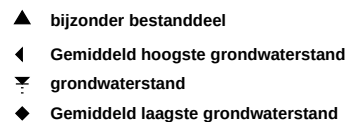
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	24244901A
Locatie:	Rijksweg 25a Bergen
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:**

R. van der Sterren



B.J. Dorssers

Bijlage | 3

Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024081034/1
Uw project/verslagnummer	24244901A
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24244901A	Certificaatnummer/Versie	2024081034/1
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a	Startdatum analyse	21-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jun-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	27-Jun-2024/07:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.0	86.9	87.0	90.2	90.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	3.4	3.3	2.0	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.8	2.4	2.1	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	<20	95	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	<3.0	3.2	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	10	5.7	7.1	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.3	<4.0	7.9	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23	12	13	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	55	27	37	31
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.5	8.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	18	34
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	13	11	72	77
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	14	13	59	57
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	45	49
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	200	230
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)	Grond (AS3000)	14290611
2	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	14290612
3	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)	Grond (AS3000)	14290613
4	MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)	Grond (AS3000)	14290614
5	MA05 A17 (0-30)	Grond (AS3000)	14290615



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24244901A	Certificaatnummer/Versie	2024081034/1
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a	Startdatum analyse	21-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jun-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	27-Jun-2024/07:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 ²⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0057	0.0049 ³⁾	0.024 ⁴⁾	0.024 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾	0.32
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	1.1	5.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.81	1.8
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.069	0.25	0.056	3.9	6.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	2.5	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	1.9	3.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	1.3	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	2.5	2.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	1.9	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	1.8	2.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	1.1	0.37	18	29

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)	Grond (AS3000)	14290611
2	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	14290612
3	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)	Grond (AS3000)	14290613
4	MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)	Grond (AS3000)	14290614
5	MA05 A17 (0-30)	Grond (AS3000)	14290615

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: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024081034/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14290611	MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)				
0536595622	A07	0	50	20-Jun-2024	1
0536596023	A05	0	50	20-Jun-2024	1
0536596072	A06	0	50	20-Jun-2024	1
0536596355	A01	0	50	20-Jun-2024	1
14290612	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)				
0536596018	A15	0	50	20-Jun-2024	1
0536596083	A14	0	50	20-Jun-2024	1
0536596906	A03	0	50	20-Jun-2024	1
0536596340	A13	0	50	20-Jun-2024	1
14290613	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)				
0536596038	A10	0	50	20-Jun-2024	1
0536596338	A16	0	50	20-Jun-2024	1
0536596356	A18	0	50	20-Jun-2024	1
0536596351	A04	0	50	20-Jun-2024	1
14290614	MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)				
0536596079	A09	8	30	20-Jun-2024	1
0536596045	A08	8	30	20-Jun-2024	1
0536596075	A11	15	25	20-Jun-2024	1
14290615	MA05 A17 (0-30)				
0536596354	A17	0	30	20-Jun-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 2024081034/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 4)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024081034/1

Pagina 1/1

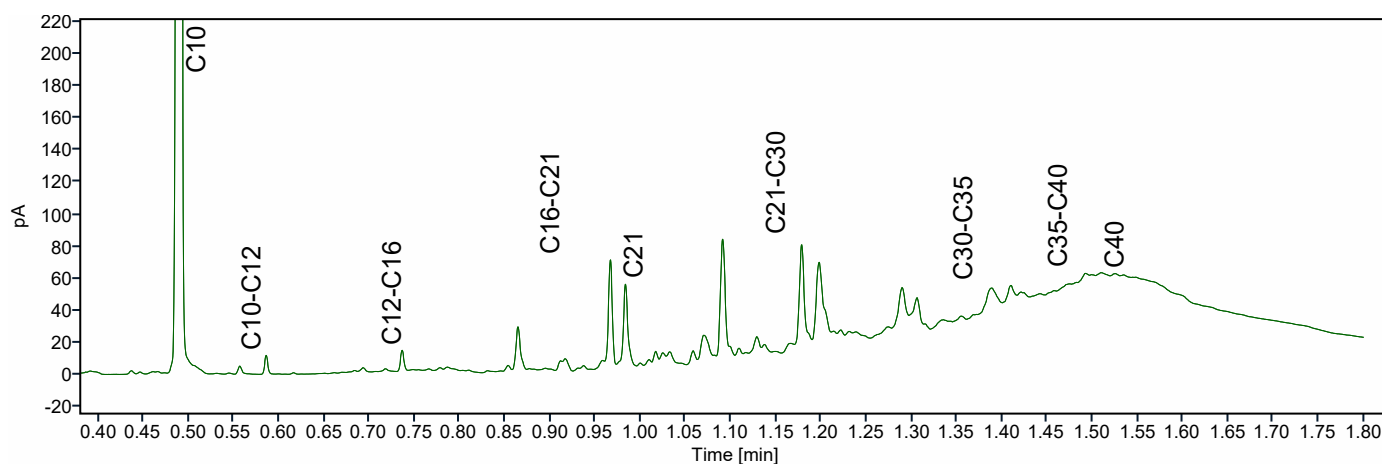
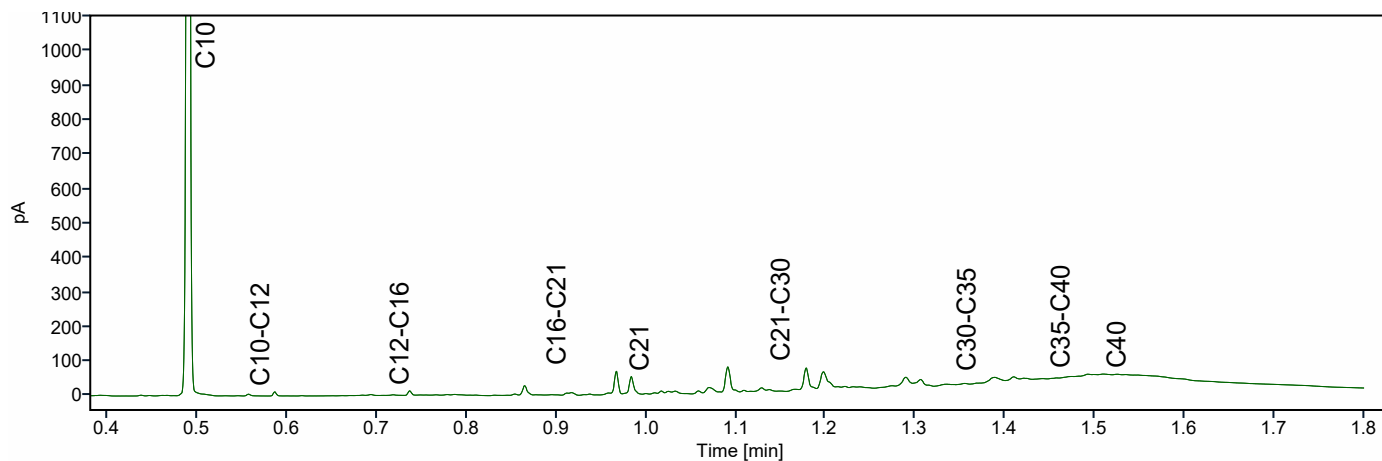
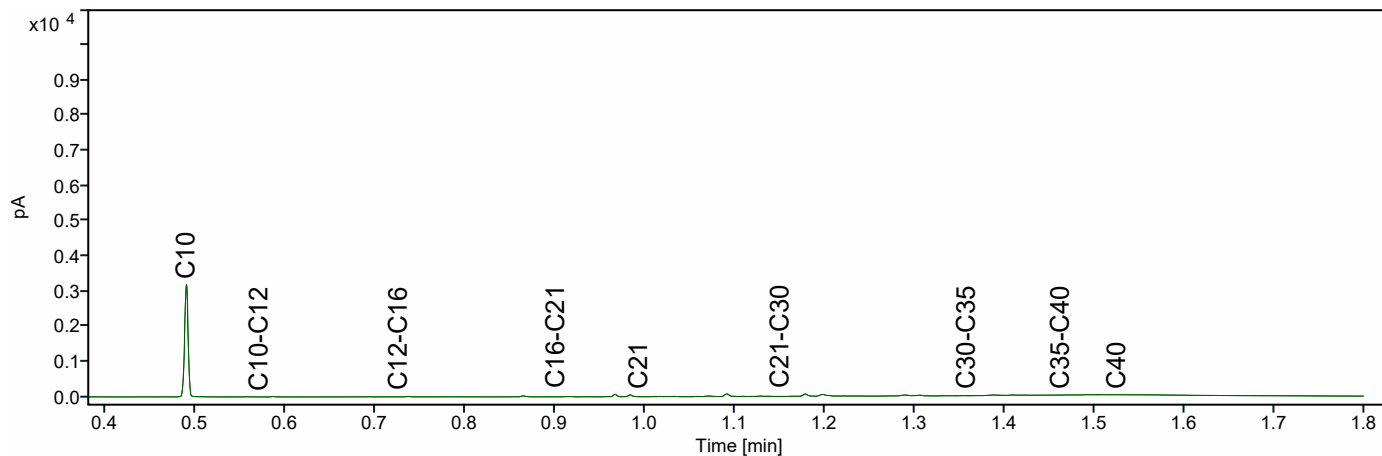
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14290614
Certificate no.: 2024081034
Sample description.: MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)

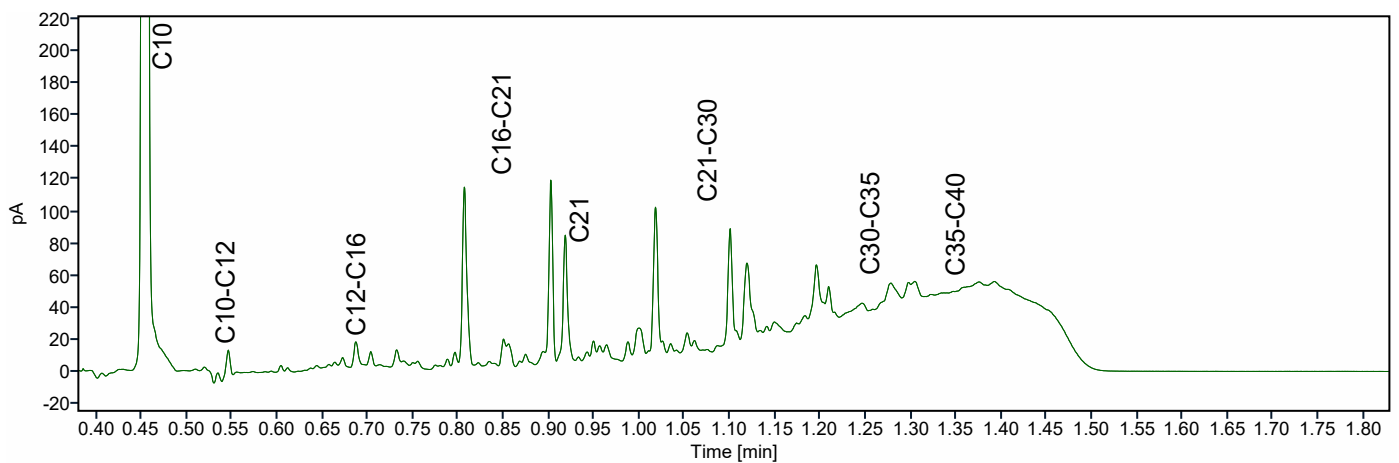
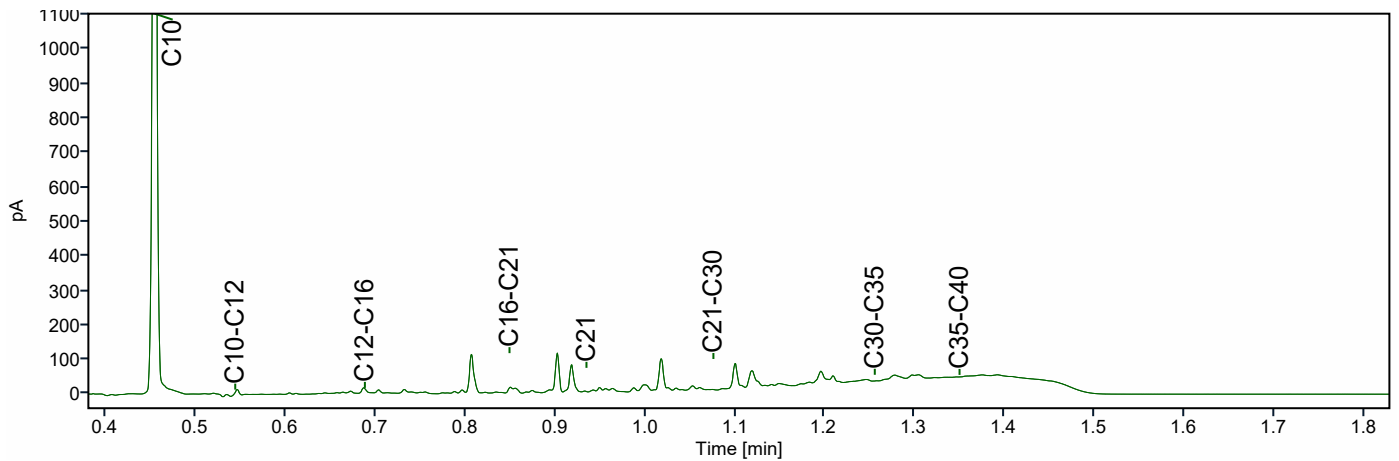
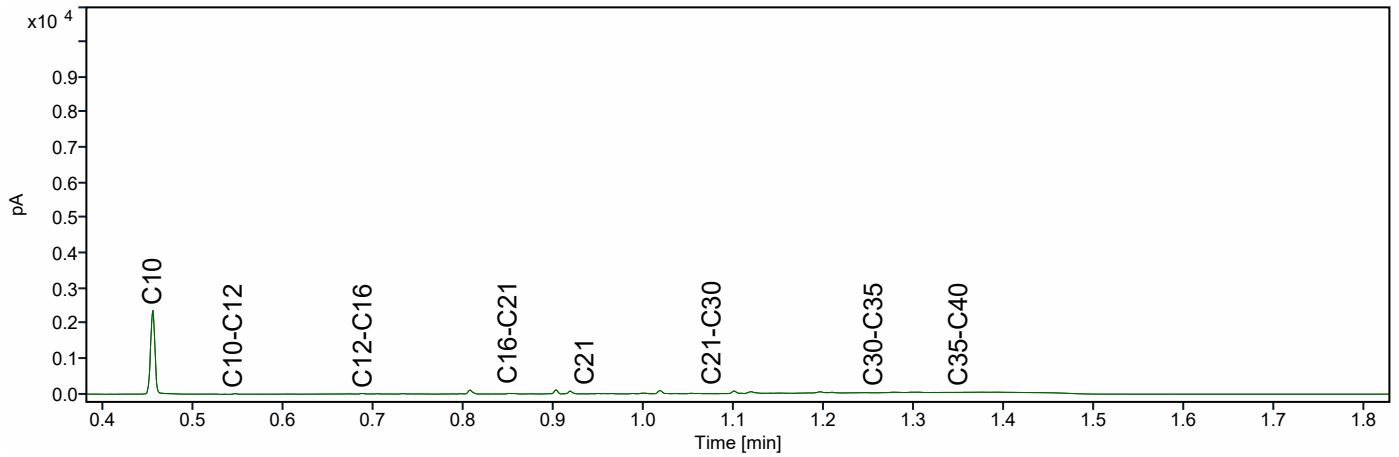
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14290615
Certificate no.: 2024081034
Sample description.: MA05 A17 (0-30)

V



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

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024083577/1
Uw project/verslagnummer	24244901A
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24244901A	Certificaatnummer/Versie	2024083577/1
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a	Startdatum analyse	27-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jul-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	01-Jul-2024/14:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA08 A17 (30-80)	Grond (AS3000)	14299028

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

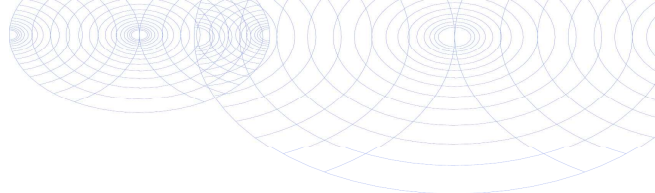
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024083577/1**

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14299028	MA08 A17 (30-80)					
0536596413	A17	30	80	20-Jun-2024	2	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2024083577/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024083577/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw kenmerk : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
Ons kenmerk : Project 1759371
Validatieref. : 1759371_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BAFG-KFMZ-WXBQ-LISO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 juni 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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 : 1759371
 Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8308469
 Uw referentie : MA06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 26-06-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 38980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 36563 g
 Percentage droogrest : 93,8 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	21118,8	58,2	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1043,2	2,9	197,2	18,90	0	0,0
1-2 mm	1876,2	5,2	489,6	26,10	0	0,0
2-4 mm	2139,8	5,9	2139,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	4254,8	11,7	4254,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	5877,2	16,2	5877,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	36310,0	100,0	12971,2		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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,2 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 : 1759371
 Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8308470
 Uw referentie : MA07 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 27-06-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17751 g
 Percentage droogrest : 92,5 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	11292,1	64,6	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	614,2	3,5	61,2	9,96	0	0,0
1-2 mm	977,2	5,6	384,8	39,38	0	0,0
2-4 mm	521,8	3,0	521,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	1119,0	6,4	1119,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2958,2	16,9	2958,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17482,5	100,0	5057,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1759371
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
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 : 1759371
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8308469	MA06 (0-50)	A08	0.08-0.3	1781972MG
		MA06	0-0.5	1781954MG
8308470	MA07 (0-30)	A17	0-0.3	1781969MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1759371
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
Ons kenmerk : Project 1759352
Validatieref. : 1759352_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RCZQ-NXUG-PRPU-XOWM
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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 : 1759352
 Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8308440
 Uw referentie : MB01 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 26-06-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15557 g
 Percentage droogrest : 95,5 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12538,1	81,9	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1638,6	10,7	197,2	12,03	0	0,0
1-2 mm	661,0	4,3	183,2	27,72	0	0,0
2-4 mm	120,0	0,8	120,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,4	1,1	166,4	100,00	2	35,5
8-20 mm	184,6	1,2	184,6	100,00	1	61,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15308,7	100,0	864,4		3	96,9

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
8-20 mm	0,6	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,0	0,8	1,3	0,8	0,6	0,9	0,2	0,1	0,3

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,8	0,2	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,2	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1759352
 Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8308440
 Uw referentie : MB01 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1759352
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
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 : 1759352
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8308440	MB01 (0-30)	MB01	0-0.3	1781955MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1759352
Uw project omschrijving : 24244901A-Bergen Rijksweg 25a
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.
Dhr. John Peeters
Voltaweg 8
MAASBREE
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 02-07-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-012924-01
Uw project/verslagnummer	24244901A
Uw projectnaam	Bergen, Rijksweg 25a
Opdrachtnummer	421-2024-012924
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	27-06-2024
Uw Monsternemer	Bart Dorssers
Startdatum analyse	27-06-2024
Datum einde analyse	02-07-2024
Validatiedatum	02-07-2024
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)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	28
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
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	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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</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	WA01: PBA01	Grondwater AS3000	27-06-2024	421-2024-00037779

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-421-2024-012924-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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	WA01: PBA01	Grondwater AS3000	27-06-2024	421-2024-00037779
	Vrijgegeven door: K5LS			

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-421-2024-012924-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-012924-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00037779	Uw Monsteromschrijving	WA01: PBA01		
0680788316	A01	400	500	27-06-2024	2
0680788339	A01	400	500	27-06-2024	1
0801124593	A01	400	500	27-06-2024	3

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.0	92					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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.	<3.0	7.07	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	5.2	10.6	-	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.	<4.0	7.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	16	25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	22	51.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.1	35.5					
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
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.	0.069	0.069					
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.	0.38	0.384	-	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.		Monsteromschrijving		Datum Monstername				
M2M-202400412742		MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)		20-06-2024				

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	26	82.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.33	0.52	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.5	10.3	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	10	18.6	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.051	0.0704	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.3	13.4	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	34.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	55	116	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.18					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	13	38.2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	14	41.2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	14.4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	72.1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0015	0.00441					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.0168	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.087	0.087					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.25	0.25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.15	0.15					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.13	0.13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.082	0.082					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.11	0.11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.11	0.11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.15	-	0.35	1.5	20.8	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>						
M2M-202400412743	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)	20-06-2024						

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)			RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.0	87					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0.226	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.07	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	5.7	11.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0494	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	12	18.3	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	60.8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.36					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	33.3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	39.4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	14.8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	74.2	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0148	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.056	0.056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.371	-	0.35	1.5	20.8	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>						
M2M-202400412744	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)	20-06-2024						

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA04 A08 (8-30)	A09 (8-30)	A11 (15-25)	RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2					
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	95	364		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.2	11.1	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.1	14.6	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	7.9	22.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	37	87.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	5.5	27.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	18	90					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	72	360					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	59	295					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	45	225					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	200	1000	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.122	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.25	0.175					
Fenantheen	mg/kg d.s.	1.1	1.1					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.81	0.81					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	3.9	3.9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.5	2.5					
Chryseen	mg/kg d.s.	1.9	1.9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.3	1.3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.5	2.5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.9	1.9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.8	1.8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	18	17.9	> LN	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400412745	MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)	20-06-2024

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

Analyse	Eenheid	G.W.	MA05 A17 (0-30) G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.3	90.3					
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	120	438		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.4	11.3	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.3	12.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0499	-	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.	8.1	22.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.3	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	31	71.7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	8.7	43.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	34	170					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	77	385					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	57	285					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	49	245					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	230	1150	> LN	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.122	> LN	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.32	0.32					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	5.6	5.6					
Anthraceen	mg/kg d.s.	1.8	1.8					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	6.7	6.7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	3.1	3.1					
Chryseen	mg/kg d.s.	3.2	3.2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.4	1.4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.5	2.5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.9	1.9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	2.2	2.2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	29	28.7	> T	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400412746	MA05 A17 (0-30)	20-06-2024

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

Analyse	Eenheid	MB02	B01 (0-30)	B02 (0-30)	B03 (0-30)	RG	LN	T	I
		G.W.		G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		25							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.5		92.5					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0		1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
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

Eurofins Nr.

M2M-202400412740

Monsteromschrijving

MB02 B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30)

Datum Monstername

20-06-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA08 A17 (30-80)		RG	LN	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94.9	94.9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400416988	MA08 A17 (30-80)	20-06-2024

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

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA01 A01 (0-50)	A05 (0-50)	A06 (0-50)	A07 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		2.4								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92.0	92							
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
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.	<3.0	7.07	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	5.2	10.6	-	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.	<4.0	7.9	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	16	25	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	22	51.2	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	35							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.1	35.5							
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	
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.	0.069	0.069							
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.	0.38	0.384	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400412742	MA01 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50)	20-06-2024	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA02 A03 (0-50)	A13 (0-50)	A14 (0-50)	A15 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		3.8								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9							
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	26	82.2			20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.33	0.52	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.5	10.3	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	10	18.6	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.051	0.0704	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.3	13.4	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	34.2	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	55	116	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.18							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.3							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	13	38.2							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	14	41.2							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	14.4							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	72.1	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0015	0.00441							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00206							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.0168	-	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.	0.087	0.087							
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.25	0.25							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.15	0.15							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.13	0.13							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.082	0.082							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.16	0.16							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.11	0.11							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.11	0.11							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.1	1.15	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400412743	MA02 A03 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50)	20-06-2024	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA03 A04 (0-50)	A10 (0-50)	A16 (0-50)	A18 (0-50)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		2.4								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87.0	87							
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
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	0.226	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.07	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	5.7	11.1	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0494	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.9	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	12	18.3	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	27	60.8	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.36							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.6							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	33.3							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	13	39.4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	14.8							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	74.2	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00212							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0148	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
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.	0.056	0.056							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.371	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400412744	MA03 A04 (0-50) A10 (0-50) A16 (0-50) A18 (0-50)	20-06-2024	Landbouw/Natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	MA04 A08 (8-30)	A09 (8-30)	A11 (15-25)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.2	90.2						
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	95	364		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.2	11.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.1	14.6	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	7.9	22.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	37	87.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	5.5	27.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	18	90						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	72	360						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	59	295						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	45	225						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	200	1000	MV	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.122	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.25	0.175						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	1.1	1.1						
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.81	0.81						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	3.9	3.9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	2.5	2.5						
Chryseen	mg/kg d.s.	1.9	1.9						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.3	1.3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.5	2.5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.9	1.9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	1.8	1.8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	18	17.9	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Indicatie kwaliteitsklasse					
M2M-202400412745	MA04 A08 (8-30) A09 (8-30) A11 (15-25)	20-06-2024		Matig verontreinigd					
Legenda									
G.W.	Gemeten waarde								
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde								
RG	Rapportagegrens								
LN	Waarde landbouw/natuur								
WO	Waarde wonen								
IND	Waarde industrie								
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd								
-	<= Waarde landbouw/natuur								
MV	Matig verontreinigd								
Ind	Oordeel Industrie								

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA05 A17 (0-30)			RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.3	90.3						
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	120	438		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.4	11.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.3	12.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0499	-	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.	8.1	22.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	13	20.3	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	31	71.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	8.7	43.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	34	170						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	77	385						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	57	285						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	49	245						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	230	1150	MV	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0050	0.0175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.122	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	0.32	0.32						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	5.6	5.6						
Anthraceen	mg/kg d.s.	1.8	1.8						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	6.7	6.7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	3.1	3.1						
Chryseen	mg/kg d.s.	3.2	3.2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	1.4	1.4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	2.5	2.5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	1.9	1.9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	2.2	2.2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	29	28.7	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Indicatie kwaliteitsklasse					
M2M-202400412746	MA05 A17 (0-30)	20-06-2024		Matig verontreinigd					
Legenda									
G.W.	Gemeten waarde								
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde								
RG	Rapportagegrens								
LN	Waarde landbouw/natuur								
WO	Waarde wonen								
IND	Waarde industrie								
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd								
-	<= Waarde landbouw/natuur								
MV	Matig verontreinigd								
Ind	Oordeel Industrie								

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MB02	B01 (0-30)	B02 (0-30)	B03 (0-30)	RG	LN	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtypecorrectie										
Fractie < 2 µm		25								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92.5	92.5							
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
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	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202400412740	MB02 B01 (0-30) B02 (0-30) B03 (0-30)	20-06-2024	Landbouw/Natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
WO	Waarde wonen
IND	Waarde industrie
IW	Interventiewaarde / waarde sterk verontreinigd
-	<= Waarde landbouw/natuur

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MA08 A17 (30-80)		RG	LN	Wonen	Industrie	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		25						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94.9	94.9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202400416988	MA08 A17 (30-80)	20-06-2024	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

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	WA01: PBA01			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-	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	< 3.0	2.1	-	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					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07					
CKW (som)	µg/l	< 1.6						
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14					630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	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	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	50	50	325	600

Eurofins Nr.

421-2024-00037779

Monsteromschrijving

WA01: PBA01

Datum Monstername

27-06-2024

Legenda	
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'¹⁸. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁹ 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'²⁰

¹⁸ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁹ '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

²⁰ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

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

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

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

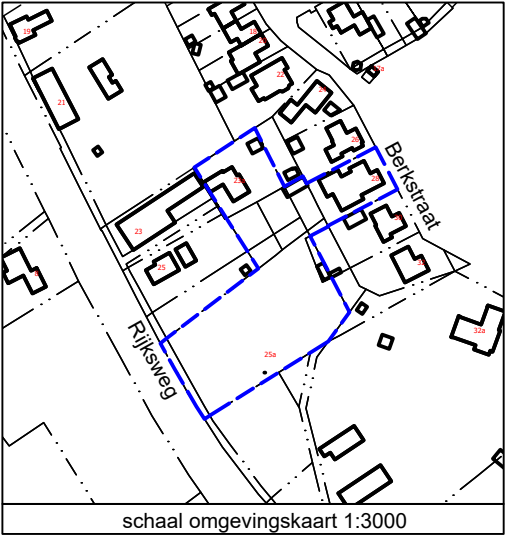
Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart
Situatietekening



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.



- LEGENDA
- Boring tot 0,5 m-mv + proefgat
 - Boring tot 2,0 m-mv + proefgat
 - Proefgat druppelzone
 - Peilbuis + proefgat
 - Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie

Projectnaam: Bergen, Rijksweg 25a				
Type: Verkennd bodemonderzoek (asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 24244901A		Bestandsnaam: tek01 24244901A		
Formaat: A3	Getekend: JP	Datum: 9-7-2024	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:500	0m 5m			

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.