



**MILIEUTECHNISCH (BODEM)ONDERZOEK
(ASBEST) EN INDICATIEF
DOORLATENDHEIDSONDERZOEK**

**Schoutenring 32 en 34
Panningen**
kenmerk HMB B.V.: 23262001A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

MILIEUTECHNISCH (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST) EN INDICATIEF DOORLATENDHEIDSONDERZOEK

**Schoutenring 32 en 34
Panningen**
kenmerk HMB B.V.: 23262001A



opdrachtgever: gemeente Peel en Maas
datum rapport: 13 november 2023
kenmerk: 23262001A
status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: [REDACTED]

rapporteur: [REDACTED]

autorisatie: [REDACTED]



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	10
3	MILIEUTECHNISCH (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)	14
3.1	Uitvoering veldonderzoek	14
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	14
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	15
3.4	Analyseresultaten	17
3.4.1	Asfalt.....	17
3.4.2	Grond en grondwater	18
3.5	Deelconclusie milieutechnisch (bodemonderzoek (asbest)	19
4	INDICATIEF DOORLATENDHEIDSONDERZOEK	21
4.1	Uitvoering veldonderzoek	21
4.2	Resultaten	21
4.3	Deelconclusie oriënterend doorlatendheidsonderzoek	22
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
5.1	Samenvatting	23
5.2	Conclusies	24
5.3	Aanbevelingen	25

BIJLAGEN

1	Foto's
2	Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Berekening doorlatendheid
7	Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Peel en Maas zijn door HMB B.V. in oktober en november 2023 een milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest) en indicatief doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Schoutenring 32 en 34 te Panningen.

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. In het kader van de herontwikkeling wordt een nieuwe school gebouwd, de bestaande scholen worden gesloopt of herbestemd en het gebied wordt heringericht.

Doelstelling

Het doel van het milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest) is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige verhardings- en funderingsmaterialen en de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het indicatief doorlatendheidsonderzoek is een indicatie te krijgen in hoeverre de bodem ter plaatse van bovengenoemde locatie geschikt is voor hemelwaterinfiltratie.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken 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 (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten/boringen, metingen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen en/of de doorlatendheid in delen van het onderzochte gebied afwijkt van de tijdens dit onderzoek verkregen waarden.

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, funderings- of verhardingsmaterialen) 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 Peel en Maas;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Street smart en Slagboom en Peeters luchtfotografie);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

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

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

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

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Schoutenring 32 en 34 Panningen
Gemeente	Peel en Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Helden, sectie G, percelen 3160, 3701, 5228, 5229 en 7380
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 perceel	Circa 4,0 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2,2 hectare
X-coördinaat	Variërend van 196.635 tot 196.810
Y-coördinaat	Variërend van 370.430 tot 370.660

Huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een tweetal basisscholen met bijbehorende speelplaatsen en fietsenstallingen. Eén school bevindt zich op het noordelijke deel van en één centraal op de onderzoekslocatie. Tevens bevinden zich enkele bergingen voor onder andere de opslag van het buitenspeelgoed op het terrein.

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

De speelplaatsen zijn deels verhard met een tegelverharding en deels onverhard. Verspreid over de speelplaatsen staan speeltoestellen. De fietsenstallingen zijn voorzien van een tegelverharding en deels voorzien van een overkapping.

Tussen de twee terreinen is een sport-/voetbalveld en een parkeerterrein gelegen. Het sportveld/voetbalveld is onverhard en het parkeerterrein ten westen van het sportveld is voorzien van grastegels.

Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie maakt deel uit van het park 'Rieterpark' dat doorkruist wordt door enkele fiets- en/of wandelpaden. De fiets- en wandelpaden zijn voorzien van een asfalt- of tegelverharding. In het park bevinden zich een aantal (aangelegde) heuvels en de begroeiing betreft met name grasvelden en borders met laag struikgewas. Verspreid over de grasvelden en in de borders staan diverse bomen.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, met uitzondering van een dakbedekking van asbestverdachte materialen (zie verderop in deze paragraaf onder 'asbest'), geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik was voor landbouwkundige doeleinden. Het landbouwgebied werd destijds doorsneden door enkele onverharde paden. Dit gebruik wijzigt tot de jaren vijftig van de vorige eeuw niet noemenswaardig. Op kaarten uit de jaren vijftig neemt het aantal paden in het gebied af en plaatselijk verschijnt bebouwing. Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie worden eveneens enkele opstallen weergegeven. Het is onbekend waar de bebouwing exact heeft gestaan en waarvoor de betreffende bebouwing werd gebruikt. Gelet op de beperkte omvang en de ligging van de opstallen betreft het mogelijk dierenverblijven c.q. nachthokken. In de jaren tachtig van de 20^{ste} eeuw wordt de woonwijk 'De Riet' ontwikkeld waarin de onderzoekslocatie is gelegen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als eerste de meest noordelijk gelegen school gebouwd. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie wordt ingericht als park. Op kaarten vanaf eind jaren negentig is de centraal op de onderzoekslocatie gelegen school zichtbaar. Na de bouw van deze school zijn er tot op heden geen noemenswaardige wijzigingen meer waar te nemen op topografische kaarten.

Bij de gemeente Peel en Maas zijn de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
Schoutenring 32	
22 juni 1987	Bouwvergunning voor de bouw van een openbare basisschool (kenmerk: 25-5 ^c)
3 oktober 1988	Bouwvergunning voor het uitbreiden van de openbare basisschool met een 6 ^{de} lokaal (kenmerk: 42-5 ^A)
11 maart 1991	Bouwvergunning voor de uitbreiding van de openbare school met een 7 ^{de} lokaal (kenmerk: 10-5 ^F)
3 augustus 1993	Bouwvergunning voor het uitbreiden van de openbare basisschool met een 8 ^{ste} lokaal (kenmerk: A-93.198)
28 juli 1998	Bouwvergunning voor het vergroten van een schoolgebouw (kenmerk: 1998/0278)
11 juli 2005	Bouwvergunning voor het plaatsen van een erfafscheiding (kenmerk: 2005/0224)
5 december 2005	Omgevingsvergunning voor het plaatsen van tijdelijke units (kenmerk: 1894/2022/2646298)

Tabel 2 Verleende vergunningen (vervolg)

Datum	Omschrijving vergunning
Schoutenring 34	
28 mei 1979	Bouwvergunning voor de bouw van een combischool (kenmerk: 20-3)
28 april 1980	Bouwvergunning voor het verplaatsen van een schoollokaal (kenmerk: 17-4)
17 mei 2005	Bouwvergunning voor het veranderen van een zijgevel (kenmerk: 2005/0146)
7 juli 2009	Bouwvergunning voor het plaatsen van een fietsenstalling (kenmerk: 2009/0179)
20 januari 2021	Omgevingsvergunning voor het plaatsen van een tuinhuisje (kenmerk: 1894/2020/2322080)

Uit de verleende vergunningen zijn geen potentieel bodembedreigende activiteiten naar voren gekomen.

Bodeminformatie

Van delen van de locatie zijn bodemonderzoeken bekend. In tabel 3 zijn de gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

'De Riet'	
Type onderzoek	Indicatief bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Datum rapport	September 1987
Kenmerk rapport	67-21731
Aanleiding	Wettelijke verplichting tot het uitvoeren van een bodemonderzoek op locaties waar gesubsidieerde woningbouw zal worden gerealiseerd
Zintuiglijke waarnemingen	Geen bijzonderheden en bijmengingen waargenomen/aangetroffen
Resultaten bovengrond	Geen noemenswaardige verontreinigingen
Resultaten ondergrond	Geen verontreinigingen
Resultaten grondwater	Geen verontreinigingen
Conclusies	Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen bezwaren tegen het in gebruik nemen van de onderzoekslocatie
Aanbevelingen	Er bestaat geen aanleiding tot nader bodemonderzoek
Schoutenring 32	
Type onderzoek	Verkenkend bodem- en grondwateronderzoek
Onderzoeksbureau	Het Milieuburo
Datum rapport	19 februari 1998
Kenmerk rapport	98-067-09
Aanleiding	Realisatie uitbreidingsplannen
Zintuiglijke waarnemingen	Geen bijzonderheden en bijmengingen waargenomen/aangetroffen
Resultaten bovengrond	Geen noemenswaardige verontreinigingen
Resultaten ondergrond	Geen verontreinigingen
Resultaten grondwater	Lichte verontreinigingen met diverse zware metalen en tolueen
Conclusies	Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen beperkingen of belemmeringen verbonden aan de voorgenomen bouwactiviteiten
Aanbevelingen	Er bestaat geen aanleiding tot nader bodemonderzoek

* De onderzoekslocatie betrof een aantal deelgebieden. De in de tabel genoemde resultaten hebben uitsluitend betrekking op het deelgebied dat deels in de onderzoekslocatie is gelegen

De resultaten van de genoemde bodemonderzoeken geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is tussen de twee scholen een nieuwe school te bouwen en de bestaande schoolgebouwen te slopen of een andere bestemming te geven. In het kader hiervan zal de onderzoekslocatie worden heringericht.

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);
- interpretatie asbestinventarisatie (HMB B.V., kenmerk: 17308101K, 19 maart 2018);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Uit de globale inspectie van de onderzoekslocatie is gebleken dat ten zuiden van het schoolpand aan de Schoutenring 32 een berging aanwezig is met een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. Het dak is niet voorzien van dakgoten en de bodem ter plaatse van de druppelzone is onverhard. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat de bodem ter plaatse van de druppelzones is verontreinigd met asbest (en PCB) als gevolg van het afstromende hemelwater.

In 2018 is een asbestinventarisatie (HMB B.V., kenmerk: 17308101K, 19 maart 2018) uitgevoerd ten behoeve van de inventarisatie van de aanwezige asbesthoudende materialen in het schoolgebouw gelegen aan de Schoutenring 34. Uit de inventarisatie blijkt dat dat in en aan het schoolgebouw asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Aan de buitenzijde van het pand zijn asbesthoudende boeiborden, panelen en dakbedekking toegepast. De asbesthoudende materialen aan de buitenzijde van het pand verkeren in het algemeen in goede en zijn niet beschadigd. Incidenteel zijn de boeiborden licht beschadigd. Gezien de staat waarin de asbesthoudende materialen verkeren, de aanwezigheid van een tegelverharding rondom een groot deel van het schoolgebouw aan de Schoutenring 34 en het niet aantreffen van asbestverdachte materialen op de bodem ter plaatse van de toegepaste asbesthoudende materialen wordt aangenomen dat het gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen aan de buitenzijde van het gebouw aan de Schoutenring 34 niet heeft geleid tot een bodemverontreiniging met asbest.

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

Het is onbekend op welke wijze de verschillende verhardingslagen op het terrein zijn gefundeerd. Mogelijk is voor de fundatie gebruik gemaakt van puinhoudende materialen welke asbest kunnen bevatten. Als gevolg hiervan de is de bodem onder de verhardingslagen mogelijk verontreinigd met asbest.

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 4 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 4 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Schoutenring 36 en Burgemeester Janssenring 1	Openbare weg met aan overzijde Woningen met tuin
Westen	Schoutenring 29 t/m 45 (oneven nummers), Schout Smoldersstraat 9 en Schout van der Kelenstraat 2 t/m 18 (even nummers)	Openbare weg met aan overzijde woningen met tuin
Oosten	Burgemeester Janssenring 76 t/m 82 en 11 en Cremershof 1	Openbare weg met aan overzijde woningen met tuin
Zuiden	Willem van Hornestraat	Openbare weg

Gebruik

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

Bodembedreigende activiteiten

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

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn geen (relevante) bodemonderzoeken of bodemsaneringen bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt globaal op een hoogte variërend van 33,7 tot 36,5 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 5 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 5 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 - 11	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	11 - 28	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Formatie van Breda	28 - > 100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

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

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

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

Achtergrondgehalten

De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Peel en Maas, 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 onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties).

In tabel 6 zijn de te onderscheiden deellocaties op basis van het vooronderzoek en de wensen van de opdrachtgever beschreven. Hierbij moet opgemerkt worden dat in overleg met de opdrachtgever is besloten dat het feitelijk onderzoek – boringen en analyses – zich kan beperken tot het onbebouwde deel van het noordelijke en het centrale deel van het plangebied. Het zuidelijke deel dat in gebruik is als park kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden aangemerkt en zal niet feitelijk onderzocht worden.

Tabel 6 Te onderscheiden deellocaties onderzoek

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte
A	Onbebouwd en onverhard terrein	O	-	8.700 m ²
B1	Asfaltverharding oostelijk fiets-/ wandelpad	V	PAK	170 m ²
B2	Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en anionen	4.100 m ²
C1 en C2	Druppelzones asbestverdachte dakbedekking	V	Asbest en PCB	2 x <5 m ²
D	Indicatief doorlatendheidsonderzoek	-	n.v.t.	n.v.t.

DL = deellocatie

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

n.v.t. = niet van toepassing

Het milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**⁴, de **NEN 5740**⁵, de **NEN 5897**⁶ en de **CROW publicatie 210**⁷.

Het algemene doel van milieutechnisch (bodem)onderzoek is het (indicatief) vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de mogelijk aanwezige funderings- en verhardingslagen. Volgens de NEN 5707, de NEN 5740, de NEN 5897 en de CROW publicatie 210 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden (deellocatie A);
- het vaststellen van de teerhoudendheid van het vrijkomend asfalt (deellocatie B1);
- het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond (deellocaties B2, C1 en C2);

⁴ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

⁵ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁶ NEN 5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest In bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2017

⁷ CROW-publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, aandacht voor de teerproblematiek, juni 2015

- het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem of het funderingsmateriaal met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en het funderingsmateriaal (deellocaties B2, C1 en C2);
- het indicatief vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal (deellocatie B2).

Het doel van het indicatief doorlatendheidsonderzoek is een indicatie te krijgen van de doorlatendheid van de bodem ter plaatse van de door de opdrachtgever aangegeven plaatsen.

In de tabellen 7 t/m 11 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - Onbebouwd en onverhard terrein					
Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL; NEN 5740)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	én boring tot 2,0 m-mv	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
13	4	2	3 Standaardpakket bodem ⁸	2 Standaardpakket bodem	2 Standaardpakket grondwater ⁹

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B1

B1 – Asfaltverharding oostelijk fiets-/wandelpad	
Onderzoeksstrategie voor een homogeen wegvak (asfalt vóór 1995)	
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Aantal boringen	Aantal (meng)monsters
Asfaltboring	Asfalt
2	2 Constructie opbouw inclusief PAK-detector 1 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

⁸ 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

⁹ 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)

Tabel 9 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B2

B2 - Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen						
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL; NEN 5740 en NEN 5897)						
Veldonderzoek				Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen				Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,5 m-mv	waarvan boring tot 0,5 meter-fundering	waarvan boring tot 2,0 m-mv	boring met peilbuis	Fundering	Grond	Grondwater
18	18	4	-*	3 Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm)) en indicatief bouwstoffenpakket -** Asbest (in materiaal-verzamemonster, grove fractie (>20 mm))	3 Standaardpakket bodem, lutum en organisch stof	-*

* Gelet op het immobiele karakter van de verontreinigingsbron wordt grondwateronderzoek in eerste instantie niet noodzakelijk geacht

** Afhankelijk van de waarnemingen in het veld

Tabel 10 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties C (per deellocatie)

C1 en C2 - Druppelzones asbestverdachte dakbedekking			
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL; NEN05707 en NEN 5740)			
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek
Aantal proefgaten, boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Grond (verdachte bodemlaag c.q. puinhoudende grond)
3*	1*	-	1 PCB en organisch stof 1 Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) -** Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))

* Betreft de werkzaamheden die per deellocatie worden verricht

** Afhankelijk van de waarnemingen in het veld

Tabel 11 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie D

D - Indicatief doorlatendheidsonderzoek				
Maatwerk				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 4,0 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Doorlatendheidsmetingen	Grond	
			Bovengrond	Ondergrond
2	-	2 ^{*/**}	- [*]	- [*]

* Er worden geen korrelverdelingsanalyses uitgevoerd

** De doorlatendheid van de bodem boven de grondwaterstand wordt bepaald door middel van doorlatendheidsmetingen volgens de constant head-methode (veldmethode)

3 MILIEUTECHNISCH (BODEM)ONDERZOEK (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**¹⁰) en de protocollen **2001**¹¹, **2002**¹² en **2018**¹³ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 17 en 18 oktober 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De weersomstandigheden waren: zwaar bewolkt, droog en een temperatuur van circa 12 °C. Opgemerkt dient te worden dat de werkzaamheden ten aanzien van de deellocaties B1 en B2 gecombineerd zijn uitgevoerd en dat op 24 oktober 2023 is geconstateerd dat peilbuis PBA01 was vernield. Peilbuis PBA01 is derhalve op 25 oktober 2023 herplaatst. De verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn als volgt gecodeerd:

- deellocatie A: A01 t/m A19;
- deellocatie B1 en B2: B01 t/m B18;
- deellocatie C1 en C2: C01 t/m C06.

Het grondwater uit peilbuis PBA02 is bemonsterd op 24 oktober 2023 en het grondwater uit (de herplaatste) peilbuis PBA01 is bemonsterd op 2 november 2023. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten, de proefgaten en de peilbuizen is aangegeven op de situatietekening in bijlage 7. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie ter plaatse van de mogelijke puinhoudende funderingslagen (deellocatie B2) is voorzien van een asfalt- of (gras)tegelerharding waardoor geen inspectie van het mogelijk aanwezige funderingslaag kon worden uitgevoerd.

Het maaiveld ter plekke van de druppelzones van de asbestverdachte dakbedekking op de berging (deellocaties C1 en C2) is ten tijde van het onderzoek onverhard en onbegroeid. De inspectie-efficiëntie van deze deellocaties bedroeg 90 tot 100%. Bij de inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring/elk proefgat een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 12 omschreven.

¹⁰ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹² Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹³ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 12 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig
2,0 – 3,0	Leem, sterk zandig
3,0 – 5,6	Zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn, met uitzondering van sporen baksteen ter plaatse van proefgat B01 (traject 0,1-0,5 m-mv) en een kleine hoeveelheid baksteenresten ter plekke van proefgat B09 (traject 0,2-0,4 m-mv), geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. In het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 13 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 13 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A - Onbebouwd en onverhard terrein					
PBA01	2 november 2023	4,25	6,7	569	2,4
PBA02	24 oktober 2023	3,90	6,2	132	8,0

De in tabel 13 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 14 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 14 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
A - Onbebouwd en onverhard terrein			
PBA01	Geen	Goedlopend	Niet belucht
PBA02	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het 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 niet aantreffen van puinhoudende funderingslagen zijn de analyses ten aanzien van het funderingsmateriaal vervallen en in verband met het aantreffen

van sporen tot kleine hoeveelheden balsteenresten zijn twee extra grondmonsters geanalyseerd op het standaardpakket bodem.

In tabel 15 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
A - Onbebouwd en onverhard terrein			
<i>Grond</i>			
MA01	A02, A03, A07, A08, A09 en A10	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA02	A04, A11, A12, A13, A16 en A19	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA03	A01, A05, A06, A17 en A18	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA04	A01, A02, A03, A04, A05 en A06	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA05	A01, A02, A03, A04, A05 en A06	1,0 – 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<i>Grondwater</i>			
WA01	PBA01	4,6 – 5,6	Standaardpakket grondwater
WA02	PBA02	4,0 – 5,0	Standaardpakket grondwater
B - Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen			
<i>Asfalt</i>			
MB10	B03	0 – 0,14	Constructie opbouw inclusief PAK-detector
MB11	B12	0 – 0,14	Constructie opbouw inclusief PAK-detector
MB12	B03 en B12	0 – 0,14	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
<i>Grond</i>			
MB01	B02, B05, B06 en B07	0,04 – 0,54	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB02	B01	0,1 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB03	B09	0,2 – 0,4	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB04	B03 en B12	0,14 – 0,64	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB05	B11, B14, B15 en B16	0,04 – 0,54	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
C1 en C2 - Druppelzones asbestverdachte dakbedekking			
<i>Grond</i>			
MC01	C01, C02 en C03	0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MC02	C01, C02 en C03	0 – 0,3	PCB en organisch stof
MC03	C04, C05 en C06	0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MC04	C04, C05 en C06	0 – 0,3	PCB en organisch stof

M = (meng)monster

W = grondwatermonster

PB = peilbuis

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

3.4 Analyseresultaten

3.4.1 Asfalt

Het analysecertificaat met betrekking tot de beoordeling van de asfaltkernen (constructieopbouw en PAK-detector) is opgenomen in bijlage 3. In tabel 16 zijn de resultaten van de beoordeling samengevat.

Tabel 16 Constructieopbouw en resultaten PAK-detector asfalt

Monster-code	Boring/kern	Laag (cm-mv)	Asfalttype*	Resultaat PAK-detector	Indicatieve beoordeling
MB10	B03	0 – 3,1	DAB 0/11	Geen oplichting	Teervrij
		3,1 – 3,6	Oppervlakbehandeling	Geen oplichting	Teervrij
		3,6 – 8,1	DAB 0/8	Geen oplichting	Teervrij
		8,1 – 13,6	GAB 0/32	Geen oplichting	Teervrij
MB11	B12	0 – 2,8	DAB 0/11	Geen oplichting	Teervrij
		2,8 – 3,5	Dubbele oppervlakbehandeling	Geen oplichting	Teervrij
		3,5 – 7,1	DAB 0/8	Geen oplichting	Teervrij
		7,1 – 14,3	GAB 0/32	Geen oplichting	Teervrij

DAB = dicht asfalt beton

GAB = grind asfalt beton

Op basis van de beoordeling met de PAK-detector is één asfalt(meng)monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek op het gehalte PAK. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de 'Maximale samenstellingswaarde organische parameters'. De genoemde toetsingswaarde is afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit (nummer DJZ2007124397, 13 december 2007). Het asfalt is teerhoudend indien het gehalte PAK hoger is dan 75 mg/kg d.s.. In tabel 17 is het resultaat van de toetsing opgenomen.

Tabel 17 Analyseresultaat en toetsing (gehalten in mg/kg d.s.)

Monster-code	Boringen/kernen	Traject* (cm-mv)	Asfalttype	Gehalte PAK (mg/kg d.s.)
MB12	B03 en B12	0 – 14,3	DAB, oppervlakbehandeling en GAB	18

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

18 = gehalte < maximale samenstellingswaarde

150 = gehalte > maximale samenstellingswaarde

3.4.2 Grond en grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁴- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹⁵ getoetst volgens het Besluit¹⁶ en de Regeling¹⁷ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 18 en 19 is het resultaat van de toetsing¹⁸ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 18 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monster-code	Boringen	Grond-soort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
A - Onbebouwd en onverhard terrein					
<i>Bovengrond</i>					
MA01	A02, A03, A07, A08, A09 en A10	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MA02	A04, A11, A12, A13, A16 en A19	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MA03	A01, A05, A06, A17 en A18	Zand	-	Licht: PAK (3,4)	Wonen
<i>Ondergrond</i>					
MA04	A01, A02, A03, A04, A05 en A06	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MA05	A01, A02, A03, A04, A05 en A06	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

M	=	(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 de bijlage 2
***	=	mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
****	=	betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
-	=	geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

¹⁴ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁵ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁶ Besluit van 22 november 2007

¹⁷ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁸

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

Tabel 18 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing (vervolg)

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
B2 - Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen					
<i>Bovengrond</i>					
MB01	B02, B05, B06 en B07	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MB02	B01	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MB03	B09	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MB04	B03 en B12	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MB05	B11, B14, B15 en B16	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
C1 en C2 - Druppelzones asbestverdachte dakbedekking					
<i>Bovengrond</i>					
MC02	C01, C02 en C03	Zand	-	-	Altijd toepasbaar*****
MC04	C04, C05 en C06	Zand	-	-	Altijd toepasbaar*****

M = (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 de bijlage 2

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

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

***** = gebaseerd op slechts één parameter

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

In grondmengmonster MC01 is in de fijne fractie (<20 mm) geen asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. In grondmengmonster MC03 is wel asbest aangetoond, maar het gehalte ligt onder de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde.

Tabel 19 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
A - Onbebouwd en onverhard terrein		
WA01	PBA01	Licht: barium (55) en kwik (0,072)
WA02	PBA02	Licht: naftaleen (0,054) en tetrachlooretheen (0,16)

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

W = grondwatermonster

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest)

Onbebouwd en onverhard terrein (deellocatie A)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de bovengrond op het zuidelijke deel van de feitelijk onderzochte locatie is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, kwik, naftaleen en tetrachlooretheen aangetoond. Voor het overige zijn geen verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond.

Voor de plaatselijk aanwezige lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond is geen duidelijke oorzaak of bron aan het licht gekomen.

Voor de lichte verontreinigingen met barium, kwik, naftaleen en tetrachlooretheen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke oorzaken of bronnen aan het licht gekomen.

Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen (waaronder barium) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreiniging met barium waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte betreft. De lichte verontreinigingen met kwik, naftaleen en tetrachlooretheen zijn mogelijk afkomstig van buiten de grenzen van de onderzoekslocatie.

Asfaltverharding oostelijk fiets-/wandelpad (deellocatie B1)

Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het asfalt ter plaatse van het oostelijke fiets-/wandelpad homogeen van opbouw is. Het asfalt bestaat uit een circa 3 centimeter dikke laag dicht asfaltbeton (DAB) met daaronder een circa 0,5 centimeter dikke oppervlakbehandeling. Onder de oppervlakbehandeling is een circa 4 centimeter dikke laag dicht asfaltbeton (DAB) en een 6 à 7 centimeter dikke laag grind asfaltbeton (GAB) aanwezig.

De gehele asfaltverharding kan op basis van de beoordeling met de PAK-detector en het analytisch onderzoek als teevrij worden beschouwd.

Uitgaande van een totale oppervlakte van ongeveer 170 m² en een gemiddelde dikte van circa 14 centimeter bedraagt de totale hoeveelheid vrijkomend teevrij asfalt circa 25 m³/circa 60 ton (soortelijke dichtheid 2,5 ton/m³).

Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen (deellocatie B2)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' geen stand houdt. Onder de aanwezige asfalt- en grastegelverhardingen zijn geen (puinhoudende) funderingslagen aangetroffen en in de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Druppelzones asbestverdachte dakbedekking (deellocaties C1 en C2)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de westelijke druppelzone (deellocatie C1) geen stand houdt. In de grond zijn geen verhoogd gehalte asbest boven de rapportagegrens en PCB boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de oostelijke druppelzone (deellocatie C2) stand houdt. In de grond is geen verontreiniging met PCB aangetoond, maar wel is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. Het gehalte asbest overschrijdt de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde niet. Het is derhalve statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.

4 INDICATIEF DOORLATENDHEIDSONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Op 18 oktober 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De veldwerkzaamheden zijn gecombineerd uitgevoerd met de werkzaamheden ten aanzien van het milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest).

Ter bepaling van de doorlatendheid van de bodem boven de grondwaterspiegel zijn ter plaatse van de boringen B01 en B04 doorlatendheidsmetingen verricht door middel van de constant head-methode (veldmethode). Bij de constant head-methode wordt een boring verricht tot de onderzijde van (een representatief deel van) de bodemlaag waarvan de doorlatendheid bepaald dient te worden. Het boorgat wordt gevuld met water tot de bovenzijde van (het representatieve deel van) de bodemlaag waarvan de doorlatendheid bepaald dient te worden. Vervolgens wordt het waterniveau in het boorgat constant gehouden. De hoeveelheid water die per tijdseenheid toegevoegd dient te worden om het waterniveau constant te houden, is een maat voor de doorlatendheid. Opgemerkt dient te worden dat bij de doorlatendheidsmeting ter plaatse van boring B01 gedurende 14 minuten geen water is toegevoegd om het waterniveau in het boorgat constant te houden.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 7.

4.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie is in tabel 12 in paragraaf 3.2 omschreven. De bodem bestaat tot ongeveer 2,0 m-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Van 2,0 tot 3,0 m-mv is sterk zandige leem aangetroffen en vanaf 3,0 tot 5,6 m-mv (maximale boordiepte) is zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen.

Grondwaterstand

In het kader van het onderzoek is de grondwaterstand in de peilbuizen PBA01 en PBA02 gemeten op respectievelijk 24 oktober 2023 en 2 november 2023. De grondwaterstand in de voornoemde peilbuizen bedroeg respectievelijk 4,25 en 3,90 m-mv. Uitgaande van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) betreft dit een grondwaterstand van respectievelijk circa 29,8 en 30,0 m+NAP.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen hydromorfe kenmerken waargenomen die een indicatie geven voor de (historische) grondwaterfluctuatie ter plaatse.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn, met uitzondering van sporen baksteen ter plaatse van proefgat B01 (traject 0,1-0,5 m-mv) en een kleine hoeveelheid baksteenresten ter plekke van proefgat B09 (traject 0,2-0,4 m-mv), geen bijzonderheden of bijmengingen waargenomen/aangetroffen.

Doorlatendheidsmetingen

In bijlage 6 is de uitwerking van de doorlatendheidsmeting ten aanzien van boring B04 opgenomen. Aangezien bij de doorlatendheidsmeting ter plekke van boring B01 geen water is toegevoegd, is de meting niet uitgewerkt en is aangenomen dat de doorlatendheid lager is dan 0,01 m/d. Tabel 20 geeft een overzicht van de door middel van de constant head-methode gemeten doorlatendheden van de bodem (k-waarden).

Tabel 20 Berekende doorlatendheden

Boring	Bodemlaag (m-mv)	Lithologische beschrijving	Berekende doorlatendheid* (m/d)
B01	0,2 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig	<0,01
B04	0,2 – 1,8	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig, (zwak humeus)	0,5

4.3 Deelconclusie oriënterend doorlatendheidsonderzoek

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot 2,0 m-mv bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand met daaronder een circa 1 meter dikke laag sterk zandige leem. Onder de leemlaag is tot 5,6 m-mv zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen.

Op basis van de gemeten grondwaterstanden, het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en gegevens afkomstig van DINOloket wordt de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ter plaatse van de onderzoekslocatie ingeschat op respectievelijk er 31,0 en 29,7 m+NAP.

De gemeten doorlatendheden in het zwak tot matig siltig, matig fijn zand variëren van <0,01 tot 0,5 m/d. Gelet op de lithologische samenstelling van de bodemlaag waarin de doorlatendheid is gemeten, wordt de doorlatendheid van <0,01 m/d niet als representatief gezien. De resultaten van het onderzoek geven een indicatie dat de bodem als redelijk doorlatend is aan te merken.

Op basis van het indicatief doorlatendheidsonderzoek is infiltratie van (hemel)water binnen het plangebied mogelijk.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

In oktober en november 2023 zijn een milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest) en indicatief doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd ten aanzien van een terrein gelegen aan de Schoutenring 32 en 34 te Panningen. De aanleiding tot het uitvoeren van de onderzoeken is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. In het kader van de herontwikkeling wordt een nieuwe school gebouwd, de bestaande scholen worden gesloopt of herbestemd en het gebied wordt heringericht.

In tabel 21 zijn de resultaten van de onderzoeken beknopt weergegeven.

Tabel 21 Beknopte resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 2,2 hectare waarvan circa 1,5 hectare feitelijk onderzocht
Gebruik locatie		Basisscholen met speelplaatsen, fietsenstallingen, parkeerplaatsen en bergingen en park
Bijzonderheden		Geen
Asfaltonderzoek		
Strategie asfaltonderzoek		CROW 210, homogeen wegvak (asfalt vóór 1995)
Opbouw asfalt		3 cm DAB, 0,5 cm oppervlakbehandeling, 4 cm DAB en 6 à 7 cm GAB
Beoordeling PAK-detector		Geen oplichting
Analyseresultaten		Geen verhoogd gehalte PAK boven de maximale samenstellingswaarde
Verkennd bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte en verdachte deellocaties
Bodemopbouw tot 5,6 m-mv		Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig en sterk zandige leem
Grondwaterstand		3,9 à 4,5 m-mv
Bijzonderheden		Zeer plaatselijk sporen tot kleine hoeveelheden baksteenresten
Analyseresultaten	Bovengrond	Plaatselijk lichte verontreiniging met PAK
	Ondergrond	Geen verontreinigingen
	Grondwater	Lichte verontreinigingen met barium, kwik, naftaleen en tetrachlooretheen

Tabel 21 Beknopte resultaten (vervolg)

Verkennd bodemonderzoek asbest	
Oppervlakte onderzoekslocatie	2 keer <5 m ²
Strategie bodemonderzoek asbest	Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging
Bijzonderheden	Geen
Waarnemingen	Geen grove (>20 mm) asbestverdachte/-houdende materialen aangetroffen/ waargenomen
Analyseresultaten	Ter plaatse van de westelijke druppelzone is in de fijne fractie (<20 mm) geen asbest aangetoond Ter plekke van de oostelijke druppelzone is in de fijne fractie (<20 mm) asbest aangetoond in gehalte boven de rapportagegrens, doch ruimschoots onder de helft van de interventiewaarde
Indicatief doorlatendheids-onderzoek	
Strategie doorlatendheidsonderzoek	Opgesteld in overleg met de opdrachtgever
Bodemopbouw tot 5,6 m-mv	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig en sterk zandige leem
Bijzonderheden	Geen
Geschatte GHG	31,0 m+NAP
Geschatte GLG	29,7 m+NAP
Doorlatendheid	0,5 m/d

5.2 Conclusies

Onbebouwd en onverhard terrein (deellocatie A)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de bovengrond op het zuidelijke deel van de feitelijk onderzocht locatie is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, kwik, naftaleen en tetrachlooretheen aangetoond. Voor het overige zijn geen verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond.

Voor de plaatselijk aanwezige lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond is geen duidelijke oorzaak of bron aan het licht gekomen.

Voor de lichte verontreinigingen met barium, kwik, naftaleen en tetrachlooretheen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke oorzaken of bronnen aan het licht gekomen.

Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen (waaronder barium) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreiniging met barium waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte betreft.

De lichte verontreinigingen met kwik, naftaleen en tetrachlooretheen zijn mogelijk afkomstig van buiten de grenzen van de onderzoekslocatie.

Asfaltverharding oostelijk fiets-/wandelpad (deellocatie B1)

Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het asfalt ter plaatse van het oostelijke fiets-/wandelpad homogeen van opbouw is. Het asfalt bestaat uit een circa 3 centimeter dikke laag dicht asfaltbeton (DAB) met daaronder een circa 0,5 centimeter dikke oppervlakbehandeling. Onder de oppervlakbehandeling is een circa 4 centimeter dikke laag dicht asfaltbeton (DAB) en een 6 à 7 centimeter dikke laag grind asfaltbeton (GAB) aanwezig.

De gehele asfaltverharding kan op basis van de beoordeling met de PAK-detector en het analytisch onderzoek als teenvrij worden beschouwd.

Uitgaande van een totale oppervlakte van ongeveer 170 m² en een gemiddelde dikte van circa 14 centimeter bedraagt de totale hoeveelheid vrijkomend teervrij asfalt circa 25 m³/circa 60 ton (soortelijke dichtheid 2,5 ton/m³).

Mogelijk puinhoudende funderingslagen verharde terreindelen (deellocatie B2)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' geen stand houdt. Onder de aanwezige asfalt- en grastegelverhardingen zijn geen (puinhoudende) funderingslagen aangetroffen en in de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Druppelzones asbestverdachte dakbedekking (deellocaties C1 en C2)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de westelijke druppelzone (deellocatie C1) geen stand houdt. In de grond zijn geen verhoogd gehalte asbest boven de rapportagegrens en PCB boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de oostelijke druppelzone (deellocatie C2) stand houdt. In de grond is geen verontreiniging met PCB aangetoond, maar wel is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. Het gehalte asbest overschrijdt de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde niet. Het is derhalve statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.

Indicatief doorlatendheidsonderzoek (deellocatie D)

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot 2,0 m-mv bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand met daaronder een circa 1 meter dikke laag sterk zandig leem. Onder de leemlaag is tot 5,6 m-mv zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen.

Op basis van de gemeten grondwaterstanden, het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en gegevens afkomstig van DINOloket wordt de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ter plaatse van de onderzoekslocatie ingeschat op respectievelijk er 31,0 en 29,7 m+NAP.

De gemeten doorlatendheden in het zwak tot matig siltig, matig fijn zand variëren van <0,01 tot 0,5 m/d. Gelet op de lithologische samenstelling van de bodemlaag waarin de doorlatendheid is gemeten, wordt de doorlatendheid van <0,01 m/d niet als representatief gezien. De resultaten van het onderzoek geven een indicatie dat de bodem als redelijk doorlatend is aan te merken.

Op basis van het indicatief doorlatendheidsonderzoek is infiltratie van (hemel)water binnen het plangebied mogelijk.

5.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Indien meer inzicht is gewenst in de doorlatendheid van de bodem wordt geadviseerd een aanvullend doorlatendheidsonderzoek uit te voeren.

Geadviseerd wordt bij de aanleg van infiltratievoorzieningen deze niet aan te leggen in de sterk zandige leemlaag en/of de sterk zandige leemlaag ter plaatse en in de directe omgeving van de infiltratievoorziening te verwijderen.

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 (bodem)onderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmateriaal) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

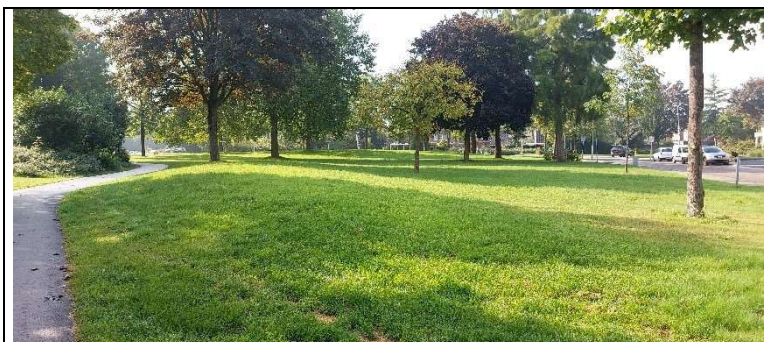


Foto 14



Foto 15



Foto 16

Bijlage | 2

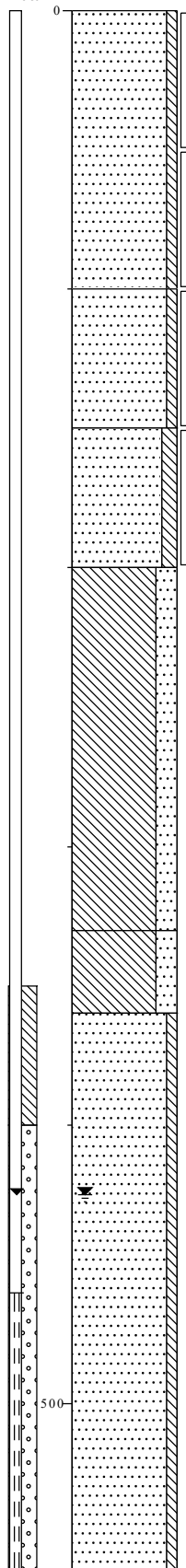
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

A01

Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbeige, Edelmanboor

150
Zand matig fijn, matig
siltig, lichtbruin,
Edelmanboor

200
Leem, sterk zandig,
lichtbruin, Edelmanboor

330
Leem, sterk zandig,
lichtbruin, Edelmanboor

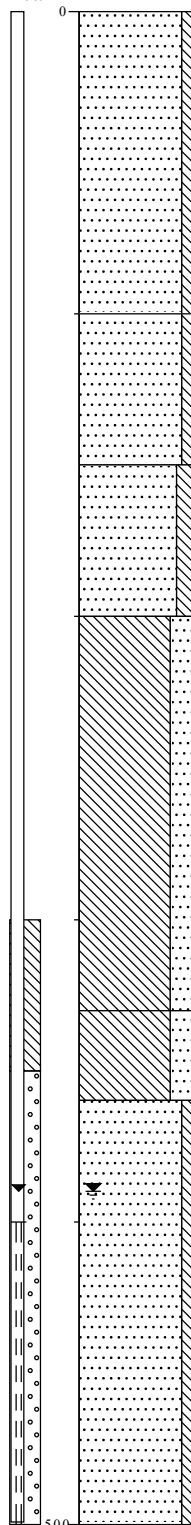
360
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbeige, Zuigerboor
handmatig

560

Boring:

A02

Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
donkerbruin, Edelmanboor

100
Zand matig fijn, zwak siltig,
geelbruin, Edelmanboor

150
Zand matig fijn, matig
siltig, neutraalgeel,
Edelmanboor

200
Leem, sterk zandig,
lichtbruin, Edelmanboor

330
Leem, sterk zandig,
lichtbruin, Edelmanboor

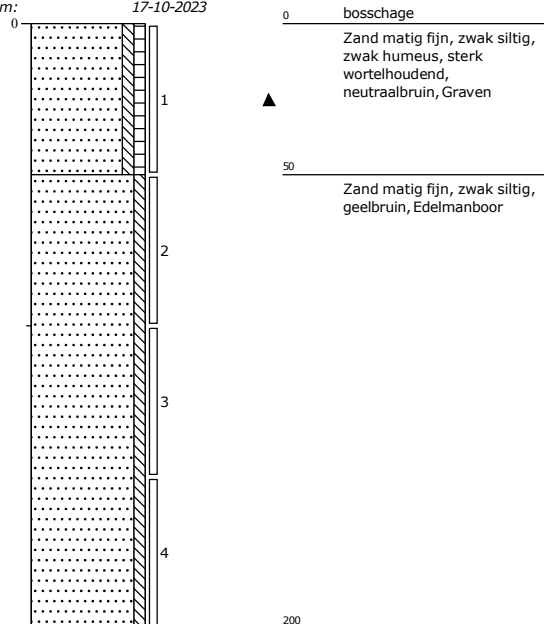
360
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbeige, Zuigerboor
handmatig

500

Boring:

A03

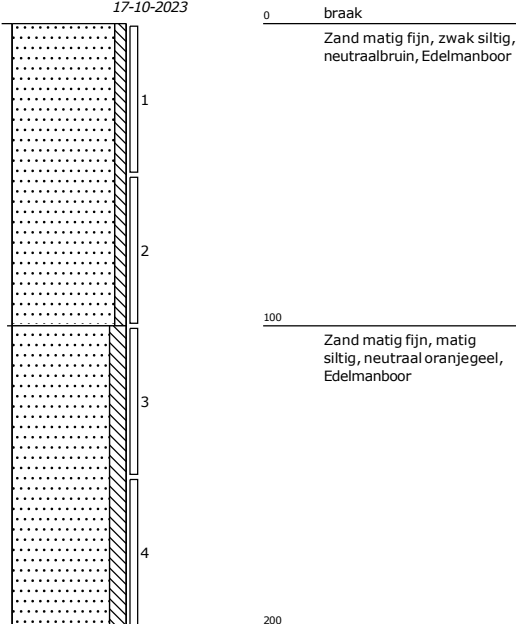
Datum: 17-10-2023



Boring:

A04

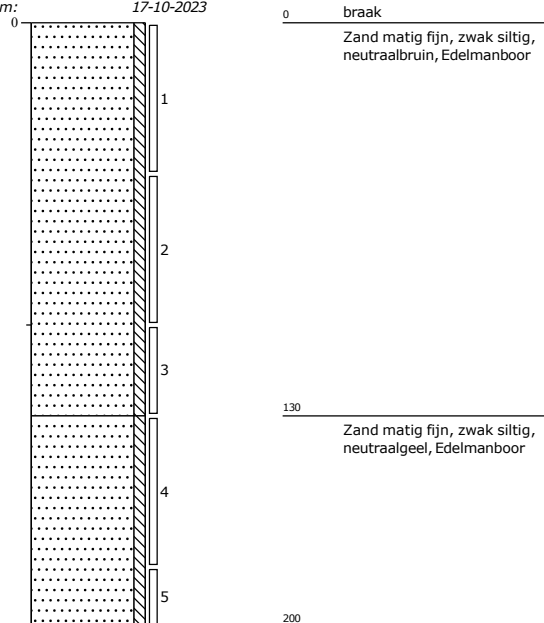
Datum: 17-10-2023



Boring:

A05

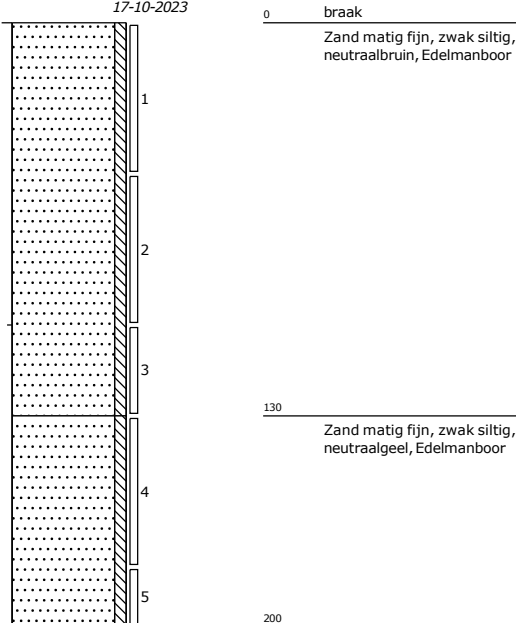
Datum: 17-10-2023



Boring:

A06

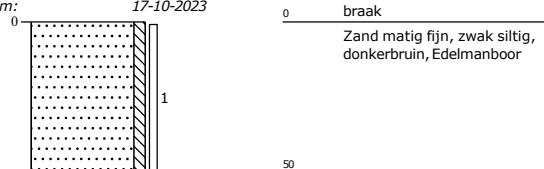
Datum: 17-10-2023



Boring:

A07

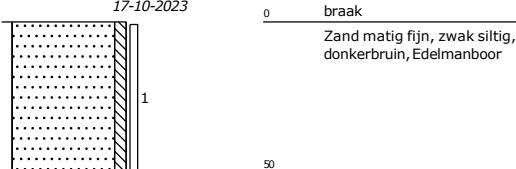
Datum: 17-10-2023



Boring:

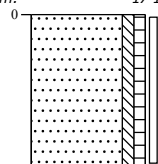
A08

Datum: 17-10-2023



Boring: A09

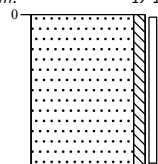
Datum: 17-10-2023



0 bosschage
Zand matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, geelbruin,
Edelmanboor
50

Boring: A10

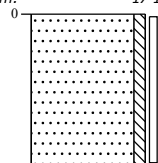
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: A11

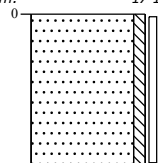
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A12

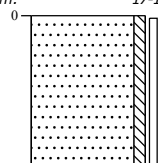
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A13

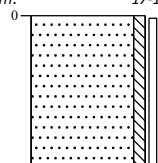
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A14

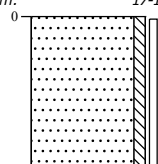
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A15

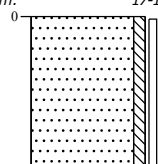
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A16

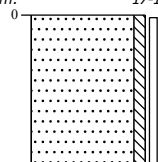
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A17

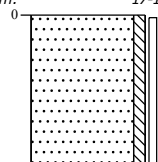
Datum: 17-10-2023



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A18

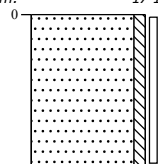
Datum: 17-10-2023



0 bosschage
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A19

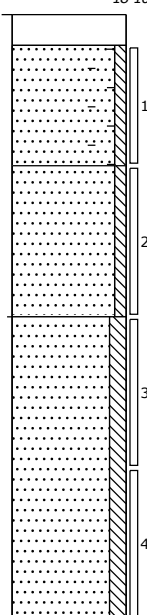
Datum: 17-10-2023



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B01

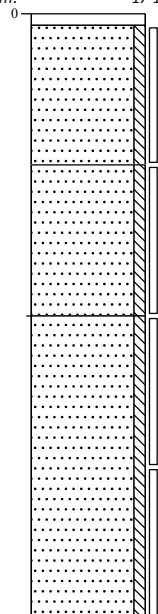
Datum: 18-10-2023



0	tegels
10	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Graven
50	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, grijsoranje, Edelmanboor
200	

Boring: B02

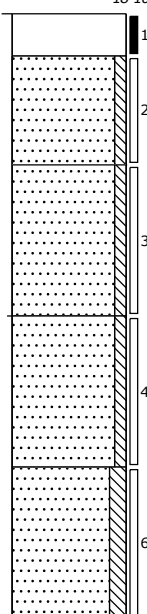
Datum: 17-10-2023



0	tegels
4	Zand matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graven
50	Zand matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
200	

Boring: B03

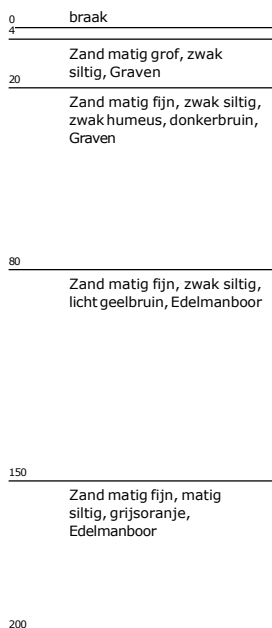
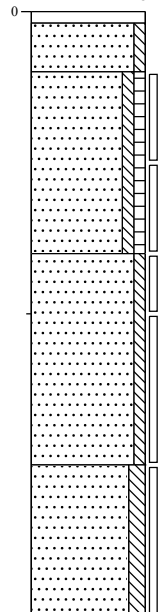
Datum: 18-10-2023



0	asfalt
1	Kernboor
14	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Graven
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

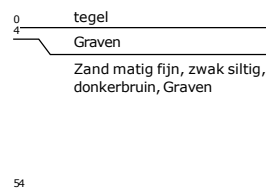
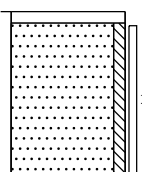
Boring: B04

Datum: 18-10-2023



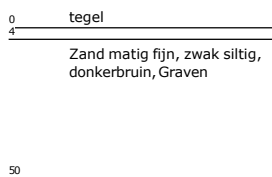
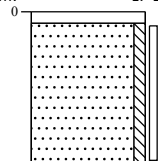
Boring: B05

Datum: 17-10-2023



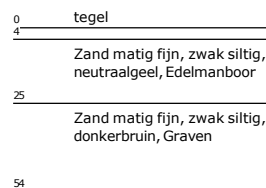
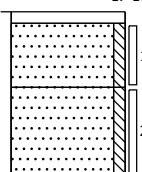
Boring: B06

Datum: 17-10-2023



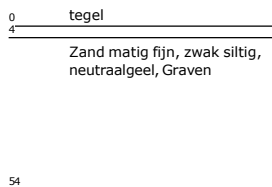
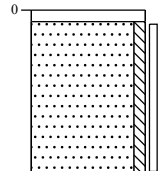
Boring: B07

Datum: 17-10-2023



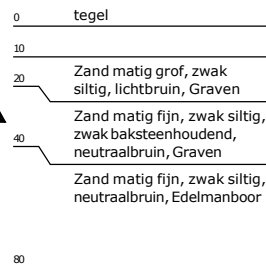
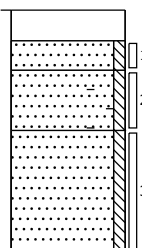
Boring: B08

Datum: 17-10-2023



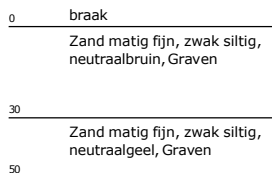
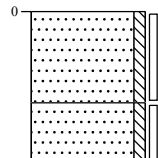
Boring: B09

Datum: 17-10-2023



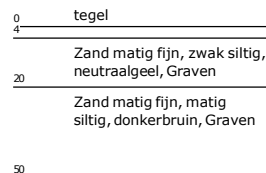
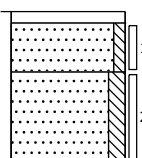
Boring: B10

Datum: 17-10-2023



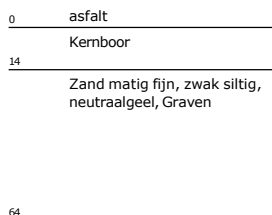
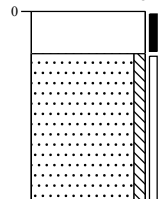
Boring: B11

Datum: 17-10-2023



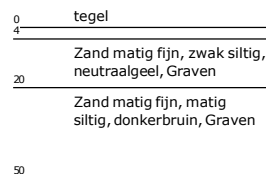
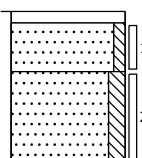
Boring: B12

Datum: 18-10-2023



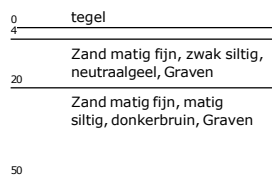
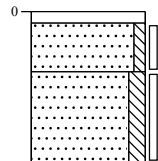
Boring: B13

Datum: 17-10-2023



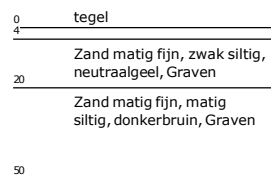
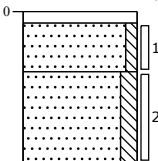
Boring: B14

Datum: 17-10-2023



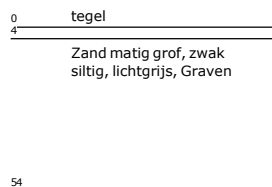
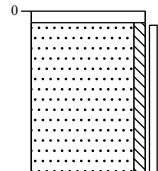
Boring: B15

Datum: 17-10-2023



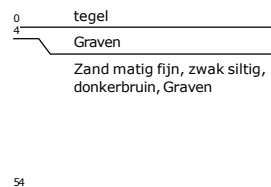
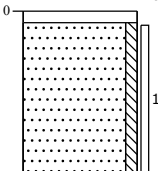
Boring: B16

Datum: 17-10-2023



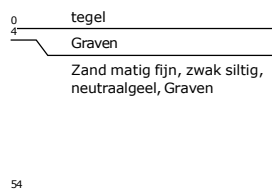
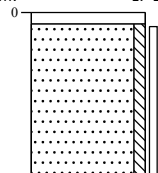
Boring: B17

Datum: 17-10-2023



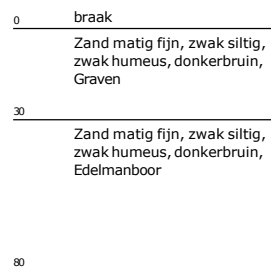
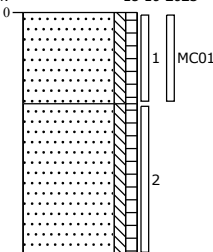
Boring: B18

Datum: 17-10-2023



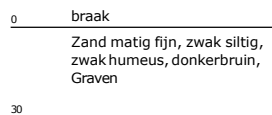
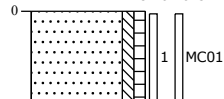
Boring: C01

Datum: 18-10-2023



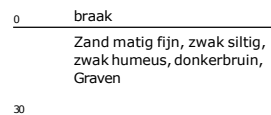
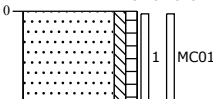
Boring: C02

Datum: 18-10-2023



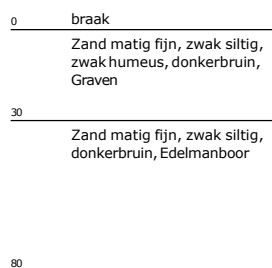
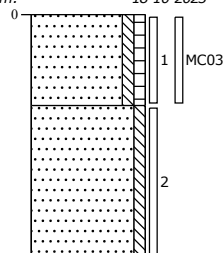
Boring: C03

Datum: 18-10-2023



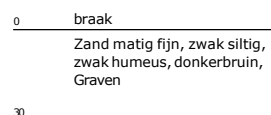
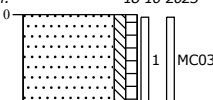
Boring: C04

Datum: 18-10-2023



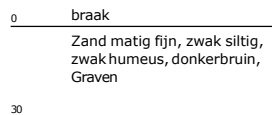
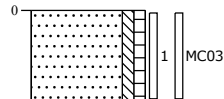
Boring: C05

Datum: 18-10-2023



Boring: C06

Datum: 18-10-2023



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

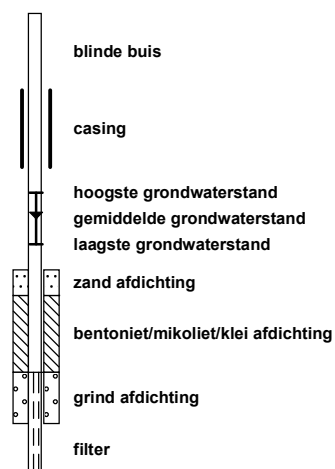
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Projectcode:	23262001A
Locatie:	Schoutenring 32 en 34 Panningen
Projectleider:	[Redacted]

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

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

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

Naam:	Handtekening:
[Redacted]	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.

Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149981/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23262001A	Certificaatnummer/Versie	2023149981/1
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34	Startdatum analyse	18-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Oct-2023/16:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB10 B03 (0-14)	Asfalt	13902475
2	MB11 B12 (0-14)	Asfalt	13902476

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
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149981/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13902475	MB10 B03 (0-14)					
0142534AM	B03	0	14	18-Oct-2023	1	
13902476	MB11 B12 (0-14)					
0142532AM	B12	0	14	18-Oct-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149981/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149981/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023149981-23262001A
Ons kenmerk : Project 1632856
Validatieref. : 1632856_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMGP-SECT-IUQU-ZXAO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 oktober 2023

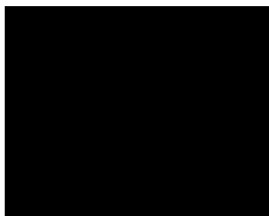
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. 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,



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 : 1632856
 Uw project omschrijving : 2023149981-23262001A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

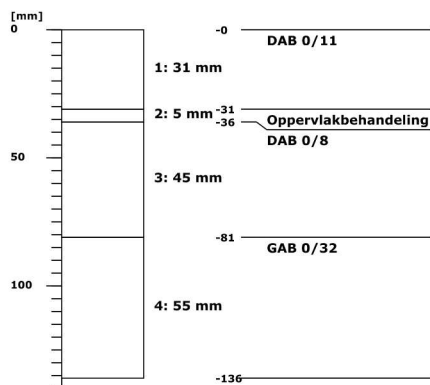
Uw Monsterreferenties
 7947432 = MB10 B03 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/10/2023
 Startdatum : 18/10/2023
 Monstercode : 7947432
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: MB10 B03 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632856
 Uw project omschrijving : 2023149981-23262001A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

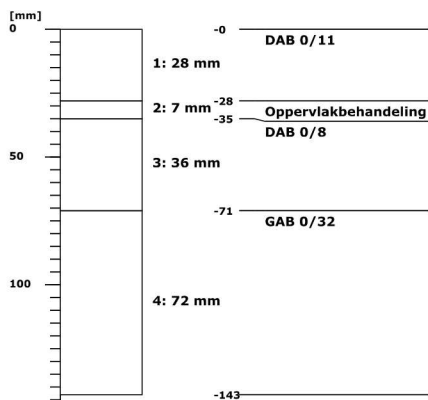
Uw Monsterreferenties
 7947433 = MB11 B12 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/10/2023
 Startdatum : 18/10/2023
 Monstercode : 7947433
 Uw Matrix : Wegenmat.

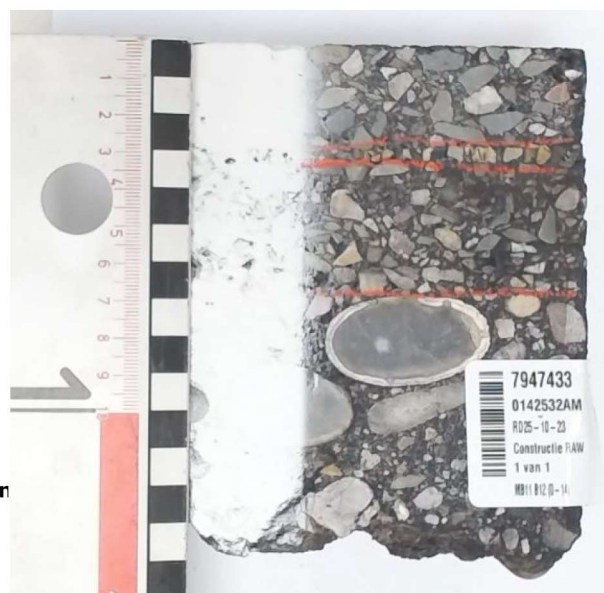
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: MB11 B12 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1632856
Uw project omschrijving	:	2023149981-23262001A
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632856
Uw project omschrijving : 2023149981-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7947432	MB10 B03 (0-14)	B03	0-.14	0142534AM
7947433	MB11 B12 (0-14)	B12	0-.14	0142532AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632856
Uw project omschrijving : 2023149981-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632856
Uw project omschrijving : 2023149981-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

HMB B.V.

Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023153568/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023153568/1
 Startdatum analyse 26-Oct-2023
 Datum einde analyse 01-Nov-2023
 Rapportagedatum 01-Nov-2023/20:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MB12 B03 (0-14) B12 (0-14)

Opgegeven monstermatrix
 Asfalt
 Monster nr.
 13914581

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023153568/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13914581	MB12 B03 (0-14) B12 (0-14)				
0142532AM	B12			18-Oct-2023	1
0142534AM	B03			18-Oct-2023	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023153568/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023153568/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023153568-23262001A
Ons kenmerk : Project 1636480
Validatieref. : 1636480_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: THGV-KQZQ-MHDC-OSOL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 1 november 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. 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,



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 : 1636480
Uw project omschrijving : 2023153568-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7959690 = MB12 B03 (0-14) B12 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023
Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2023
Startdatum : 26/10/2023
Monstercode : 7959690
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1636480
Uw project omschrijving	:	2023153568-23262001A
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico 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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1636480
Uw project omschrijving : 2023153568-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7959690	MB12 B03 (0-14) B12 (0-14)	B03	-	0142534AM
		B12	-	0142532AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1636480
Uw project omschrijving : 2023153568-23262001A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

HMB B.V.

[Redacted]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE**Analysecertificaat**

Datum: 24-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149977/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

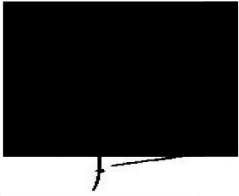
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


[Redacted]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nlVenecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.beBNP 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 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149977/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2023
 Datum einde analyse 24-Oct-2023
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.1	91.8	90.9	91.8	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.3	2.2	1.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.6	2.6	3.0	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.20	<0.20	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	9.2	7.2	8.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	12	14	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	21	27	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	14	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	6.4	8.4	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50)	Grond (AS3000)	13902459
2	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)	Grond (AS3000)	13902460
3	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	Grond (AS3000)	13902461
4	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)	Grond (AS3000)	13902462
5	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (100-150)	Grond (AS3000)	13902463

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149977/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2023
 Datum einde analyse 24-Oct-2023
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.65	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.56	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.52	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.48	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.32	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	3.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50)	Grond (AS3000)	13902459
2	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)	Grond (AS3000)	13902460
3	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	Grond (AS3000)	13902461
4	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)	Grond (AS3000)	13902462
5	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (100-150)	Grond (AS3000)	13902463

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149977/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13902459	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A 09 (0-50) A10 (0-50)					
0536205516	A10	0	50	17-Oct-2023	1	
0536280531	A08	0	50	17-Oct-2023	1	
0536280513	A07	0	50	17-Oct-2023	1	
0536205592	A03	0	50	17-Oct-2023	1	
0536205581	A09	0	50	17-Oct-2023	1	
0536205538	A02	0	50	17-Oct-2023	1	
13902460	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A 14 (0-50) A16 (0-50)					
0536280732	A16	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206005	A12	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206523	A11	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206521	A13	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206010	A19	0	50	17-Oct-2023	1	
0536280535	A04	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206000						
13902461	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A 17 (0-50) A18 (0-50)					
0536280811	A01	0	50	17-Oct-2023	1	
0536280807	A17	0	50	17-Oct-2023	1	
0536280814	A18	0	50	17-Oct-2023	1	
0536205612	A05	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206558	A06	0	50	17-Oct-2023	1	
0536206168						
13902462	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100)					
0536280613	A01	50	100	17-Oct-2023	2	
0536280554	A05	50	100	17-Oct-2023	2	
0536206992	A06	50	100	17-Oct-2023	2	
0536280539	A04	50	100	17-Oct-2023	2	
0536205601	A03	50	100	17-Oct-2023	2	
0536205541	A02	50	100	17-Oct-2023	2	
13902463	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (100-150)					
0536280801	A01	100	150	17-Oct-2023	3	
0536206981	A05	100	130	17-Oct-2023	3	
0536205457	A06	130	180	17-Oct-2023	4	
0536280534	A04	150	200	17-Oct-2023	4	
0536205497	A03	100	150	17-Oct-2023	3	
0536206727	A02	150	200	17-Oct-2023	4	

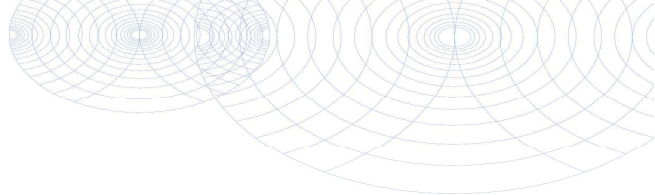
Eurofins Analytico B.V.

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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149977/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149977/1

Pagina 1/1

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

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

HMB B.V.

[Redacted]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE**Analysecertificaat**

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149978/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[Redacted]
[Redacted]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nlVenecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.beBNP 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	23262001A	Certificaatnummer/Versie	2023149978/1
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34	Startdatum analyse	19-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Oct-2023/14:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MC02 C01 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)	Grond (AS3000)	13902464
2	MC04 C04 (0-30) C05 (0-30) C06 (0-30)	Grond (AS3000)	13902465

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149978/1

Pagina 1/1

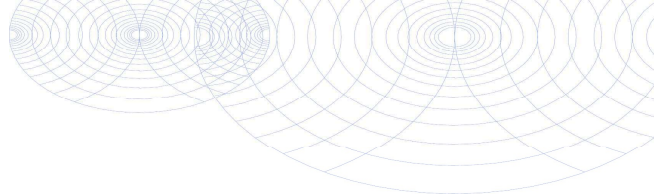
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13902464	MC02 C01 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)				
0536280463	C02	0	30	18-Oct-2023	1
0536280700	C03	0	30	18-Oct-2023	1
0536280460	C01	0	30	18-Oct-2023	1
13902465	MC04 C04 (0-30) C05 (0-30) C06 (0-30)				
0536280462	C04	0	30	18-Oct-2023	1
0536280467	C06	0	30	18-Oct-2023	1
0536280465	C05	0	30	18-Oct-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARNL2A
 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 2023149978/1**

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)

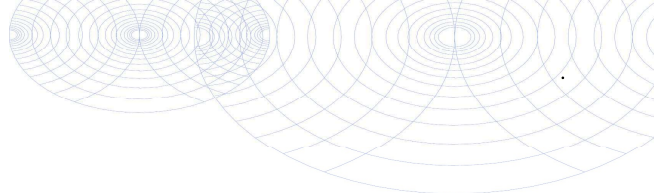
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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 2023149978/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

HMB B.V.

[REDACTED]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE**Analyscertificaat**

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149980/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nlVenecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.beBNP 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 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149980/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2023
 Datum einde analyse 25-Oct-2023
 Rapportagedatum 25-Oct-2023/05:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	89.9	90.4	96.6	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.2	1.5	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	98	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.5	3.4	3.2	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	6.1	9.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	19	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	24	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	12	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	6.0	8.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)
2	MB02 B01 (10-50)
3	MB03 B09 (20-40)
4	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)
5	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13902470
13902471
13902472
13902473
13902474

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149980/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2023
 Datum einde analyse 25-Oct-2023
 Rapportagedatum 25-Oct-2023/05:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.074	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.098	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.81	0.39	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)
2	MB02 B01 (10-50)
3	MB03 B09 (20-40)
4	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)
5	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13902470
13902471
13902472
13902473
13902474

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149980/1

Pagina 1/1

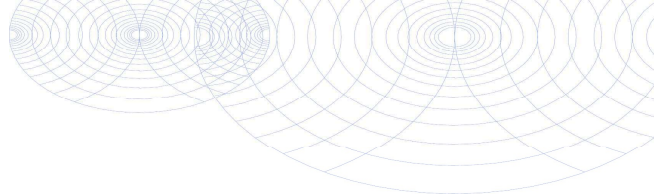
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13902470	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)					
0536205530	B02	4	50	17-Oct-2023		1
0536280542	B07	4	25	17-Oct-2023		1
0536280537	B05	4	54	17-Oct-2023		1
0536205458	B06	4	50	17-Oct-2023		1
13902471	MB02 B01 (10-50)					
0536280468	B01	10	50	18-Oct-2023		1
13902472	MB03 B09 (20-40)					
0536205459	B09	20	40	17-Oct-2023		2
13902473	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)					
0536205535	B12	14	64	18-Oct-2023		2
0536205550	B03	14	50	18-Oct-2023		2
13902474	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)					
0536280809	B15	4	20	17-Oct-2023		1
0536280599	B16	4	54	17-Oct-2023		1
0536280615	B14	4	20	17-Oct-2023		1
0536205523	B11	4	20	17-Oct-2023		1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149980/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149980/1

Pagina 1/1

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

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

HMB B.V.

[REDACTED]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
Ons kenmerk : Project 1632851
Validatieref. : 1632851_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RGRE-JMIW-UCXS-VLFR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2023

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. 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,

[REDACTED]

[REDACTED]
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 : 1632851
 Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7947418
 Uw referentie : MC01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14835 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zeving : 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	13153,1	89,9	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	735,8	5,0	188,7	25,65	0	0,0
1-2 mm	271,4	1,9	90,4	33,31	0	0,0
2-4 mm	222,4	1,5	222,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	221,1	1,5	221,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,1	0,1	19,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14622,9	100,0	751,7		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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 : 1632851
 Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7947419
 Uw referentie : MC03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.R.
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14322 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zeving : 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	12770,0	90,4	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	633,4	4,5	57,8	9,13	0	0,0
1-2 mm	315,1	2,2	104,5	33,16	0	0,0
2-4 mm	193,9	1,4	193,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,8	1,4	195,8	100,00	3	75,1
8-20 mm	10,7	0,1	10,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14118,9	100,0	575,2		3	75,1

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	0,0	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	1,2	0,8	1,6	1,2	0,8	1,6	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	1,2	0,8	1,6	1,2	0,8	1,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 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	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 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 : 1632851
Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7947419
Uw referentie : MC03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632851
Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
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 : 1632851
Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7947418	MC01	MC01	0-0.3	1857419MG
7947419	MC03	MC03	0-0.3	1857417MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632851
Uw project omschrijving : 23262001A-Panningen Schoutenring 32 en 34
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.

[REDACTED]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE**Analysecertificaat**

Datum: 06-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023157694/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nlVenecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.beBNP 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 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023157694/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2023
 Datum einde analyse 06-Nov-2023
 Rapportagedatum 06-Nov-2023/13:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.2
S Kwik (Hg)	µg/L	0.072
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 WA01: PBA01

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13928568

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023157694/1
 Startdatum analyse 02-Nov-2023
 Datum einde analyse 06-Nov-2023
 Rapportagedatum 06-Nov-2023/13:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 WA01: PBA01

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13928568

Eurofins Analytico B.V.

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

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

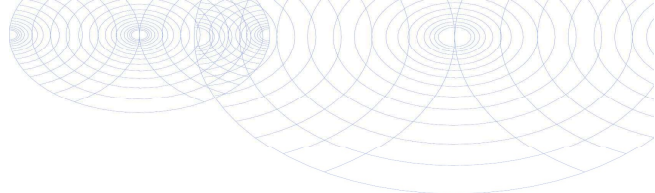


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023157694/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13928568	WA01: PBA01				
0680704994	A01	460	560	02-Nov-2023	1
0680704982	A01	460	560	02-Nov-2023	2
0801105291	A01	460	560	02-Nov-2023	3

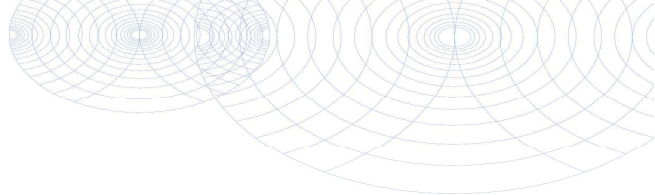


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023157694/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023157694/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

HMB B.V.

[Redacted]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE**Analysecertificaat**

Datum: 30-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023152749/1
Uw project/verslagnummer	23262001A
Uw projectnaam	Panningen, Schoutenring 32 en 34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[Redacted]
[Redacted]
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nlVenecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.beBNP 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 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023152749/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2023
 Datum einde analyse 30-Oct-2023
 Rapportagedatum 30-Oct-2023/09:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	42
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	0.054
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.16
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 WA02: PBA02

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13911937

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23262001A
 Uw projectnaam Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023152749/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2023
 Datum einde analyse 30-Oct-2023
 Rapportagedatum 30-Oct-2023/09:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 WA02: PBA02

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13911937

Eurofins Analytico B.V.

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

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

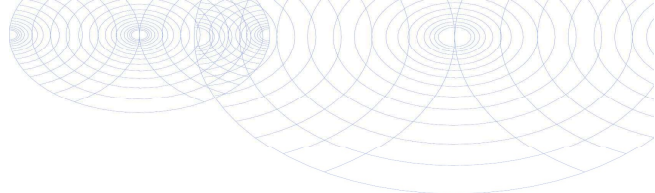


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023152749/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13911937	WA02: PBA02				
0680704988	A02	400	500	24-Oct-2023	1
0680705000	A02	400	500	24-Oct-2023	2
0801107069	A02	400	500	24-Oct-2023	3

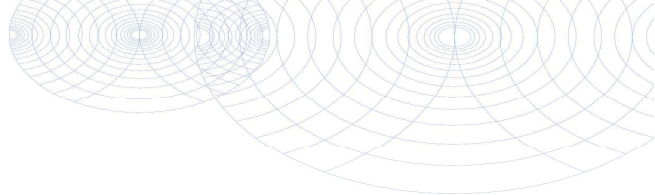


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023152749/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023152749/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)				RG	AW	T	I	
		A09 (0-50) A10 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel					
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92.1	92.1		@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47.7		@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.388		-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.59		-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.5	14.9		-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494		-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.48		-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.6		-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	47.1		-	20	140	430	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	33.3		@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.5	31		@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	23.3		@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117		-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0233		-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212296	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50)				RG	AW	T	I
		A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)							
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.20	0.337		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.2	18.5		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	30.4		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.4	27.8		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	21.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212297	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA03 A01 (0-50)	A05 (0-50)	A06 (0-50)	A15 (0-50)	RG	AW	T	I
		A17 (0-50)	A18 (0-50)	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.5		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497		-	0,05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	48,1		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.55		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5,0	15.9		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	63,6		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.4	38,2		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	22,3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0,0223		-	0,007	0,02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.65	0.65						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.56	0.56						
Chryseen	mg/kg DS	0.52	0.52						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.26	0.26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.32	0.32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.4	3.38	0.05	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212298	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	17-10-2023		Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)				RG	AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel					
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.0								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8		@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48.2		@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.39		-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.65		-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16.8		-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495		-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.54		-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	21.6		-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	61		-	20	140	430	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	28.5		@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212299	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04(150-200) A05 (100-130) A06 (130-180)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.2	92.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.8		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0488		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.05		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indoordeel</u>
M2M-202300212300	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04(150-200) A05 (100-130) A06 (130-180)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB01	B02 (4-50)	B05 (4-54)	B06 (4-50)	B07 (4-25)	RG	AW	T	I
		G.W.		G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.7								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.5		89.5		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4		1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7		3.7						
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		44.7		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25		0.419		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		6.23		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5		12.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050		0.0489		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		7.15		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15		22.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	23		50.2		-	20	140	430	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0		10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10		35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.6		33		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0		24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010		0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049		0.0245		-	0.007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35		0,35		-	0.35	1.5	20,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212303	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2,5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	76,6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0,20	0,239		-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3,0	7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6,1	12,4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0,050	0,0499		-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1,5	1,05		-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4,0	7,84		-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10,9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	55,5		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3,0	10,5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5,0	17,5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5,0	17,5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6,0	30		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7,0	24,5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,0049	0,0245		-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0,20	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0,093	0,093						
Chryseen	mg/kg DS	0,098	0,098						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0,076	0,076						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0,062	0,062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,81	0,809		-	0,35	1,5	20,8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212304	MB02 B01 (10-50)	18-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB03 B09 (20-40)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3,4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.4	90.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.371		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.6	18.9		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0492		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.31		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.2		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	12	60		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.5	42.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,0049	0,0245		-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.074	0.074						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.389		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212305	MB03 B09 (20-40)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3,2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96.6	96.6		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.53		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.95		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0493		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.42		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,0049	0,0245		-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212306	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)	18-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB05 B11 (4-20)	B14 (4-20)	B15 (4-20)	B16 (4-54)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.1	91.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0,050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212307	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)	17-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MC02	C01 (0-30)	C02 (0-30)	C03 (0-30)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.7	88.7		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212301	MC02 C01 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-30)	18-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MC04	C04 (0-30)	C05 (0-30)	C06 (0-30)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.8	89.8		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204		-	0.007	0.02	0.51	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212302	MC04 C04 (0-30) C05 (0-30) C06 (0-30)	18-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.1	92.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47.7	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.388	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.59	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.5	14.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.48	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	47.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	33.3	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.5	31	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	23.3	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0233	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212296	MA01 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.20	0.337	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.2	18.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	30.4	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.4	27.8	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	21.3	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212297	MA02 A04 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A19 (0-50)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2,6								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9	@						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50,5	@	20				920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0,237	-	0,2	0,6	1,2	4,3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3,0	6,93	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	7,2	14,5	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0,0497	-	0,05	0,15	0,83	4,8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4,0	7,78	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18,6	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	48,1	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3,0	9,55	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5,0	15,9	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5,0	15,9	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	63,6	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8,4	38,2	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7,0	22,3	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0,00318							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0,0223	-	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0,19	0,19							
Anthraceen	mg/kg DS	0,12	0,12							
Fluorantheen	mg/kg DS	0,65	0,65							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0,56	0,56							
Chryseen	mg/kg DS	0,52	0,52							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0,26	0,26							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0,48	0,48							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0,25	0,25							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0,32	0,32							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3,4	3,38	Wo	0,5	1,5	6,8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212298	MA03 A01 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A15 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50)	17-10-2023	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

		MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)							
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	91.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.39	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.65	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	16.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.54	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	21.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	61	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	28.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212299	MA04 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

		MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04(150-200) A05 (100-130) A06 (130-180)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.2	92.2	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.8	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0488	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.05	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212300	MA05 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04(150-200) A05 (100-130) A06 (130-180)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.7								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5	@						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44,7	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.419	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.23	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	12.7	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.15	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22.9	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	50.2	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.6	33	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212303	MB01 B02 (4-50) B05 (4-54) B06 (4-50) B07 (4-25)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB02 B01 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.9	89.9	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	76.6	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0499	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.84	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	55.5	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.0	30	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.14	0.14						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.093	0.093						
Chryseen	mg/kg DS	0.098	0.098						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.076	0.076						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.81	0.809	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300212304	MB02 B01 (10-50)	18-10-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB03 B09 (20-40)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3,4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46,2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0,22	0,371	-	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3,0	6,4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9,6	18,9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4,0	7,31	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29,2	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3,0	10,5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5,0	17,5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5,0	17,5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	12	60	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8,5	42,5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7,0	24,5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0,074	0,074						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0,39	0,389	-	0,5	1,5	6,8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300212305	MB03 B09 (20-40)	17-10-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96.6	96.6	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.53	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.95	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0493	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.42	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212306	MB04 B03 (14-50) B12 (14-64)	18-10-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)			RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		<2.0								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91.1	91.1	@						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	100								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212307	MB05 B11 (4-20) B14 (4-20) B15 (4-20) B16 (4-54)	17-10-2023		Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MC02 C01 (0-30)	C02 (0-30)	C03 (0-30)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.7	88.7	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212301	MC02 C01 (0-30) C02 (0-30) C03 (0-18-10-2023 30)			Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MC04 C04 (0-30)	C05 (0-30)	C06 (0-30)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.8	89.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212302	MC04 C04 (0-30) C05 (0-30) C06 (0-18-10-2023 30)		Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	55	55	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.2	2.2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.072	0.072	> SW	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	5.1	5.1	-	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	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300223909	WA01: PBA01	02-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	42	42	-	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	17	17	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	0.054	0.054	> SW	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.16	0.16	> SW	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.000771					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300215784	WA02: PBA02	24-10-2023	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

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).

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 (bepaling ernst en spoedeisendheid). 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 (bepaling ernst en spoedeisendheid). 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 en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

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.

Streefwaarden grondwater

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

Tussenwaarde

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

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

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

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

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 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁹. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets²⁰ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'²¹

¹⁹ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

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

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 <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

²¹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

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

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

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

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

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

Bijlage | 6

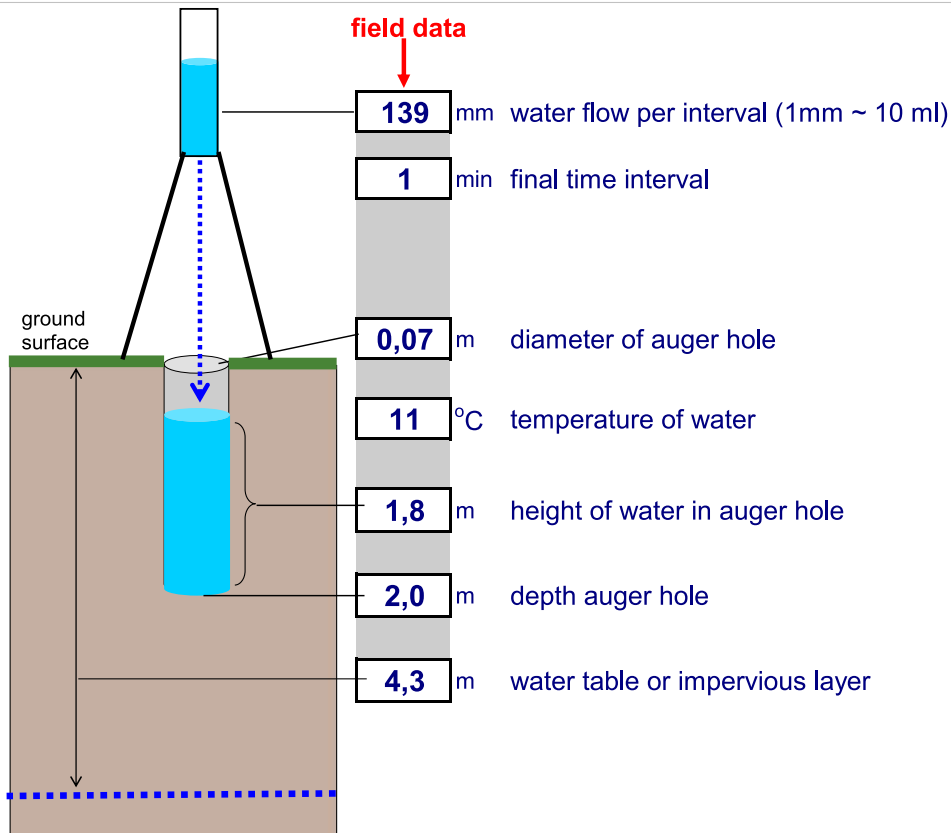
Berekening doorlatendheid

FIELD PERMEABILITY TESTING

BOREHOLE PERMEAMETER METHOD

field data

Projectnaam: Panningen, Schoutenring 32 en 34
 Projectnummer: 23262001A
 Boring: B04 (traject 0,2 - 2,0 m-mv)



calculations

interim results

flow of water	1332 ml		
time of discharge	60 sec		
value "Q"	22,2 ml/s	rate of infiltration	2,2E-5 m ³ /s
value "r"	0,035 m	effective radius of well	
value "h"	1,800 m	height of water in auger hole	
value "H"	4,050 m	distance between the water surface in the auger hole and the water table	
value "V"	1,26	viscosity of water in auger hole	
		viscosity at 20°C	

conditions I, II, III *)

equations: I, II, III *)

if $H > 3h$ then "I" :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

if $h \leq H \leq 3h$ then "II" :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln \left(\frac{h}{r} \right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \left(\frac{h}{H} \right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

if $H < h$ then "III" :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln \left(\frac{h}{r} \right)}{\left(\frac{h}{H} \right)^{-1} - \frac{1}{2} \left(\frac{h}{H} \right)^{-2}} \right] \text{ [m/s]}$$

equation used is 'II' , as $h \leq H \leq 3h$

coefficient k_{20} $\left\{ \begin{array}{l} 5,9 * 10^{-6} \text{ m/s} \\ \Leftrightarrow 21 \text{ mm/h} \\ \Leftrightarrow 51,1 \text{ cm/day} \end{array} \right.$

Bijlage | 7

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Helden

G

5229

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 november 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

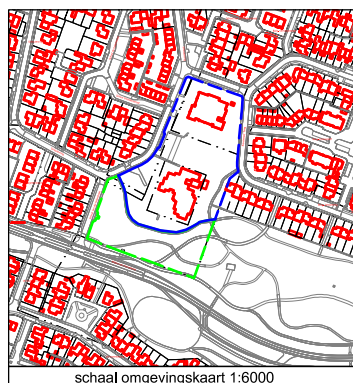
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



LEGENDA

- Proefgat
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 0,8 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie (verdacht)
- Onderzoekslocatie (onverdacht)
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- ▲ Foto: opnamerichting en nummer



Projectnaam: Panningen, Schoutenring 32 en 34				
Type: Milieutechnisch (bodem)onderzoek (asbest) en indicatief doorlatendheidsonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 23262001A		Bestandsnaam:		
Formaat: A3	Getekend: GvL	Datum: 13-11-2023	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:750		0m 7,5m 37,5m		
HMB B.V.				
Bezoekadres: Vollaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl 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.

