

**VERHARDINGS, -FUNDERINGS EN
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK**

**WESTHAVENDIJK 3 TE
MIDDELHARNIS**



ATKB

voor natuur
en leefomgeving



VERHARDINGS, -FUNDERINGS EN VERKENNEND ASBEST ONDERZOEK WESTHAVENDIJK 3 TE MIDDELHARNIS

Kenmerk: 20231194/rap01
Status: versie 1
Datum: 20 oktober 2023

Auteur: ing. S. Abbenis
Projectleider: ing. W. Verhulst
Vrijgave: ing. W. Verhulst

Opdrachtgever: Steen voor steen 1 B.V.
Voorstraat 9
3241 EE Middelharnis

Contactpersoon: Dhr. A. Schuring

*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.
© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB*

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27177140
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens en vooronderzoek	2
2.1	Achtergrond	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Historisch gebruik	3
2.4	Bodemopbouw	3
2.5	Bodemkwaliteitskaart	3
2.6	Voorgaand onderzoek	3
2.7	Archeologie en niet gesprongen explosieven	4
2.8	Terreinverkenning	4
2.9	Conclusies en onderzoekshypothese(n)	5
3	Onderzoeksstrategie en -opzet	6
3.1	Opzet verkennend asbestonderzoek	6
3.2	Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek	6
3.3	Veldwerk	7
3.4	Analyseprogramma	8
3.5	Resultaten	8
3.6	Asfaltonderzoek	8
3.7	Funderingsonderzoek	9
4	Toetsingskader en interpretatie	10
4.1	Toetsingskader asbest	10
4.2	Toetsingskader asfaltonderzoek	10
4.3	Funderingsonderzoek	11
4.4	Analyseresultaten asbest	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten	12
4.6	Asfaltonderzoek	12
4.7	Funderingsonderzoek	14
5	conclusie	15
5.1	Asbest	15
5.2	Asfalt en fundering	15
6	Betrouwbaarheid onderzoek	16

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Deellocatie(s) en onderzoekshypothese(n)	5
Tabel 3	Onderzoeksopzet per deellocatie	6
Tabel 4	Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie < 20 mm)	7
Tabel 5	Analyseprogramma asbest	8
Tabel 6	Opzet veldwerkzaamheden asfalt van vóór 1995	8
Tabel 7	Opzet vervolgonderzoek bepaling PAK-gehalte	9
Tabel 8	Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie < 20 mm)	11
Tabel 9	Totaal asbestgehalte in inspectiepunten per deellocatie (mg/kgds)	12
Tabel 10	Conversietabel asfaltbenaming	12
Tabel 11	Onderzoeksopzet kwantitatief onderzoek	13
Tabel 12	Resultaten kwalitatief onderzoek	13
Tabel 13	Samenstelling monsters kwantitatief onderzoek	14
Tabel 14	Resultaten kwantitatief onderzoek	14
Tabel 15	Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit als niet-vormgegeven bouwstof	14

FIGUREN

Figuur 1	Ligging asfalt terrein CZAV	2
Figuur 2	Contour asbestverdachte puinfundatie	4

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale gegevens / overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en locatiefoto's
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen

I INLEIDING

In opdracht van Steen voor steen 1 B.V. is door ATKB B.V. een verhardings-, funderings-, en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Westhavendijk 3 te Middelharnis. In bijlage 1 is een overzichtskaart opgenomen.

De aanleiding voor het onderzoek is verwijdering van het asfalt en bepalen of de onderliggende fundatielaag asbesthoudend is en wat de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de fundatielaag.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de verharding, dat wil zeggen bepalen of het vrijkomend asfalt teerhoudend of teervrij is en daarmee de hergebruiksmogelijkheden. Aanvullend hierop kan de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de funderingslaag onder de asfaltverharding in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit bepaald worden.

Het doel van het asbest in puinonderzoek (van de fundatielaag) is vaststellen of op (een deel van) de locatie een reële kans bestaat op asbestverontreiniging. Op basis van het onderzoek dient te worden vastgesteld of nader onderzoek naar asbest wel of niet noodzakelijk is.

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd op basis van de publicatie “Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt” (CROW-publicatie 210, juni 2015).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5897².

Analyses zijn uitgevoerd conform de onderzoeksnorm NEN 5898³. Er zijn twee typen analyses te onderscheiden; asbestanalyse van op locatie verzamelde materialen (fractie > 20 mm) en asbestanalyse van monsters grond, sediment, baggerspecie, recyclinggranulaat of bewerkt bouw- en sloopafval (fractie < 20 mm). De analyse en gehalteberekening van de monsters grond, sediment, baggerspecie, recyclinggranulaat of bewerkt bouw- en sloopafval valt onder NEN 5898. Alle stukken asbestverdacht materiaal worden geanalyseerd volgens NEN 5896⁴. Deze norm beschrijft de kwalitatieve analyse van asbest in diverse matrices met lichtmicroscopie (stereo- en polarisatiemicroscopie).

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van de onderzoeken en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

¹ NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

² NEN 5897+C2 (NNI, december 2017)

³ NEN 5898:2015 (NNI, augustus 2015)

⁴ NEN 5896:2003 (NNI, mei 2003, (nieuwe) publicatiedatum 20 mei 2020)

2 LOCATIEGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

2.1 ACHTERGROND

Op het voormalig terrein van CZAV dient een (asfalt)onderzoek uitgevoerd te worden. De locatie en globale contour van het asfalt is in onderstaand figuur 1 weergegeven. Het oppervlak van de asfaltverharding is circa 3.750 m². In 2019 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij op diverse plaatsen de asfaltverharding al doorboord is (zie paragraaf 2.6).

2.2 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Locatie:	Westhavendijk 3 (voormalig CZAV) te Middelharnis
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Sommeldijk, sectie E, perceelnummer 303
Oppervlakte (m ²):	Asfaltverharding circa 3.750 m ²



Figuur 1 Ligging asfalt terrein CZAV

2.3 HISTORISCH GEBRUIK

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toegepast vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

De bebouwing ter plaatse van de Westhavendijk 3 is in 1970 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus binnen de periode waarbij tijdens bouwprojecten asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het is niet bekend wanneer het asfalt/fundering is aangelegd. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is. Het is echter nooit uit sluiten dat asbest nadien, bij bijvoorbeeld een verbouwing, wel is toegepast.

2.4 BODEMOPBOUW

De bodemopbouw op de locatie betreft afwisselend zand en kleilagen. De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,10 m-mv (bron: voorgaand onderzoek ATKB 2019).

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie verontreiniging met) asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen.

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Met betrekking tot asbest zijn geen gegevens opgenomen in de bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer.

2.6 VOORGAAND ONDERZOEK

In 2019 is door ATKB een verkennend bodemonderzoek (bron: *Verkennd bodemonderzoek Westhavendijk 3 te Middelharnis, ATKB, kenmerk 20181223, d.d. 14-05-2019*) uitgevoerd op de onderzoekslocatie. De bodemopbouw betreft afwisselend zand en klei tot de maximale onderzoeksdiepte (3,00 m-mv). Het asfalt heeft een gemiddelde dikte van 7 cm. Onder het asfalt bevindt zich een funderingslaag, bestaande uit slakken met puingranulaat en slakken zonder puin. De gemiddelde grondwaterstand op locatie betreft 1,10 m-mv. In de bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met metalen, minerale olie, PCB's en PAK's aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met xylenen en barium aangetroffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek uit 2019 is één deellocatie te onderscheiden. Bij de toenmalige boringen 14, 27, 28, 29 en 30 is een fundatielaag van puin/slakken/cement aangetroffen welke asbestverdacht is. Onder het overige asfalt is een slakkenfundatie aangetroffen welke niet asbestverdacht is.

De verwachte contour van de deellocatie met de puin/slakken/cement fundatie is op onderstaand kaartje aangegeven. De oppervlakte bedraagt circa $60 \times 30 = 1.800 \text{ m}^2$.



Figuur 2 Contour asbestverdachte puinfundatie

2.7 ARCHEOLOGIE EN NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

Archeologie

Op basis van de Beleidskaart archeologie van de gemeente Goeree-Overflakkee is geen archeologische waarde toegekend ter plaatse van de locatie.

Niet gesprongen explosieven

Volgens de site www.explosievenopsporing.nl is de locatie opgenomen in het rapport “Vooronderzoek Conventionele Explosieven Hollandse Delta Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee”. Het rapport is niet downloadbaar. Verdere informatie is voor zover niet bekend.

2.8 TERREINVERKENNING

Na het verzamelen van de historische informatie en voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk is het terrein op 22 augustus 2023 door een medewerker van ATKB (opgeleid in het herkennen van asbest) geïnspecteerd om te verifiëren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen. Criteria waar specifiek aandacht aan besteed is zijn de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal aan het oppervlak van het terrein, als bouwmaterialen in opstallen of de aanwezigheid van asbest op aangrenzende locaties.

Tijdens deze inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

De situatietekening is opgenomen in bijlage 2. Foto's van de locatie, genomen tijdens de terreinverkenning, zijn eveneens opgenomen in bijlage 2.

2.9 CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE(N)

Op basis van de verzamelde informatie zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest;
3. Er is sprake van een verwachting op bodemverontreiniging met asbest, namelijk op basis van de aanwezige slakken met puingranulaat onder het asfalt. Het puingranulaat zit op zuidwestelijke deel van de locatie. Het deel waar de slakken zitten (noordoostelijke deel) is niet asbest verdacht.
4. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is een overzicht van te onderscheiden deellocatie(s) en bijbehorende onderzoekshypothese(n) uitgewerkt in onderstaande tabel.

Tabel 2 Deellocatie(s) en onderzoekshypothese(n)

Deellocatie	Oppervlakte	Inrichting	Onderzoekshypothese en verontreinigingsbeeld
1	1.800	Verharding	Afgedekte fundering, bewerkt BSA en/of granulaten

Tevens wordt onderzoek verricht naar de het aanwezige asfalt conform CROW210 en het funderings materiaal indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -OPZET

3.1 OPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Een verkennend asbestonderzoek omvat twee aansluitende fasen van veldonderzoek. Gestart wordt met een maaiveldinspectie (asbest op de bodem) en vervolgens wordt gericht onderzoek naar de grondlagen (asbest in de bodem) uitgevoerd.

De visuele inspectie van het maaiveld/van het oppervlak heeft als doel het (visueel) ruimtelijk afperken van deellocaties die verdacht zijn voor het voorkomen van asbest en het komen tot een inschatting van het gemiddelde asbestgehalte binnen de betreffende deellocatie. De resultaten worden vervolgens getoetst aan de eerder opgestelde onderzoekshypothese voor de specifieke deellocatie.

De uitgangspunten voor een betrouwbare inspectie zijn:

- Het maaiveld of het oppervlak van de verhardingslaag dient vrij inspecteerbaar te zijn.
- De toplaag of het oppervlak dient droog (geen plaspvorming) en vrij van sneeuw of rijp te zijn.
- Er moet voldoende licht en zicht zijn.

De inspectie-efficiëntie dient tenminste 50% te zijn om een kwantitatieve uitspraak over het gehalte aan asbest binnen de deellocatie te kunnen doen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan dient de gehele deellocatie als verdacht te worden beschouwd.

De onderzoekslocatie is in twee (haaks op elkaar gelegen) richtingen in stroken van 1,5 meter geïnspecteerd.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Op basis van de in het vooronderzoek per deellocatie vastgestelde onderzoekshypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld volgens de eisen uit de NEN 5897 (§ 6.5). In onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven die per deellocatie is gehanteerd.

Tabel 3 Onderzoeksopzet per deellocatie

Deel-locatie	Oppervlak	Inrichting	Onderzoek volgens NEN / paragraaf	Veldwerkzaamheden (inspectiepunten)	Analyseprogramma (AS3000)		
				Gaten (30x30cm) tot onderzijde fundatielaag	NEN 5898 grond	NEN 5898 puin	NEN 5898 materiaal
1	1.800	Verharding	NEN 5897 § 6.5.3.3	12*	-	2	-

NEN 5898 (grond): Droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).

NEN 5898 (puin): Droge stof, asbestgehalte puin (of vergelijkbaar materiaal) kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)

NEN 5898 (materiaal): Samenstelling materiaalverzamelmonster (kwantitatief (aantal en gewicht) en kwalitatief (soort en percentage asbest))

* Bij het aantal gaten is uitgegaan van 7 gaten door het asfalt (diameter rond 35 cm) en 5 gaten aan de rand van de verharding. Dit is toegestaan als dit visueel hetzelfde materiaal betreft

3.3 VELDWERK

3.3.1 Uitvoering

Het veldwerk (ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek, asfaltonderzoek en funderingsonderzoek) heeft plaatsgevonden op 22 augustus 2023. Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de inspectiegaten B10 t/m B21 gegraven, waarbij voorafgaande met behulp van een kernboor het asfalt is doorboord (doorsnede van 35 cm). De situering van de deellocatie en positionering van inspectiegaten zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 2. Foto's van de situatie tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 2.

Ondanks dat de boorwerkzaamheden beperkt blijven tot de verhardingsconstructie/bovengrond zal een inventarisatie van de kabels en leidingen in het gebied plaatsvinden (KLIC-melding/ grondroerdersregeling).

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bleek er niet zoveel verschil in funderingsmateriaal aanwezig te zijn tussen het noordoostelijke deel en het zuidwestelijke deel. Wel zat er op het zuidwestelijke deel puin en baksteen door de slakken en op het noordoostelijke deel alleen bakstenen. Verder bleek niet mogelijk om gaten langs de rand te plaatsen omdat eigenlijk overal asfalt aanwezig was.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en meer dan 50 meter zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. Meer dan 25% van het maaiveld was zichtbaar en inspecteerbaar. De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 90%-100%.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het (bodem)materiaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling en het voorkomen van asbestverdacht materiaal (op het maaiveld uitgespreid en geschouwd). Daarnaast zijn de positionering en omvang van ieder inspectiepunt vastgelegd.

Het vrijgekomen materiaal is aansluitend laagsgewijs bemonsterd, waarbij per deellocatie (meng) monsters zijn samengesteld per inspectiegat of per te onderscheiden laag met een maximale dikte van 0,5 meter. Het vrijkomende materiaal is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd over 20 mm. De volumefractie > 20 mm is hierbij vastgelegd. Indien aangetroffen zijn fracties asbestverdacht materiaal > 20 mm verzameld en genoteerd.

3.3.2 Resultaten

Aangezien er geen asbestverdacht materiaal in het funderingsmateriaal is aangetroffen is het niet noodzakelijk een homogeniteitstoets uit te voeren. Er zijn mengmonsters samengesteld rekening houdend met de samenstelling van het opgeboorde materiaal.

In tabel 4 is de samenstelling van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 4 Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie < 20 mm)

Deellocatie	Inspectie-punt	Traject (cm-mv)	Matrix	Opmerkingen	Monstercode fractie < 20 mm
1	B14+B15+B18+B19+B20+B21	0-35	Puin	Slakken/puin	APM1
1	B10+B11+B12+B13+B16+B17	0-40	Puin	Slakken/puin	APM2

3.4 ANALYSEPROGRAMMA

De veldmonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is in Tabel 5 weergegeven.

Tabel 5 Analyseprogramma asbest

Deellocatie	Monstercode	Inspectiepunt	Matrix	Traject (cm-mv)	Analyse	Opmerkingen
1	APM1	B14+B15+B18+B19+B20+B21	Puin	0-35	NEN 5898-p	-
1	APM2	B10+B11+B12+B13+B16+B17	Puin	0-40	NEN 5898-p	-
NEN 5898-g: (grond) droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).						
NEN 5898-p: (puin) droge stof, asbestgehalte puin/BSA/granulaat kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)						
NEN 5898-m: (materiaal) samenstelling materiaalverzamelmonster (kwantitatief en kwalitatief)						

3.5 RESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in 4. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

3.6 ASFALTONDERZOEK

Voor het asfaltonderzoek zijn de boringen B01 t/m B09 geplaatst.

De onderzoeksstrategie van het asfaltonderzoek is opgesteld volgens de eisen zoals opgenomen in de publicatie "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, aandacht voor de teerproblematiek" (CROW-publicatie 210, juni 2015).

In tabel 6 is de onderzoeksopzet uitgewerkt. Voor de situering van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 6 Opzet veldwerkzaamheden asfalt van vóór 1995

Onderzoeksvak	Oppervlakte (m ²)	Boringen (Ø 100 mm)*
1	3.750	9

* Het aantal boringen ten behoeve van asfaltonderzoek bedraagt twee stuks voor verhardingen tot 500 m² (en 1 tot 100 m²), vermeerderd met één boring per elke extra 500 m² (geldend per onderzoeksvak).

De boringen worden doorgezet tot de onderzijde van de funderingslaag.

Het laboratoriumonderzoek bestaat uit een onderzoek naar de constructieopbouw en laagdikte (cf. proef 77.1 van de Standaard RAW Bepalingen) en kwalitatieve indicatie van de aanwezigheid van teerhoudende lagen met de PAK-detectormethode (proef 77.2 van de Standaard RAW Bepaling) met een waarnemingsgrens van ongeveer 250 mg/kg ds).

Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk indien uit het onderzoek met PAK-detectormethode blijkt dat een laag teerhoudend is (PAK > 250 mg/kg ds), er geen teerhoudendheid is waargenomen met de PAK-

detectormethode bij asfalt welke vanaf 1995 is aangelegd en hoeveelheden kleiner dan 25 ton. In alle andere gevallen is vervolgonderzoek conform tabel 3 noodzakelijk indien asfaltenlagen verwijderd worden en als niet-teerhoudend materiaal ten behoeve van hergebruik worden afgevoerd (doorgaans met gebruikmaking van mengmonsters).

Het asfalt op de locatie is vermoedelijk aangelegd voor 1995, echter is dit niet met zekerheid te zeggen, waardoor voor de zekerheid toch vervolg onderzoek wordt uitgevoerd.

Tabel 7 Opzet vervolgonderzoek bepaling PAK-gehalte

Onderzoeksvak	Oppervlakte (m ²)	Laagdikte (m)	Omvang (m ³)	Omvang (ton) ^[1]	Aantal analyses ^[2]
1	3.750	0,08	300	750	2

[1] als uitgangspunt geldt voor asfalt een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³

[2] minimaal aantal analyses per onderzoeksvak voor 0-200 ton 1 analyse, voor 200 – 1.000 ton 2 analyses, van 1.000 tot 2.000 ton 3 analyses , vervolgens vermeerderd met één analyse per extra 2.000 ton

Voor de te hanteren analysemethode wordt gekozen voor de GCMS-proef (conform NEN 7331).

In alle gevallen geldt dat het asfalt als teerhoudend wordt gekwalificeerd indien het PAK-gehalte hoger is dan 75 mg/kg ds.

Het asfaltonderzoek is gecombineerd uitgevoerd met het asbest en funderingsonderzoek (zie paragraaf 3.3).

3.7 FUNDERINGSONDERZOEK

De boringen voor het asfaltonderzoek worden ook gebruikt voor het funderingsonderzoek. Het laboratoriumonderzoek bestaat uit analyse van twee mengmonsters van het te onderscheiden funderingsmateriaal (noordwestelijke deel slakken en zuidwestelijke deel puingranulaat). Hiertoe wordt het materiaal van de te onderscheiden fundatielagen op samenstelling geanalyseerd (organische parameters) en uitloging middels een schudproef voor anorganische parameters (zware metalen en anionen).

De analyses worden indicatief uitgevoerd (dus niet conform AP04). Het analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Samenstelling: som-PCB(7), som-PAK (10VROM) en minerale olie;
- Emissie: 15 metalen, 4 anionen.

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER ASBEST

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kgds asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn-asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogene) amfibool-asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kgds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kgds is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kgds gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalgehalte aan asbest onder de interventiewaarde.

In de meeste gevallen, zo blijkt uit de onderbouwing van de interventiewaarde voor asbest (*zie RIVM-rapport 7117011034/2003*) zal, indien de interventiewaarde niet is overschreden, deze grens voor respirabele vezels ook niet worden overschreden. In specifieke gevallen, denk aan de druppelzone van asbesthoudende golfplaten-daken zonder dakgoot, locaties waar leidingisolatie is toegepast en/of opgebracht havenslib, is het mogelijk dat ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden toch sprake is van risico als gevolg van een hoog gehalte aan respirabele vezels in de contactzone. Wanneer uit de analyseresultaten van de fijne fractie (< 20 µm) door het laboratorium wordt geconcludeerd dat sprake is van asbestbundels in de fractie < 0,5 µm (respirabele fractie) dient hier aanvullend onderzoek naar plaats te vinden.

4.2 TOETSINGSKADER ASFALTONDERZOEK

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd op basis van de publicatie “Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt” (CROW-publicatie 210, juni 2015). Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk indien uit het onderzoek met PAK-detectormethode blijkt dat een laag teerhoudend is (PAK > 250 mg/kg ds), er geen teerhoudendheid is waargenomen met de PAK-detectormethode bij asfalt welke vanaf 1995 is aangelegd en hoeveelheden kleiner dan 25 ton. In alle andere gevallen is vervolgonderzoek noodzakelijk indien asfaltlagen verwijderd worden en als niet-

teerhoudend materiaal ten behoeve van hergebruik worden afgevoerd (doorgaans met gebruikmaking van mengmonsters).

In alle gevallen geldt dat het asfalt als teerhoudend wordt gekwalificeerd indien het PAK-gehalte hoger is dan 75 mg/kg ds.

4.3 FUNDERINGSONDERZOEK

Om te beoordelen of het fundatiemateriaal indicatief geschikt is voor toepassing, is getoetst aan het normenkader van het Besluit bodemkwaliteit.

4.4 ANALYSERESULTATEN ASBEST

4.4.1 Algemeen

In bijlage 4 zijn de certificaten van de uitgevoerde analyses opgenomen. In de volgende paragrafen zijn de resultaten per bodemdeel nader uitgewerkt.

4.4.2 Maaiveld / oppervlak

Bij de visuele maaiveldinspectie is op de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Wel dient te worden opgemerkt dat het hele terrein verhard is met asfalt.

4.4.3 Inspectiegaten

Fractie > 20 mm

In het uitgegraven en opgeboorde materiaal is op de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal waargenomen in de fractie groter dan 20 mm.

Fractie < 20 mm

In tabel 8 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbest uit de inspectiegaten weergegeven.

Tabel 8 Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie < 20 mm)

Deellocatie	Monstercode	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Massa-% < 20 mm	Binding asbest ^[a]	Gewogen asbestgehalte (mg/kgds)		
						Niet gecorrigeerd voor massa-%	Gecorrigeerd voor massa-% < 20 mm	Respirabele vezels
1	APM1	B14+B15+B18+ B19+B20+B21	0-35	70	-	< 0,4	< 0,4	n.v.t.
1	APM2	B10+B11+B12+ B13+B16+B17	0-40	68	-	< 0,6	< 0,6	n.v.t.

[a] H = hechtgebonden / NH = niet-hechtgebonden

4.5 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en die hiervoor berekende gehalten per onderdeel en per deellocatie wordt navolgend de algehele kwaliteit met betrekking tot asbest in grond op de onderzoekslocatie beschreven. In onderstaande tabel is het berekende gemiddelde gehalte aan asbest op het maaiveld weergegeven.

In onderstaande tabel is het berekende gemiddelde gehalte aan asbest per deellocatie weergegeven.

Tabel 9 Totaal asbestgehalte in inspectiepunten per deellocatie (mg/kgds)

Deellocatie	Oppervlakte m ²	Matrix	Asbestgehalte in mg/kgds		Gemiddeld totaal gewogen asbest (mg/kgds)	Binding asbest
			Materiaal (> 20 mm)	Bodem (< 20 mm)		
1	APM1	Puin	-	< 0,4	< 0,4	N.v.t.
1	APM2	Puin	-	< 0,6	< 0,6	N.v.t.

Het gehalte aan asbest op de onderzoekslocatie is berekend op < 0,6 mg/kg ds (er is geen asbest vastgesteld). Conform de NEN 5707 is het niet noodzakelijk verder onderzoek uit te voeren.

4.6 ASFALTONDERZOEK

4.6.1 Laagopbouw

Alle boorkernen zijn door het laboratorium voorbereid en op basis van visuele beoordeling is een beschrijving van de laagopbouw gemaakt (conform de Europese normen - CE-markeringen). Een conversie naar standaard RAW bepalingen kan middels onderstaande tabel.

Tabel 10 Conversietabel asfaltbenaming

CE-markering	Standaard RAW bepaling	Type asfalt
AC8 surf	DAB 0/8	Dicht asfaltbeton
AC11 surf	DAB 0/11	Dicht asfaltbeton
AC16 surf	DAB 0/16	Dicht asfaltbeton
AC11 bind	OAB 0/11	Open asfaltbeton
AC16 bind	OAB 0/16	Open asfaltbeton
AC22 bind	OAB 0/22	Open asfaltbeton
AC16 base	STAB 0/16	Steenslagasfaltbeton
AC22 base	STAB 0/22	Steenslagasfaltbeton
AC32 base	STAB 0/22	Steenslagasfaltbeton
AC16 bind	GAB 0/16	Grindasfaltbeton
AC16 base	GAB 0/16	Grindasfaltbeton
AC32 base	GAB 0/32	Grindasfaltbeton

De laagopbouw is per asfaltkern opgenomen in het laboratoriumcertificaat in bijlage 4.

4.6.2 Kwalitatief onderzoek

De asfaltkernen zijn met behulp van een PAK-detectormethode onderzocht op de aanwezigheid van PAK, waarna op basis van de vertoonde fluorescentie de mate van teerhoudendheid is bepaald (kwalitatieve methode; rapportagegrens 250 mg/kg.ds). De resultaten zijn opgenomen in het laboratoriumcertificaat in bijlage 4. In paragraaf 4.6.4 is een overzicht van de resultaten opgenomen.

4.6.3 Kwantitatief onderzoek

Op basis van de behaalde resultaten uit het PAK-detectormethode onderzoek is aansluitend kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is gericht op de te verwijderen lagen met asfalt.

Voor de te hanteren analysemethode is gekozen voor de meest kwantitatieve methode, te weten GCMS-proef. Het aantal analyses is afgeleid uit de omvang van de te verwijderen asfaltlagen en de mogelijkheid tot het samenstellen van mengmonsters. Een overzicht van de analyses is opgenomen in tabel 11.

Tabel 11 Onderzoekopzet kwantitatief onderzoek

Onderzoeksvak	Oppervlakte (m ²)	Laagdikte (m)	Omvang (m ³)	Omvang (ton) ^[1]	Aantal analyses ^[2]
1	3.750	0,08	300	750	2

[1] als uitgangspunt geldt voor asfalt een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³

[2] minimaal aantal analyses per onderzoeksvak voor 0-200 ton 1 analyse, voor 200 – 1.000 ton 2 analyses, van 1.000 tot 2.000 ton 3 analyses, vervolgens vermeerderd met één analyse per extra 2.000 ton

4.6.4 Resultaten

In tabel 12 is een overzicht van de resultaten van het kwalitatief onderzoek (PAK-detectormethode) opgenomen.

Tabel 12 Resultaten kwalitatief onderzoek

Onderzoeksvak	Boring	Traject (cm-mv)	Asfalttype	Fluorescentie? ^[1]
1	B01	0-3,2	DAB 0/8	ja
		3,2-4,9	GAB 0/16	Nee
	B02	0-6,7	GAB 0/32	Nee
		0-1,7	DAB 0/8	ja
	B03	1,7-5,7	GAB 0/32	Nee
		0-1,8	DAB 0/8	ja
	B04	1,8-3,5	GAB 0/16	Nee
		0-1,4	DAB 0/8	ja
	B05	1,4-6,4	GAB 0/16	Nee
		0-2,4	DAB 0/8	ja
	B06	2,4-6,7	GAB 0/16	Nee
		0-4,7	DAB 0/16	Nee
	B07	4,7-7,4	GAB 0/16	Nee
		0-3,5	DAB 0/16	Nee
	B08	3,5-7,4	GAB 0/16	Nee
		0-6,2	DAB 0/16	Nee
	B09	6,2-8,6	DAB 0/8	ja

Toelichting:

Nee: Mogelijk teerhoudend (PAK-gehalte <250 mg/kg.ds.)

Ja: Teerhoudend (PAK-gehalte >250 mg/kg.ds.)

[1] Het kwalitatief onderzoek is gebaseerd op wel/geen fluorescentie. Indien tijdens het kwalitatief onderzoek geen fluorescentie is waargenomen mag op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) worden aangenomen dat het PAK-gehalte kleiner is dan 250 mg/kg.ds. Het vrijkomende asfalt komt in aanmerking voor hergebruik bij een gehalte aan PAK-gehalte van 75 mg/kg.ds of lager. Kwantitatief asfaltonderzoek is derhalve noodzakelijk om deze toetsing te kunnen uitvoeren.

Aangezien bepaalde delen van het asfalt middels PAK-marker methode al teerhoudend is en het asfalt erg dun is (7 centimeter) is alleen aanvullend onderzoek uitgevoerd op kernen waar geen fluorescentie is

waargenomen, dat betreffende boringen 2, 7 en 8. Een overzicht van de monsters is opgenomen in tabel 13.

Tabel 13 Samenstelling monsters kwantitatief onderzoek

Onderzoeksvak	Monstercode	Deelmonsters	Asfalttype	Laagdikte (cm-mv)	Analyse
1	MM1	B07 (0-4,7 cm) B08 (0-3,5 cm)	DAB	0 - 4,7	GCMS
1	M2	B02 (0-6,7 cm)	GAB	0 - 6,7	GCMS

In tabel 14 is een overzicht van de resultaten van het kwantitatief onderzoek (GCMS) opgenomen.

Tabel 14 Resultaten kwantitatief onderzoek

Traject	Monstercode	Deelmonsters	Asfalttype	Traject (cm-mv)	Gehalte PAK (mg/kg.ds.)
1	MM1	B07 (0-4,7 cm) B08 (0-3,5 cm)	DAB	0 - 4,7	18
1	M2	02 (0-6,7 cm)	GAB	0 - 6,7	49

Op basis van de analyseresultaten is het asfalt ter plaatse van de boringen 2, 7 en 8 niet teerhoudend. Ter plaatse van het overige terreindeel is het asfalt teerhoudend. Geschat wordt dat het teerhoudend asfalt ongeveer 2.200 m² betreft.

4.7 FUNDERINGSONDERZOEK

Op de onderzoekslocatie zijn 2 verschillende soorten fundaties aangetroffen. De toetsing van de analyseresultaten indicatief aan de toetsingsnormen voor niet-vormgegeven bouwstof van het Bbk is weergegeven in bijlage 5. In de onderstaande tabellen is het toetsingsresultaat samengevat.

Tabel 15 Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit als niet-vormgegeven bouwstof

Monstercode	Deelmonsters	Type bouwstof	Toetsing (Bbk)	Klassebepalende parameters
MM1	B08 t/m B21 (0,06-0,40 m-mv)	Slakken+baksteen en puin	Toepasbaar	-
MM2	B01 t/m B07 (0,04-0,35 m-mv)	Slakken+sporen baksteen	Toepasbaar	-

5 CONCLUSIE

Op de onderzoekslocatie is een verkennend asbestonderzoek, een asfaltonderzoek en funderingsonderzoek uitgevoerd. De asfalt laag heeft een gemiddelde dikte van 7 cm. Onder het asfalt is sprake van een gebonden slakken fundatie, met over het algemeen sporen baksteen en op het zuidwestelijke deel puin(resten).

5.1 ASBEST

- Op het maaiveld is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.
- In de inspectiegaten ter plaatse van de slakken met puin is geen asbesthoudend materiaal in de fractie > 20 mm vastgesteld.
- Binnen de onderzoekslocatie zijn geen gewogen gehalten aan asbest vastgesteld die de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijden. Conform de NEN 5897 is het niet noodzakelijk verder onderzoek uit te voeren. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Op de locatie is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese is bevestigd. Nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2 ASFALT EN FUNDERING

- Het asfalt is gemiddeld 7 centimeter dik. Over het algemeen betreft het bovenste deel van het asfalt dicht asfaltbeton en de onderkant van het asfalt grindasfaltbeton.
- Op basis van de GCMS-analyse van het asfalt ter plaatse van boringen B02, B07 en B08 is het asfalt niet teerhoudend. Ter plaatse van het overige deel van het terrein is wel sprake van teerhoudend asfalt. Het asfalt wordt dus gedeeltelijk geschikt voor hergebruik.
- Uit het funderingsonderzoek is gebleken dat de slakkenfundering (met en zonder puin) onder het asfalt indicatief voldoen aan de kwaliteitseisen voor toepassing in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als niet-vormgegeven bouwstof.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO2-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

Het veldwerk certificaat is uitgevoerd door:

- Dhr. G. de Feijter.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

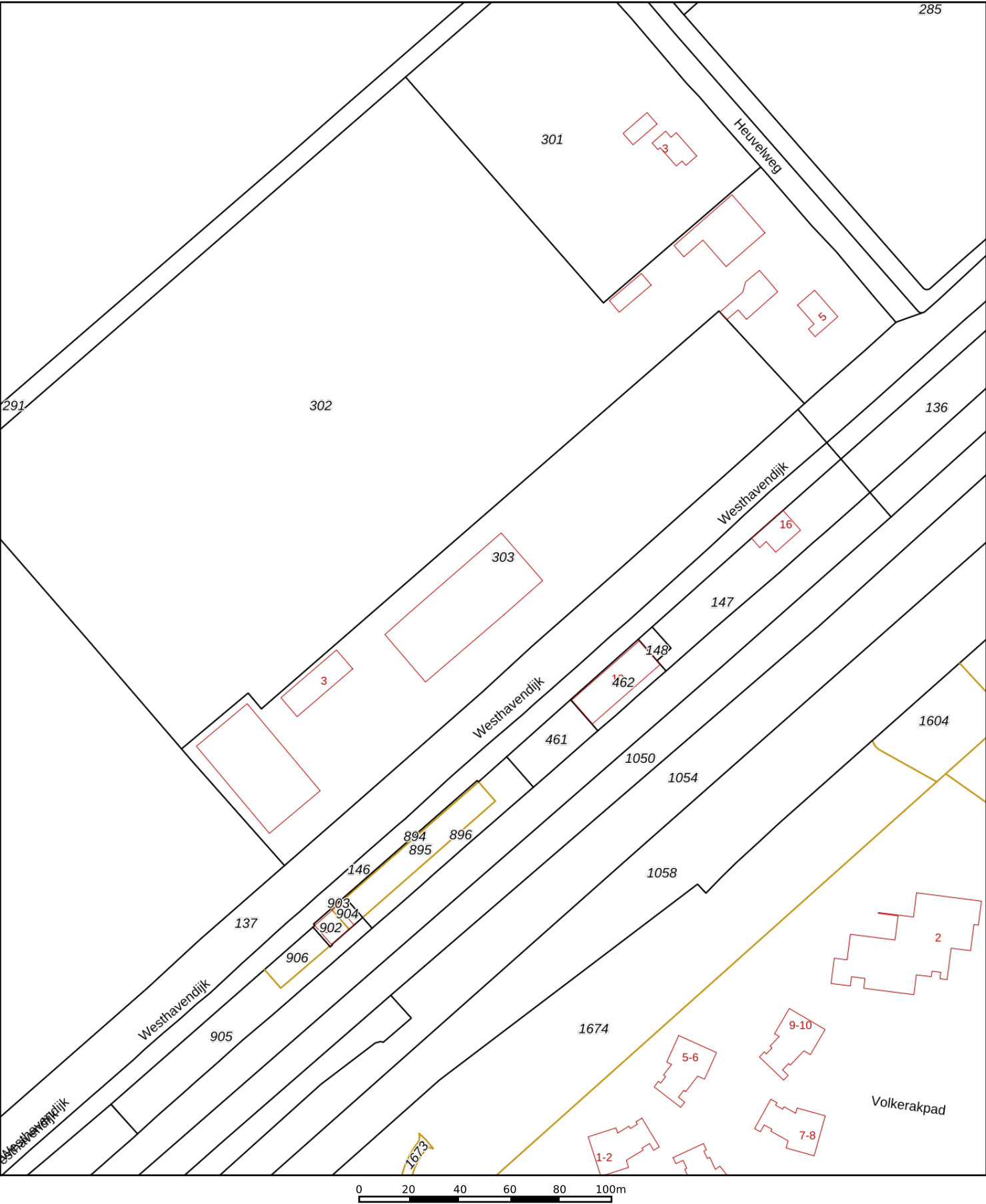
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I



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

Sommelsdijk

E

303

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 oktober 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

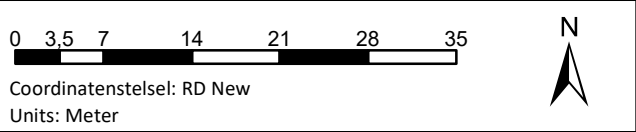
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2



- Legenda**
- Asbestgat (door asfalt) tot onderzijde fundatie
 - Asbestgat tot onderzijde fundatielaag
 - Asfaltboring, doorsnede 12 cm
 - Locatie asbestonderzoek
 - Volledige locatie
 - Fotorichtingen



Datum:	17 oktober 2023
Projectnummer:	20231194
Opdrachtgever:	Steen voor Steen 1 b.v
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	SK
Schaal:	1:600

Fotoverslag Westhavendijk 3 te Middelharnis



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



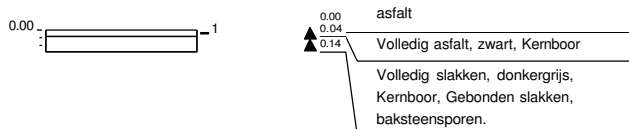
Foto 8

BIJLAGE 3

Boring

B01

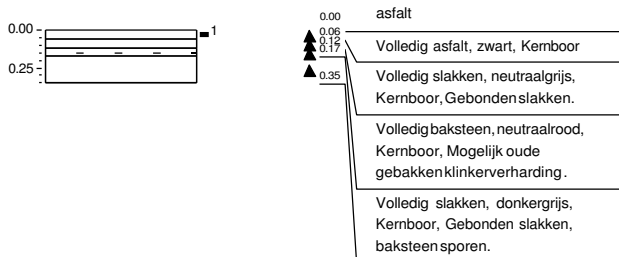
X: 71154,40
Y: 420291,15
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

B02

X: 71177,96
Y: 420267,52
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

B03

X: 71163,80
Y: 420248,68
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

B04

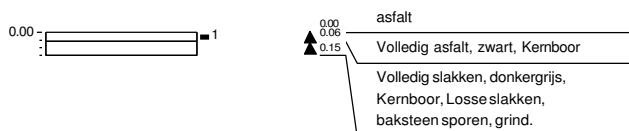
X: 71142,63
Y: 420230,53
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

B05

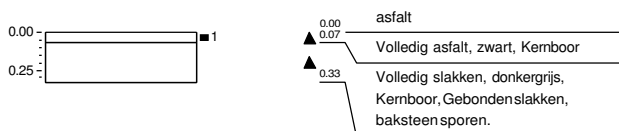
X: 71136,21
Y: 420274,77
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

B06

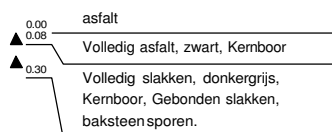
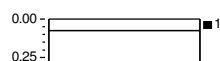
X: 71101,59
Y: 420241,13
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Boring

X: 71082,40
Y: 420201,60
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

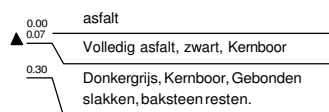
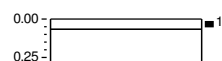
B07



Boring

X: 71109,59
Y: 420223,40
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

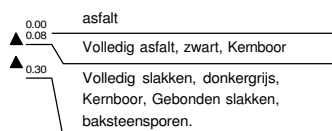
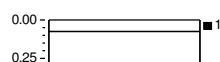
B08



Boring

X: 71093,37
Y: 420187,60
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

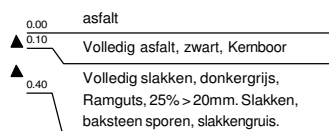
B09



Inspectiegat

X: 71075,40
Y: 420204,93
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

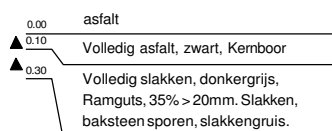
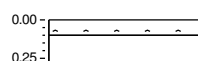
B10



Inspectiegat

X: 71093,76
Y: 420218,84
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

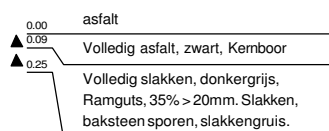
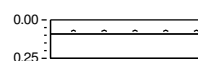
B11



Inspectiegat

X: 71092,24
Y: 420203,84
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

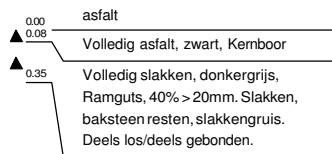
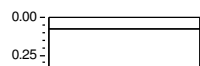
B12



Inspectiegat

B13

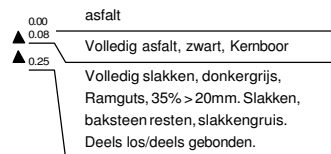
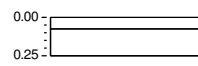
X: 71106,00
Y: 420209,79
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Inspectiegat

B14

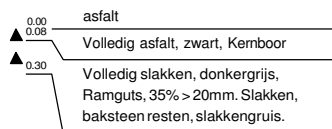
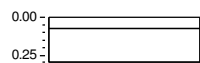
X: 71123,37
Y: 420211,76
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Inspectiegat

B15

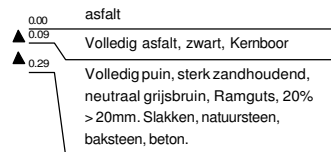
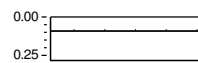
X: 71103,63
Y: 420197,33
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Inspectiegat

B16

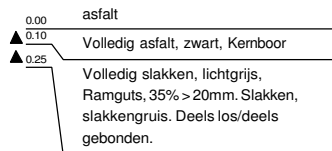
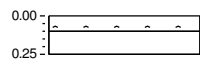
X: 71078,27
Y: 420189,70
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Inspectiegat

B17

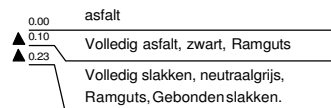
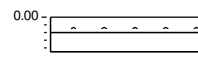
X: 71060,65
Y: 420214,94
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe



Inspectiegat

B18

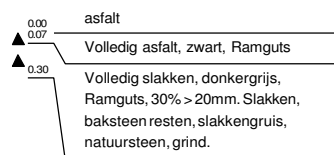
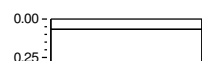
X: 71087,39
Y: 420174,45
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



Inspectiegat

B19

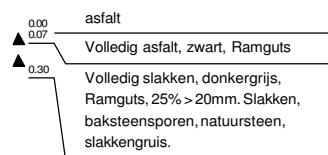
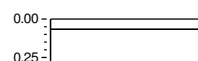
X: 71104,11
Y: 420187,10
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



Inspectiegat

B20

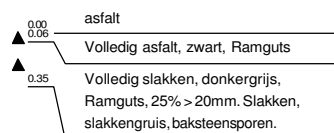
X: 71114,59
Y: 420197,68
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



Inspectiegat

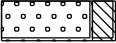
B21

X: 71129,96
Y: 420211,49
Datum: 22-8-2023
Boormeester: Gil Fe

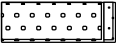


Legenda (conform NEN 5104)

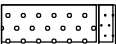
grind



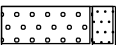
Grind, siltig



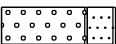
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

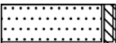


Grind, uiterst zandig

zand



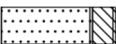
Zand, kleiig



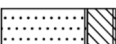
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

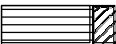
veen



Veen, mineraalarm



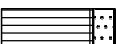
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

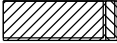


Veen, zwak zandig

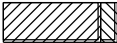


Veen, sterk zandig

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



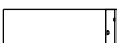
zwak humeus



matig humeus



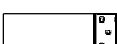
sterk humeus



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



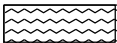
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4

ATKB
T.a.v. Serena Abbenis
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 30-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023120363/1
Uw project/verslagnummer	20231194
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZAV Westhave
Uw ordernummer	WV
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120363/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Aug-2023/07:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.6 ¹⁾	84.5 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	28287 ¹⁾	25764 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.6 ²⁾	30.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	APM1 MM3: slakken (0-1)	Asbestverdachte grond	13801676
2	APM2 MM4: slakken (0-1)	Asbestverdachte grond	13801677

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023120363/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13801676	APM1 MM3: slakken (0-1)					
1838105MG	MM3: slakken	0	1	22-Aug-2023	1	
1838112MG	MM3: slakken	0	1	22-Aug-2023	1	
13801677	APM2 MM4: slakken (0-1)					
1840015MG	MM4: slakken	0	1	22-Aug-2023	1	
1838107MG	MM4: slakken	0	1	22-Aug-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023120363/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2023120363/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603235
 Uw project omschrijving : 2023120363-20231194
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7866769
 Uw referentie : APM1 MM3: slakken (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 29-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28287 g
 Percentage droogrest : 89,6 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19536,7	69,5	10,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,4	1,4	97,5	24,41	0	0,0
1-2 mm	1135,7	4,0	483,8	42,60	0	0,0
2-4 mm	1502,9	5,3	949,9	63,20	0	0,0
4-8 mm	1502,9	5,3	1502,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1574,1	5,6	1574,1	100,00	0	0,0
>20 mm	2455,8	8,7	2455,8	100,00	0	0,0
Totaal	28107,5	100,0	7074,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603235
 Uw project omschrijving : 2023120363-20231194
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7866770
 Uw referentie : APM2 MM4: slakken (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 29-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25764 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13163,7	51,4	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	750,4	2,9	188,9	25,17	0	0,0
1-2 mm	1600,2	6,2	483,3	30,20	0	0,0
2-4 mm	1836,7	7,2	961,0	52,32	0	0,0
4-8 mm	1836,6	7,2	1836,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2381,2	9,3	2381,2	100,00	0	0,0
>20 mm	4043,2	15,8	4043,2	100,00	0	0,0
Totaal	25612,0	100,0	9904,2		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603235
Uw project omschrijving : 2023120363-20231194
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.

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 : 1603235
Uw project omschrijving : 2023120363-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7866769	APM1 MM3: slakken (0-1)	MM3: slakken	0-.01	1838105MG
		MM3: slakken	0-.01	1838112MG
7866770	APM2 MM4: slakken (0-1)	MM4: slakken	0-.01	1838107MG
		MM4: slakken	0-.01	1840015MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603235
Uw project omschrijving : 2023120363-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

ATKB
T.a.v. Serena Abbenis
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 30-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023120372/1
Uw project/verslagnummer	20231194
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZAV Westhave
Uw ordernummer	WV
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120372/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer	Gil Fe	Rapportagedatum	30-Aug-2023/15:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASF01 B01 (0-4)	Asfalt	13801714
2	ASF02 B02 (0-6)	Asfalt	13801715
3	ASF03 B03 (0-7)	Asfalt	13801716
4	ASF04 B04 (0-7)	Asfalt	13801717
5	ASF05 B05 (0-6)	Asfalt	13801718

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120372/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer	Gil Fe	Rapportagedatum	30-Aug-2023/15:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Extern / Overig onderzoek					
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASF06 B06 (0-7)	Asfalt	13801719
7	ASF07 B07 (0-8)	Asfalt	13801720
8	ASF08 B08 (0-7)	Asfalt	13801721
9	ASF09 B09 (0-8)	Asfalt	13801722

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

Akkoord
Pr. coörd.

AS

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023120372/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13801714	ASF01 B01 (0-4)				
0136083AM	B01	0	4	22-Aug-2023	1
13801715	ASF02 B02 (0-6)				
0136082AM	B02	0	6	22-Aug-2023	1
13801716	ASF03 B03 (0-7)				
0136081AM	B03	0	7	22-Aug-2023	1
13801717	ASF04 B04 (0-7)				
0136080AM	B04	0	7	22-Aug-2023	1
13801718	ASF05 B05 (0-6)				
0136084AM	B05	0	6	22-Aug-2023	1
13801719	ASF06 B06 (0-7)				
0136079AM	B06	0	7	22-Aug-2023	1
13801720	ASF07 B07 (0-8)				
0136077AM	B07	0	8	22-Aug-2023	1
13801721	ASF08 B08 (0-7)				
0136078AM	B08	0	7	22-Aug-2023	1
13801722	ASF09 B09 (0-8)				
0136076AM	B09	0	8	22-Aug-2023	1

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023120372/1

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 2023120372/1

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.
T.a.v. mevrouw A. Schuitemaker-Bornema
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023120372-20231194
Ons kenmerk : Project 1603236
Validatieref. : 1603236_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WMNO-GFIP-VCLD-TKON
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 augustus 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

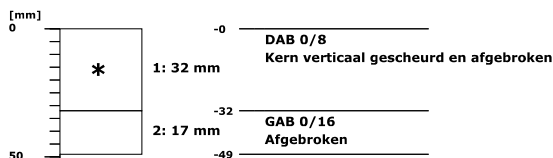
Uw Monsterreferenties
7866771 = ASF01 B01 (0-4)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866771
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: ASF01 B01 (0-4)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

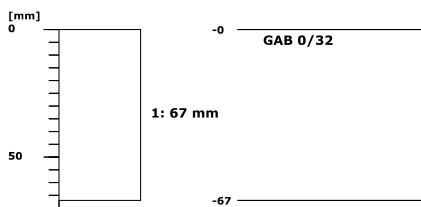
Uw Monsterreferenties
7866772 = ASF02 B02 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866772
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: ASF02 B02 (0-6)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

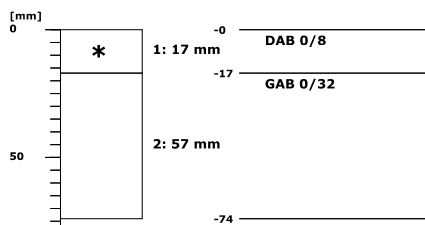
Uw Monsterreferenties
7866773 = ASF03 B03 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866773
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: ASF03 B03 (0-7)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

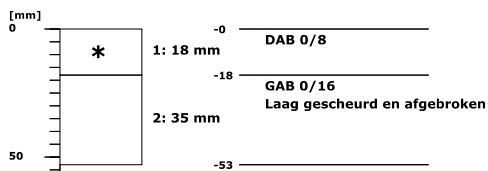
Uw Monsterreferenties
7866774 = ASF04 B04 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866774
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: ASF04 B04 (0-7)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

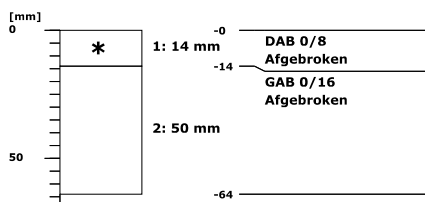
Uw Monsterreferenties
7866775 = ASF05 B05 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866775
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: ASF05 B05 (0-6)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

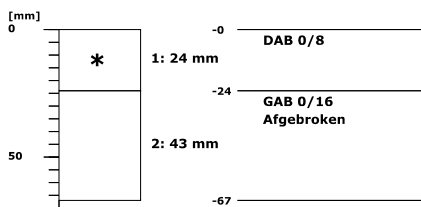
Uw Monsterreferenties
7866776 = ASF06 B06 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866776
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: ASF06 B06 (0-7)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

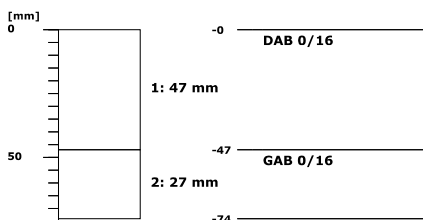
Uw Monsterreferenties
7866777 = ASF07 B07 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866777
Uw Matrix : Wegenmat.

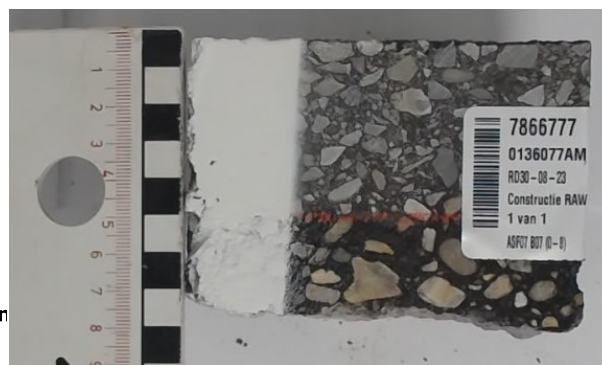
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: ASF07 B07 (0-8)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

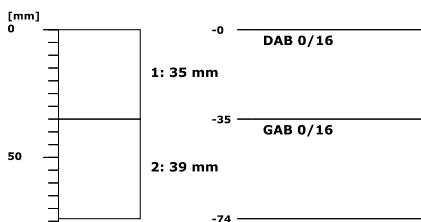
Uw Monsterreferenties
7866778 = ASF08 B08 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866778
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: ASF08 B08 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

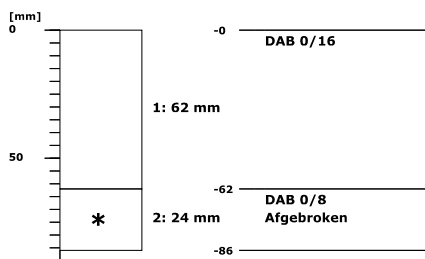
Uw Monsterreferenties
7866779 = ASF09 B09 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 23/08/2023
Startdatum : 23/08/2023
Monstercode : 7866779
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: ASF09 B09 (0-8)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1603236
Uw project omschrijving	:	2023120372-20231194
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 : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7866771	ASF01 B01 (0-4)	B01	0-.04	0136083AM
7866772	ASF02 B02 (0-6)	B02	0-.06	0136082AM
7866773	ASF03 B03 (0-7)	B03	0-.07	0136081AM
7866774	ASF04 B04 (0-7)	B04	0-.07	0136080AM
7866775	ASF05 B05 (0-6)	B05	0-.06	0136084AM
7866776	ASF06 B06 (0-7)	B06	0-.07	0136079AM
7866777	ASF07 B07 (0-8)	B07	0-.08	0136077AM
7866778	ASF08 B08 (0-7)	B08	0-.07	0136078AM
7866779	ASF09 B09 (0-8)	B09	0-.08	0136076AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1603236
Uw project omschrijving : 2023120372-20231194
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 RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

ATKB
T.a.v. Serena Abbenis
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 18-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023129587/1
Uw project/verslagnummer	20231194
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZAV Westhave
Uw ordernummer	WV
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023129587/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	12-Sep-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	18-Sep-2023
Uw monsternemer	Gil Fe	Rapportagedatum	18-Sep-2023/14:29
		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 MM1 B07 (0-8) B08 (0-7)

Opgegeven monstermatrix
Asfalt

Monster nr.
13832708

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023129587/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13832708	MM1 B07 (0-8) B08 (0-7)				
0136077AM	B07	0	47	22-Aug-2023	1
0136078AM	B08	0	35	22-Aug-2023	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023129587/1

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 2023129587/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	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: 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.
T.a.v. mevrouw A. Schuitemaker-Bornema
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023129587-20231194
Ons kenmerk : Project 1613007
Validatieref. : 1613007_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LPIR-MIIĆ-PSER-PQQV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 september 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1613007
Uw project omschrijving : 2023129587-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
7893238 = MM1 B07 (0-8) B08 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2023
Startdatum : 12/09/2023
Monstercode : 7893238
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 : 1613007
Uw project omschrijving : 2023129587-20231194
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 : 1613007
Uw project omschrijving : 2023129587-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7893238	MM1 B07 (0-8) B08 (0-7)	B07	0-.47	0136077AM
		B08	0-.35	0136078AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1613007
Uw project omschrijving : 2023129587-20231194
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

ATKB
T.a.v. Serena Abbenis
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 18-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023129592/1
Uw project/verslagnummer	20231194
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZAV Westhave
Uw ordernummer	WV
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023129592/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	12-Sep-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	18-Sep-2023
Uw monsternemer	Gil Fe	Rapportagedatum	18-Sep-2023/15:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	13 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	16 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	4.8 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	4.1 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	2.8 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	49 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M2 B02 (0-6)

Opgegeven monstermatrix

Asfalt

Monster nr.

13832720

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023129592/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
13832720	M2 B02 (0-6)				22-Aug-2023	1
0136082AM	B02					

**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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023129592/1

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 2023129592/1

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: 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.
T.a.v. mevrouw A. Schuitemaker-Bornema
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023129592-20231194
Ons kenmerk : Project 1613008
Validatieref. : 1613008_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YSEE-XBZA-PNLV-OEOO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 september 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1613008
Uw project omschrijving : 2023129592-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
7893239 = M2 B02 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2023
Ontvangstdatum opdracht : 12/09/2023
Startdatum : 12/09/2023
Monstercode : 7893239
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	13
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	16
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	4,8
Q chryseen	mg/kg	4,1
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	2,8
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	49

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1613008
Uw project omschrijving	:	2023129592-20231194
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 : 1613008
Uw project omschrijving : 2023129592-20231194
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7893239	M2 B02 (0-6)	B02	-	0136082AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1613008
Uw project omschrijving : 2023129592-20231194
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

ATKB
T.a.v. Serena Abbenis
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023120371/1
Uw project/verslagnummer	20231194
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZAV Westhave
Uw ordernummer	WV
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120371/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Aug-2023/13:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	85.7	89.2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	39
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	230	84
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ¹⁾	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.98	0.32
Q Fenanthreen	mg/kg ds	3.7	1.6
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.87	0.34
Q Fluorantheen	mg/kg ds	5.6	2.6
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.8	1.3
Q Chryseen	mg/kg ds	3.6	1.7
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.8	0.71

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)	Grond / sediment	13801712
2	MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)	Grond / sediment	13801713

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120371/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Aug-2023/13:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	0.73
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	0.86
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.8	0.99
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	27	11

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.018	0.0099
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.053	0.0087
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	0.28
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0090	0.024
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.032	<0.020
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00030	0.00092
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040	<0.0040
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.034	0.036
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016	0.0093
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	1.7	1.8
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	130	7.4
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	43	35
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1600	960

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	21.2	21.5
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	690	520
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	69	52
Meettemperatuur (pH)	°C	21.0	21.1
Q Zuurgraad (pH)		10.4	11.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)	Grond / sediment	13801712
2	MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)	Grond / sediment	13801713

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231194	Certificaatnummer/Versie	2023120371/1
Uw projectnaam	Asfalt- en fundatieonderzoek terrein CZA	Startdatum analyse	23-Aug-2023
Uw ordernummer	WV	Datum einde analyse	30-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Aug-2023/13:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

Nr. Uw monsteromschrijving

- MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)
- MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)

Opgegeven monstermatrix

- Grond / sediment
Grond / sediment

Monster nr.

- 13801712
13801713

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

Akkoord
Pr. coörd.

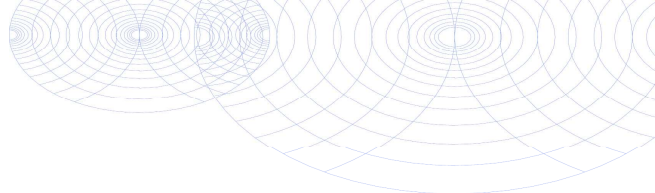
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023120371/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13801712	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)				
0540377273	MM1: fundatie	0	1	22-Aug-2023	1
13801713	MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)				
0540377272	MM2: fundatie	0	1	22-Aug-2023	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023120371/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2023120371/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023120371/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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

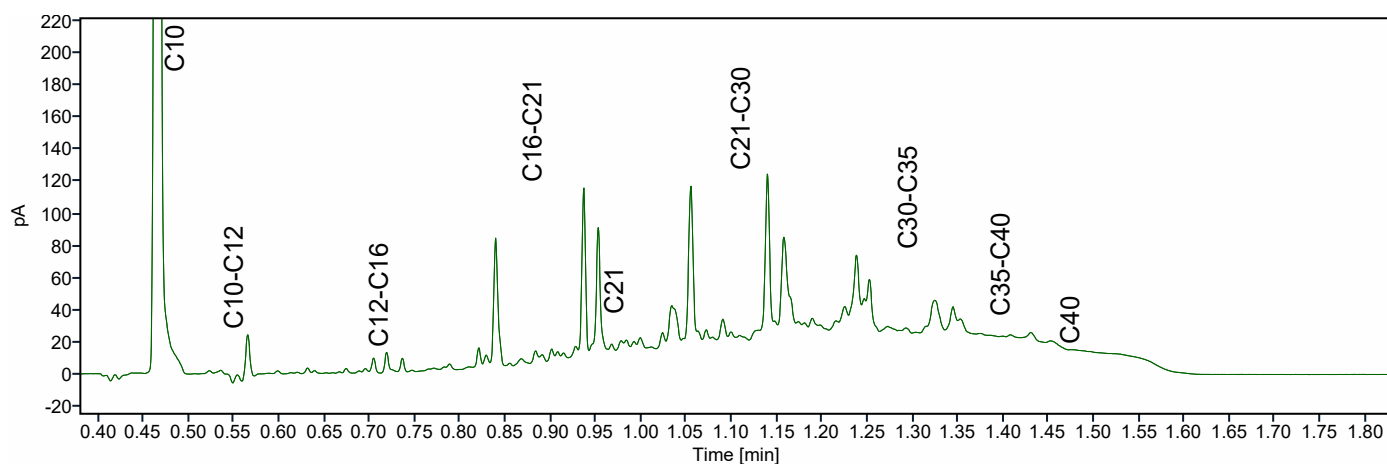
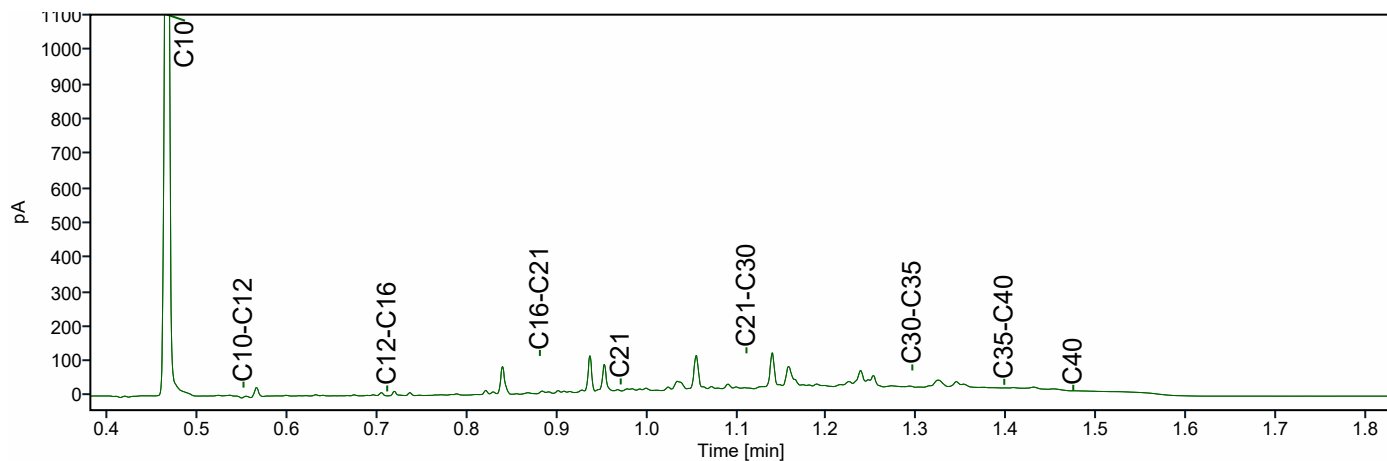
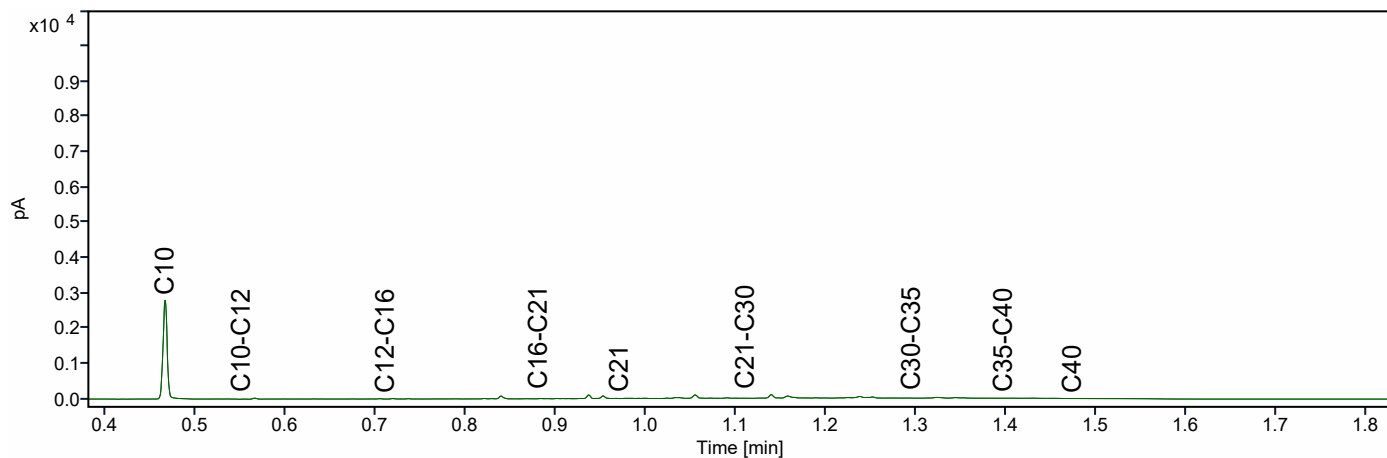
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13801712
Certificate no.: 2023120371
Sample description.:

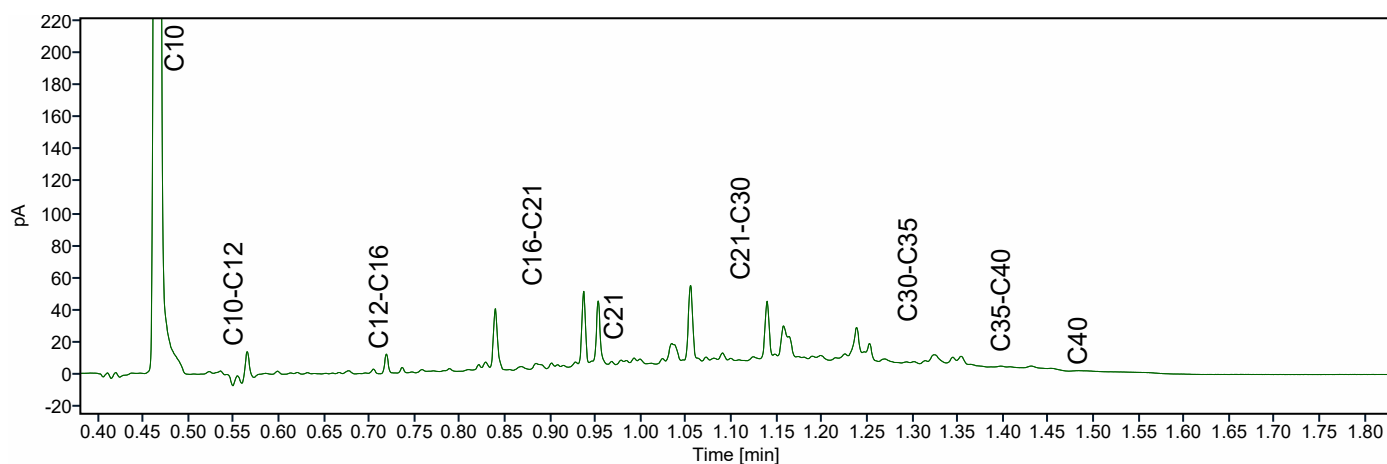
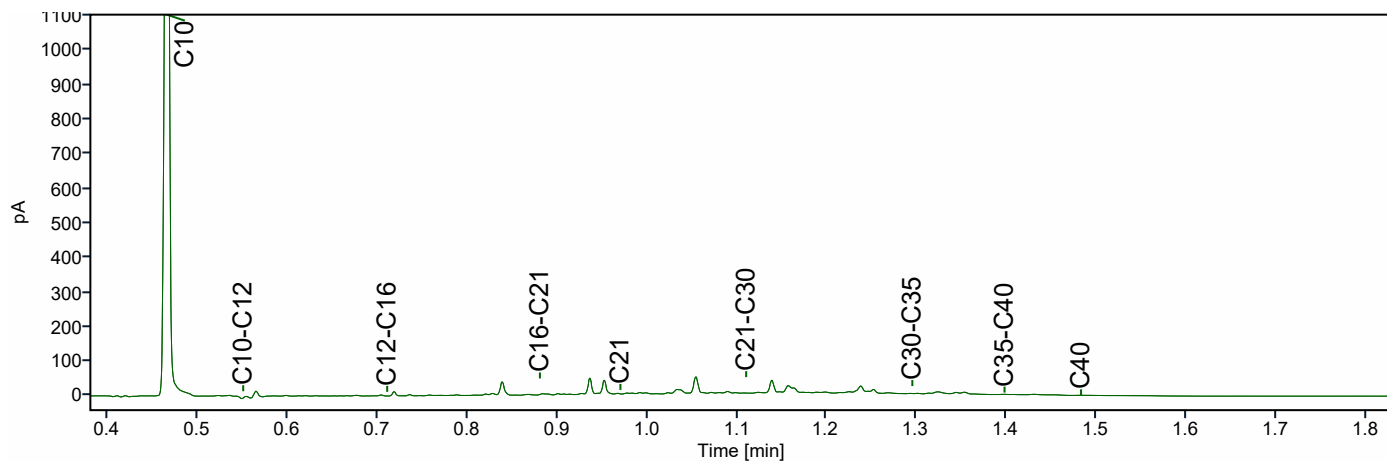
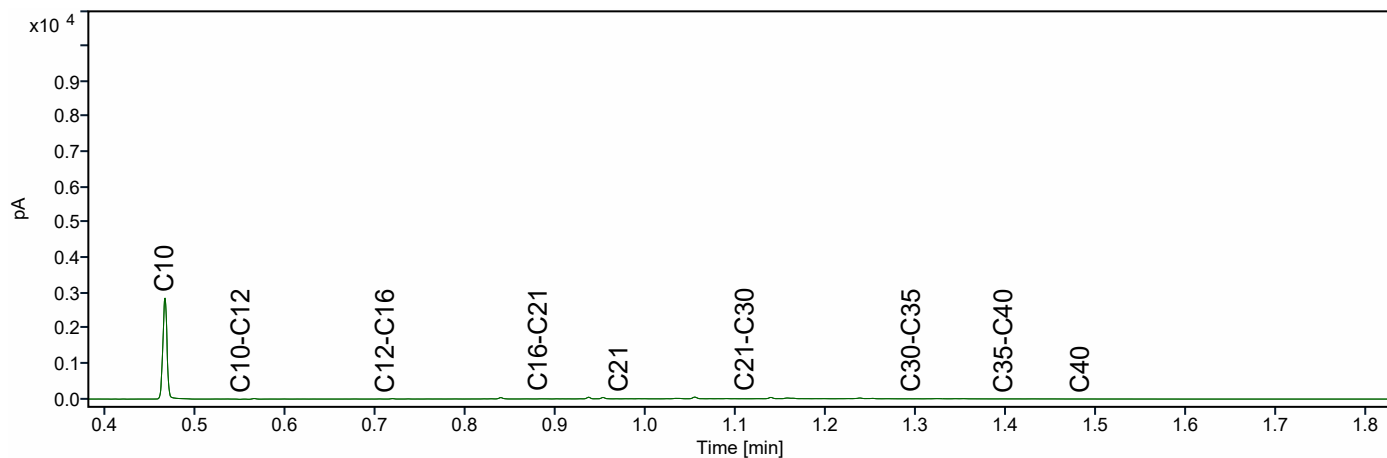
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13801713
Certificate no.: 2023120371
Sample description.:

V



BIJLAGE 5

Analyse	Eenheid	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)			MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)			Gemiddeld		RG Eis	EW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		25		#	25		#	25	#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#	10		#	10	#		
Uitloogonderzoek											
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.018	0.018	-	0.0099	0.0099	-	0.0139	-	1.5	0.32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	0.053	0.053	-	0.0087	0.0087	-	0.0308	-	4	0.9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-	0.28	0.28	-	0.21	-	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-	<0.00040	0.00028	-	0.00028	-	0.2	0.04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0090	0.009	-	0.024	0.024	-	0.0165	-	10	0.63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	<0.030	0.021	-	0.021	-	3	0.54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	0.032	0.032	-	<0.020	0.014	-	0.023	-	5	0.9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	0.00030	0.0003	-	0.00092	0.00092	-	0.00061	-	0.05	0.02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0040	0.0028	-	<0.0040	0.0028	-	0.0028	-	4	0.44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.034	0.034	-	0.036	0.036	-	0.035	-	1.5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-	<0.0050	0.0035	-	0.0035	-	10	2.3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.016	0.016	-	0.0093	0.0093	-	0.0126	-	1.5	0.15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	<0.030	0.021	-	0.021	-	1.5	0.4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	1.7	1.7	-	1.8	1.8	-	1.75	-	10	1.8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.040	0.028	-	<0.040	0.028	-	0.028	-	20	4.5
Bromide uitloogbaar	mg/kg DS	<0.50	0.35	-	<0.50	0.35	-	0.35	-		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg DS	130	130	-	7.4	7.4	-	68.7	-	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg DS	43	43	-	35	35	-	39	-		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	1600	1600	-	960	960	-	1280	-		2430

Gemiddelde eindoordeel

Toepasbaar (<= EW)

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300187218	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)	22-08-2023	Toepasbaar (<= EW)
M2M-202300187219	MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)	22-08-2023	Toepasbaar (<= EW)

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
EW	> emissiewaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

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	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)			MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)			Gemiddeld		RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		25		#	25		#	25	#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#	10		#	10	#		
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	230	230	-	84	84	-	157	-	35	500
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0066	-	<0.0070	0.0049	-	0.00575	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg DS	0.98	0.98	-	0.32	0.32	-	0.65	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	3.7	3.7	-	1.6	1.6	-	2.65	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	0.87	0.87	-	0.34	0.34	-	0.605	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	5.6	5.6	-	2.6	2.6	-	4.1	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	2.8	2.8	-	1.3	1.3	-	2.05	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	3.6	3.6	-	1.7	1.7	-	2.65	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	1.8	1.8	-	0.71	0.71	-	1.26	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	2.2	2.2	-	0.73	0.73	-	1.47	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	2.3	2.3	-	0.86	0.86	-	1.58	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	2.8	2.8	-	0.99	0.99	-	1.9	-	0.05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	27	26.6	-	11	11.2	-	18.9	-	0.5	50

Gemiddelde eindoordeel

Toepasbaar (<=SW)

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300187218	MMF1 MM1: fundatiemonster (0-1)	22-08-2023	Toepasbaar (<=SW)
M2M-202300187219	MMF2 MM2: fundatiemonster (0-1)	22-08-2023	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	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