



Verhardingsonderzoek Oostzijde 300 in Zaandam

Asfalt en fundering

26 juli 2022

Verantwoording

Titel	Verhardingsonderzoek Oostzijde 300 in Zaandam
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Marion Miltenburg
Auteur(s)	Raquel Figueredo Kariembaks
Tweede lezer	
Uitvoering meet- en inspectiewerk	
Projectnummer	1286852
Aantal pagina's	9
Datum	26 juli 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinverkenning	4
2.3	Vooronderzoek asfalt	5
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	5
3.1	Onderzoeksstrategieën	5
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.3	Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid	6
4	Resultaten	6
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
4.2	Resultaten asfalt	6
4.3	Resultaten fundering	7
4.3.1	Resultaten asbest in puin.....	7
4.3.2	Resultaten uitloging.....	8
5	Conclusies en aanbevelingen.....	8
5.1	Conclusies.....	8
5.2	Aanbevelingen	9

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Zaanstad heeft TAUW een asfaltonderzoek volgens CROW 210¹ en een onderzoek naar asbest in de afgedekte funderingslaag volgens NEN 5897² uitgevoerd aan de Oostzijde 300 in Zaandam.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting waarbij de aanwezige verharding verwijderd wordt. De verharding ter plaatse van de locatie is nog niet onderzocht op teerhoudendheid van het asfalt en de herbruikbaarheid en asbesthoudendheid van de fundering.

Het doel van het verhardingsonderzoek is

- Het bepalen van de dikte, constructieopbouw en teerhoudendheid van de te verwijderen asfaltverharding
- Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige funderingslaag
- Het vaststellen of de aanwezige funderingslaag verdacht is voor de aanwezigheid van asbest

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste gegevens van de locatie en de geplande werkzaamheden weergegeven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens geplande werkzaamheden

Adres	Oostzijde 300, Zaandam
X/Y coördinaat	X: 116.119 / Y: 496.469
Oppervlakte locatie (m ²)	550
Ontgravingsdiepte (m -mv)	N.v.t.
Korte omschrijving werkzaamheden	Verwijderen verharding t.b.v. herinrichting locatie
Afvoeren of tijdelijk uitnemen?	afvoeren
Verharding	asfalt

2.2 Terreinverkenning

Op 17 juni 2022 is door Berry Celie een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

¹ CROW, publicatie 210: Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt – teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, eerste druk, juli 2015

² NEN 5897+C2:2017: Monsterneming van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017

2.3 Vooronderzoek asfalt

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Informatie van de opdrachtgever
- Cyclomedia Streetsmart
- Terreinverkenning
- Eerder (bodem)onderzoek uitgevoerd door TAUW (Actualiserend bodemonderzoek en kostenraming Touwen-terrein Zaandam, 2018, R001-1261897BSA-V03-lhl-NL)

Het asfalt is aangelegd voor 1995. De oppervlakte van het te verwijderen asfalt bedraagt circa 550 m². Met een asfaltdikte van circa 0,20 m heeft de te onderzoeken partij een volume van circa 110 m³. Uitgaande van een soortelijke massa van 2.500 kg/m³ betreft het een totale massa van circa 275 ton asfalt.

Er zijn geen verschillende onderzoeksvakken te onderscheiden. De ligging van de asfaltverharding is weergegeven op de kaart in bijlage 2.

Er is geen informatie bekend over de constructieopbouw van de asfaltverharding.

Er is bekend dat onder de asfaltverharding een funderingslaag aanwezig is. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat onder het asfalt ongeveer 20 centimeter fundering aanwezig is in de vorm van een stenenlaag. Als de stenenlaag opnieuw wordt aangetroffen, is deze onverdacht voor asbest en wordt deze niet onderzocht. Indien de funderingslaag uit ander materiaal bestaat zal beoordeeld worden of onderzoek naar asbest wel noodzakelijk is.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategieën

Op basis van het vooronderzoek asfalt is het asfaltonderzoek uitgevoerd met de onderzoeksinspanning 'asfalt dat geheel of gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd' uit de CROW 210, voor een onderzoeksvak > 500 m².

Aangezien tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal is aangetroffen in de fundering is voor het onderzoek naar asbest de volgende onderzoeksstrategie uit NEN 5897 gehanteerd:

- Kleinschalig afgedekte fundering

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De verharding is bemonsterd op vrijdag 17 juni 2022 door Berry (B.M.) Celie. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving		
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	550	
Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Constructieboringen tot 0,5 m-fundering	4	1, 2, 3, 4
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Bepaling laagdikte en laagopbouw asfalt	5	ASF 1-1, ASF 1-2, ASF 2-1, ASF 2-2, ASF 3
PAK-detector asfalt	5	ASF 1-1, ASF 1-2, ASF 2-1, ASF 2-2, ASF 3
PAK-HPLC asfalt	2	Asf1, asf2
Asbest in puin	1	MA
Asbest in verzamelmonster	1	VZ
Uitloging fundering ¹	2	MB, MS

¹⁾ schudproef + eluaatpakket (15 metalen en 4 anionen)

3.3 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

Voor een overzicht van de veiligheids-, kwaliteits-, en duurzaamheidsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3 Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Het asfalt is circa 10-20 centimeter dik en de fundering bestaat bij boringen 1 en 2 uit een stenenlaag (zoals op voorhand werd verwacht). Bij boring 3 is een puinfundering aangetroffen. Hiertoe is boring 4 extra geplaatst om voldoende monstermateriaal te kunnen verzamelen van de fundering. Tijdens de werkzaamheden is wel asbestverdacht materiaal waargenomen, namelijk golfplaat bij boringen 3 en 4. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.2 Resultaten asfalt

In onderstaande tabellen is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten betreffende het asfalt. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5 en de analysecertificaten in bijlage 6. Kern 1 en 2 bestaan uit twee lagen, welke van elkaar afvielen in het veld. Deze lagen zijn apart van elkaar geanalyseerd. De totale dikte van kern 1 en 2 staat ook vermeld in onderstaande tabel omdat dit de werkelijke dikte van het asfalt betreft.

Tabel 4.1 Analyseresultaten PAK-detector

Boringnummer	Constructieopbouw asfalt	Dikte van de kern (mm)	Gehalte PAK > 250 mg/kg (ja/nee)
1-1	GAB, GAB	80	Nee
1-2	DAB, DAB, DAB	148	Nee
Kern 1 totale dikte		228	
2-1	GAB, GAB	93	Nee
2-2	GAB, GAB	118	Nee
Kern 2 totale dikte		211	

Boringnummer	Constructieopbouw asfalt	Dikte van de kern (mm)	Gehalte PAK > 250 mg/kg (ja/nee)
3	DAB, DAB, DAB	116	Nee

Uit de constructieopbouw van de onderzochte asfaltkernen blijkt dat de vanuit het vooronderzoek gedefinieerde onderzoeksvakken niet homogeen zijn. Bij boring 1 is een laag GAB, met daaronder DAB aangetroffen. Boring 2 bestaat geheel uit GAB en boring 3 geheel uit DAB.

Omdat geen van de lagen fluoresceert, kan worden geconcludeerd dat er geen PAK >250 mg/kg d.s. aanwezig is in het asfalt. Met onderstaande HPLC resultaten wordt uitgesloten of het asfalt daadwerkelijk als niet teerhoudend kan worden afgevoerd.

Tabel 4.2 Analyseresultaten HPLC-analyse PAK in asfalt

(meng)monster	Boringen	Onderzochte laag (mm)	Gehalte PAK (mg/kg)	Toetsing*
ASF1	1-2 (laag 1-3)	0-148	18	-
ASF2	1-1 (laag1)	0-48	18	-
	2-2 (laag 2)	56-118		
	3 (laag 3)	80-116		

* Toetsing: +: Teerhoudend (PAK-gehalte > 75 mg/kg ds). -: Niet teerhoudend

Het asfalt bevat geen PAK gehalte >75 mg/kg d.s. en er kan worden geconcludeerd dat het asfalt niet teerhoudend is.

Tabel 4.3 Volumebepaling vrijkomend asfalt

Oppervlakte (m ²)	Asfaltdikte (m)	Volume (m ³)	Massa (ton)	Teerhoudende laag aanwezig? (ja/nee)
550	0,185	102	255	Nee

* Bij een dichtheid van 2,5 ton/m³

De massa asfalt die afgevoerd dient te worden, wordt geschat op circa 255 ton. Er is een gemiddelde uitgerekend voor de dikte van het asfalt, aangezien de dikte van het asfalt verschilt tussen de 116 en 228 millimeter. Het gaat bij de massa om een schatting en het is mogelijk dat de uiteindelijke massa boven de 255 ton uitkomt.

4.3 Resultaten fundering

In de tabellen 4.1 en 4.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten betreffende de fundering. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.3.1 Resultaten asbest in puin

In onderstaande tabel is het resultaat van de puinfundering en het verzamelmonster weergegeven. De asbestformulieren zijn te vinden in bijlage 7 en de asbestomrekenstheet in bijlage 8.

Tabel 4.1 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
MA	3, 4	12-60	900	#

Restconcentratienorm wordt overschreden

In zowel het verzamelmonster van de golfplaat, als in het mengmonster van de puinfundering is asbest aangetoond. In het verzamelmonster is 3,95 gram asbest aangetoond samen met het mengmonster is een totaalgehalte van 900 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit asbestgehalte ligt boven de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. asbest.

4.3.2 Resultaten uitloging

In onderstaande tabel en bijlage 10 staan de resultaten voor de analyse op uitloging. De stenen fundering bij boringen 1 en 2 is toepasbaar in de categorie 'Niet vormgegeven bouwstoffen'. De puinfundering bij boring 3 is normaliter toepasbaar als IBC bouwstof, maar vanwege het hoge asbestgehalte niet herbruikbaar.

Tabel 4.2 Overzicht resultaten uitloging

Monsteromschrijving	MB boring 3	MS boring 1 + 2
Diepte	0,12-0,6	0,23-0,32
Conclusie	Toepasbaar onder IBC bouwstof	Toepasbaar in cat. 'Niet vormgegeven bouwstoffen'

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Vanwege de voorgenomen herontwikkeling van de locatie zijn de kwaliteit van het asfalt en de fundering op de locatie aan de Oostzijde 300 in kaart te worden gebracht.

Het asfalt varieert tussen een dikte van 116 en 228 millimeter. Het asfalt is niet homogeen en de kernen bestaan uit GAB en DAB of alleen GAB of DAB en bevat een PAK gehalte van 18 mg/kg d.s. Het PAK gehalte ligt onder de 75 mg/kg d.s. wat betekent dat het asfalt als niet teerhoudend kan worden afgevoerd. De geschatte massa asfalt die afgevoerd dient te worden is circa 255 ton.

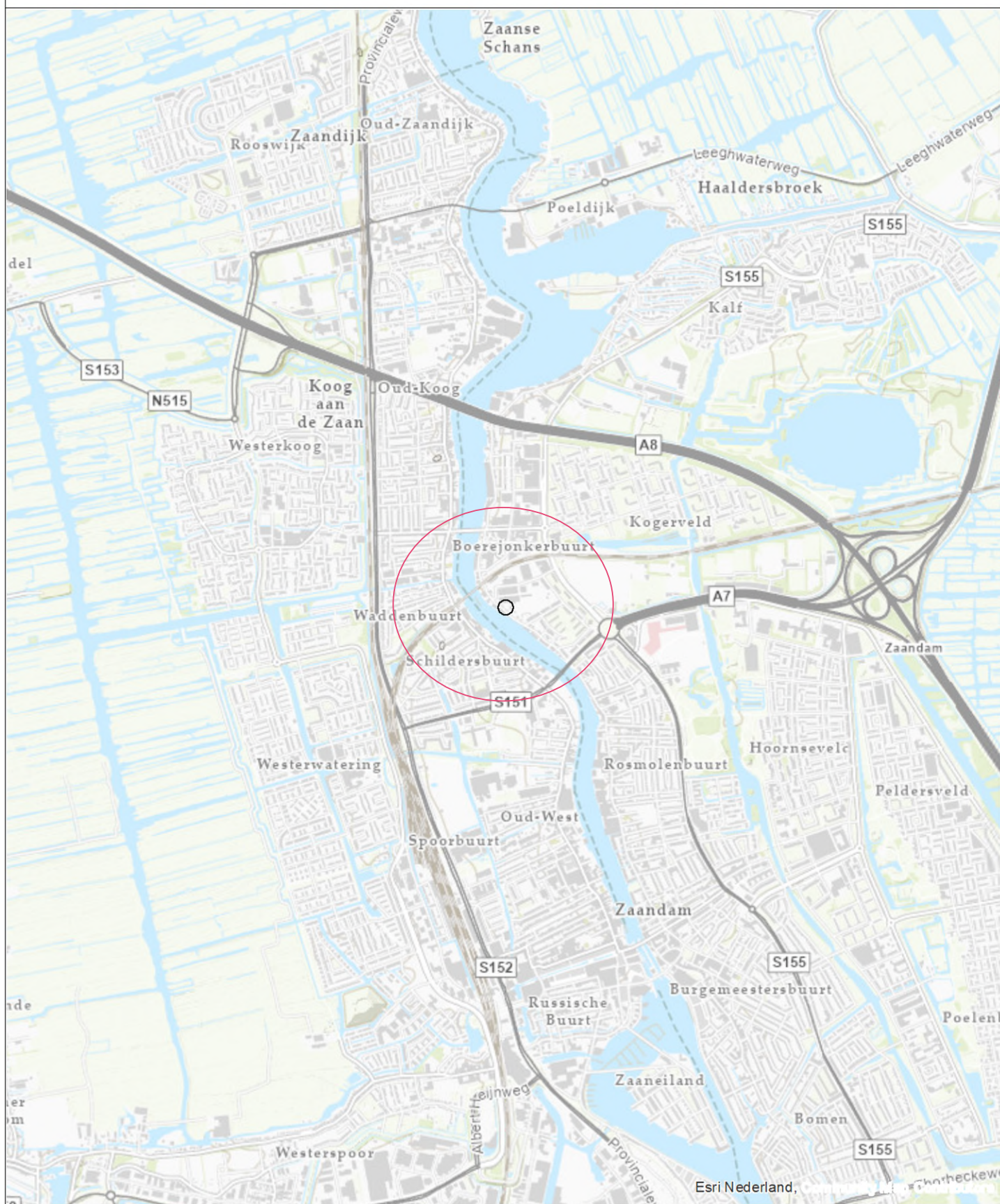
Bij boring 1 en 2 is, zoals verwacht, een stenen fundering aangetroffen. Dit deel van de fundering is toepasbaar in de categorie 'Niet vormgegeven bouwstoffen'. Bij boring 3 is een puinfundering aangetroffen, welke als asbestverdacht wordt beschouwd. De puinfundering is onderzocht op asbest, samen met het verzamelmonster van golfplaat stukjes die bij boring 3 zijn gevonden. In het omgerekende gehalte van het mengmonster en het verzamelmonster samen is 900 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit is ver boven de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg d.s.).

5.2 Aanbevelingen

- Het asfalt kan als niet teerhoudend worden afgevoerd
- Formeel gezien zou nader onderzoek naar asbest noodzakelijk zijn. Echter gezien de geringe omvang van de locatie en de voorgenomen sloop/toekomstige herontwikkeling, kan aanvullend onderzoek achterwege gelaten worden als de fundering bij boring 3 afgevoerd wordt als asbesthoudend materiaal
- De fundering ter plaatse van de boringen 1 en 2 is herbruikbaar

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**

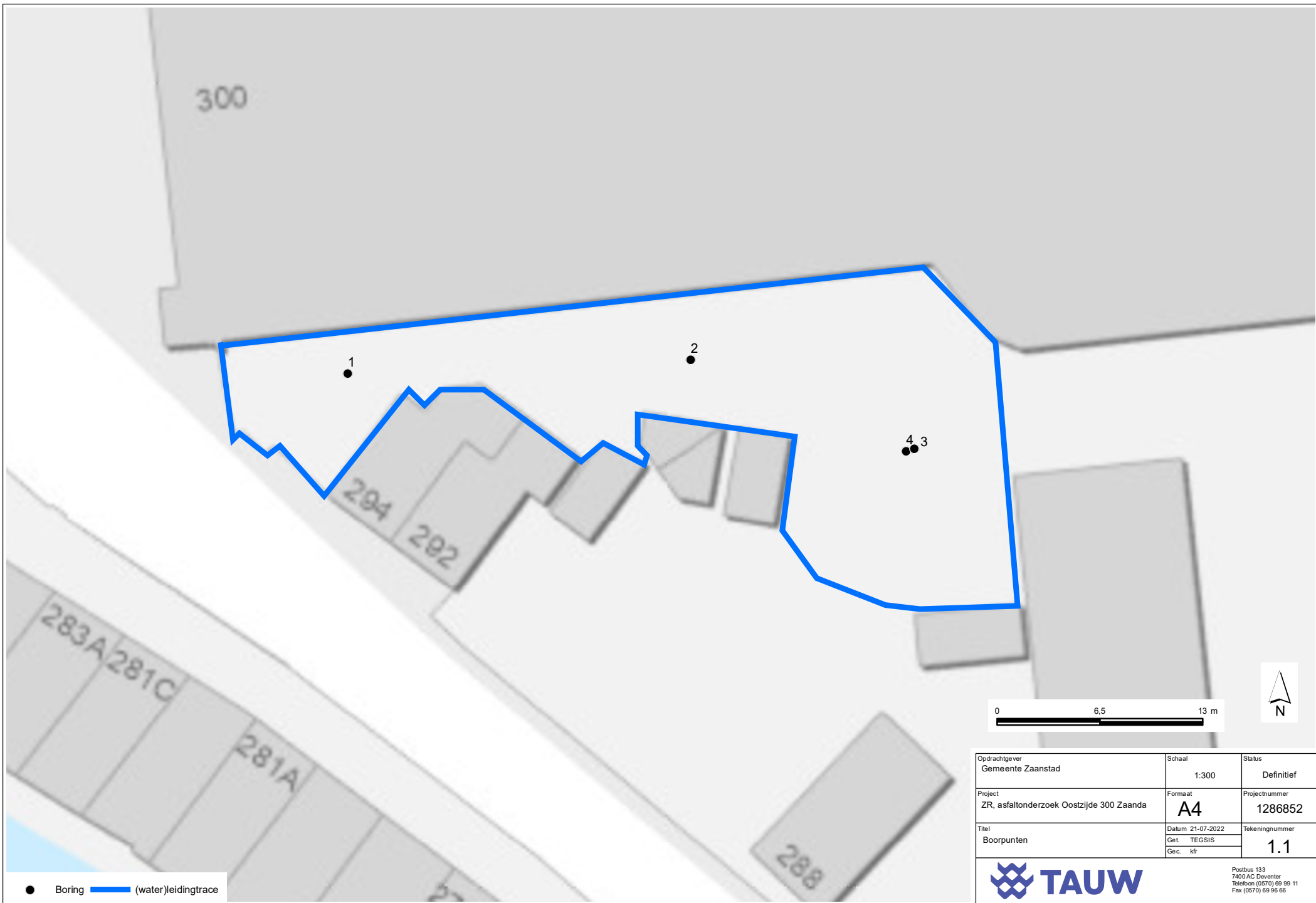
Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1.200 m

Oprachtgever	Schaal	Status
Gemeente Zaanstad	1:25000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaanдам	A4	1286852
Onderdeel	Datum: 21-7-2022	Tekeningnummer
Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Get: TDA	1
	Get: #	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 65 99 11 Fax (0570) 65 95 65		

Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:300	Status Definitief
Project ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zanda	Formaat A4	Projectnummer 1286852
Titel Boorpunten	Datum 21-07-2022	Tekeningnummer 1.1
	Get. TEGSIS	
	Gec. kfr	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

● Boring (water)leidingstrace

Bijlage 3 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Onderzoeksnormen voor bodemonderzoek en overig onderzoek

Er is niet afgeweken van de in dit onderzoek gebruikte onderzoeksnormen.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

Overige veiligheids-, kwaliteits- en duurzaamheidsaspecten

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

Duurzaamheid binnen bodemdiensten TAUW

Bij TAUW zijn we ons bewust van het grote belang van de 17 duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties (<https://sdgs.un.org/goals>). Wij streven ernaar om de relevante doelstellingen te integreren in elk aspect van ons interne bedrijfsproces en in elke dienst die we met en voor onze klanten uitvoeren. Op het gebied van bodem opereren we onder andere volgens de internationale standaard ISO 18504:2017 'Soil quality - Sustainable remediation' (Bodemkwaliteit – Duurzame sanering) en ons interne begeleidingsdocument 'Sustainable Soil & Groundwater Remediation' (Duurzame bodem- en grondwatersanering). Bovendien nemen wij actief deel aan netwerkorganisaties die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben, zoals NICOLE (Network of Industrially Co-ordinated Sustainable Land Management in Europe, (www.nicole.org)) en Deltaplan Biodiversiteitsherstel (www.samenvoorbiodiversiteit.nl). Het toevoegen van duurzaamheidsaspecten en de transparante communicatie daarover in onze projecten dragen bij aan een groter draagvlak in de samenleving voor de gekozen oplossingen, een beter milieu en een betere kosten-batenverhouding.

Duurzaamheid binnen bodemonderzoek

Voor grond- en grondwateronderzoek streven wij ernaar het verbruik van energie, materialen en chemicaliën en de productie van afval tot een minimum te beperken.

In eerste instantie minimaliseren we het aantal reisbewegingen voor veldonderzoek door middel van een geoptimaliseerde projectplanning, een modelprognose van de verontreinigingssituatie voorafgaand aan onderzoek, combinatieonderzoek, directe veldanalyse en/of telemetrie.

We zijn daarnaast gestart met het vervangen van onze fossiel aangedreven veldwerkbussen door een elektrisch aangedreven wagenpark.

Tot slot werken we aan materiaal- en afvalbeheer. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van duurzaam geproduceerde, biologisch afbreekbare zeep voor het reinigen van boorapparatuur, de mogelijkheid om gebruik te maken van biologisch afbreekbare peilbuizen en het inzamelen van resten peilbuis- en bemonsteringsmateriaal voor recycling.

Duurzaamheid binnen bodemsanering

TAUW werkt volgens de definitie van ISO 18504 van een duurzame sanering:

'Eliminatie en/of beheersing van onaanvaardbare risico's op een veilige en tijdige wijze, waarbij de ecologische, sociale en economische waarde van het werk wordt geoptimaliseerd'.

In elke fase van het saneringsproces, van de saneringsafweging, het ontwerp, de aanbesteding en de realisatie tot en met de ontmanteling & restauratie, maken we gebruik van duurzaamheidsindicatoren. Naast voor de hand liggende indicatoren zoals veiligheid & gezondheid, overlast en saneringskosten, beoordelen we saneringsvarianten ook op indicatoren zoals participatie, carbon footprint, invloed op biodiversiteit, impact op reputatie en waardeverhoging van de locatie.

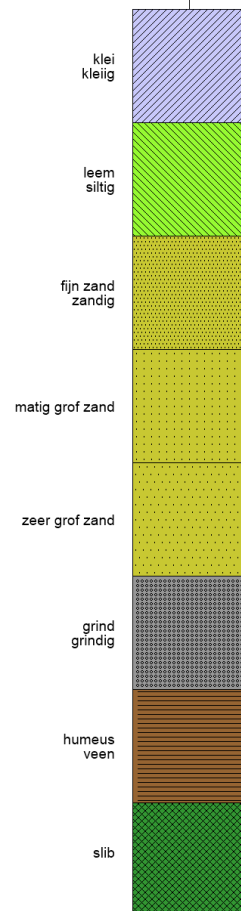
TAUW heeft ervaring met en zoekt naar mogelijkheden om 'nature based' technieken toe te passen waarmee de milieubelasting kan worden geminimaliseerd (inzet van micro-organismen, planten, natuurlijke materialen en processen). Bij de ontwikkeling van deze technieken wordt ook intensief samengewerkt met internationale partners in EU-projecten.

Bij het opzetten van aanbestedingsprocedures leggen wij duurzaamheidscriteria vast in eisen of de EMVI-score, zodat duurzaamheid wordt geconcretiseerd in de aanleg, het gebruik en het onderhoud van saneringswerken.

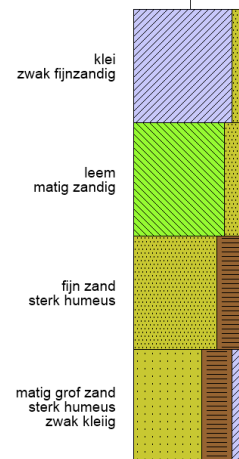
Bijlage 4**Boorprofielen**

Legenda boorprofielen

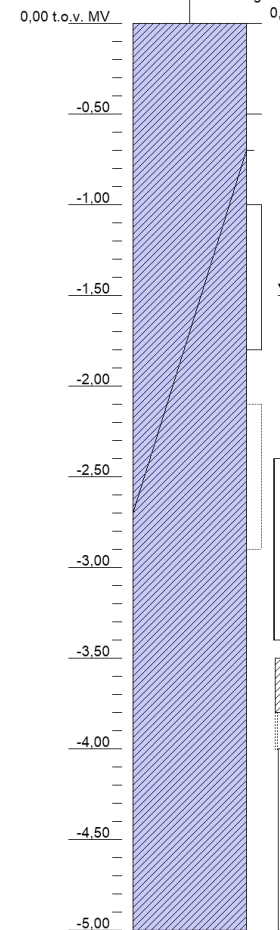
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
deskundige TAUW bv



2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv



monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv



plaatsingsdatum boring
x-coördinaat
y-coördinaat
deskundige
bovenkant peilbuis
tov mv

monstercodering

G: **Indicatieve geurzone**

G: -
1 = zeer licht
2 = licht
3 = matig
4 = sterk
5 = zeer sterk

grondwaterstand

steekbusmonster

peilbuis

bodemluchtmonster

Bijzonderheid

1 = zeer licht
2 = licht
3 = matig
4 = sterk
5 = zeer sterk

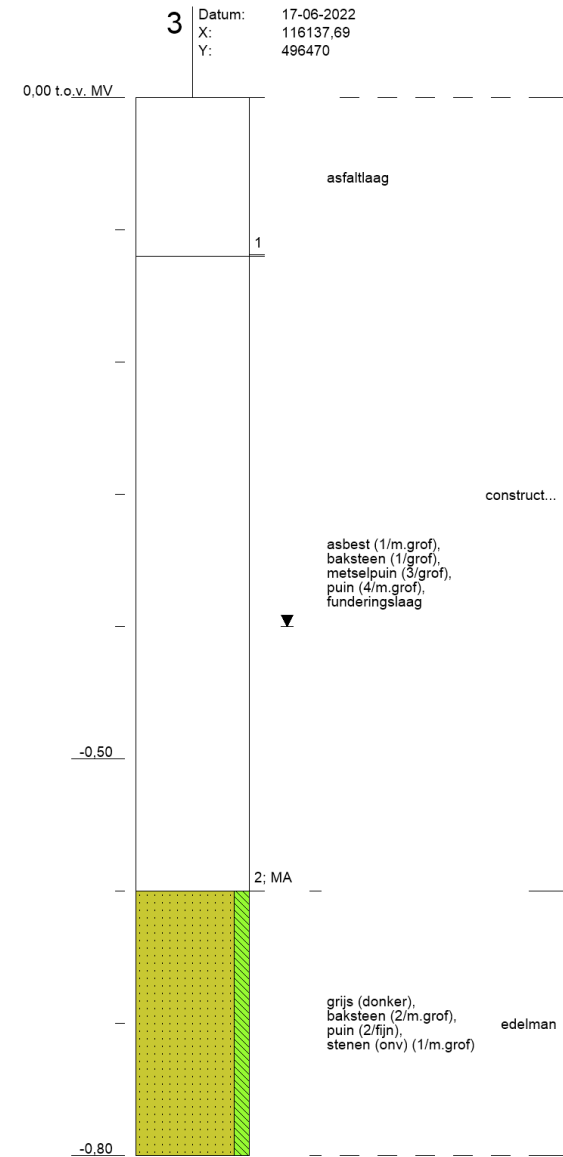
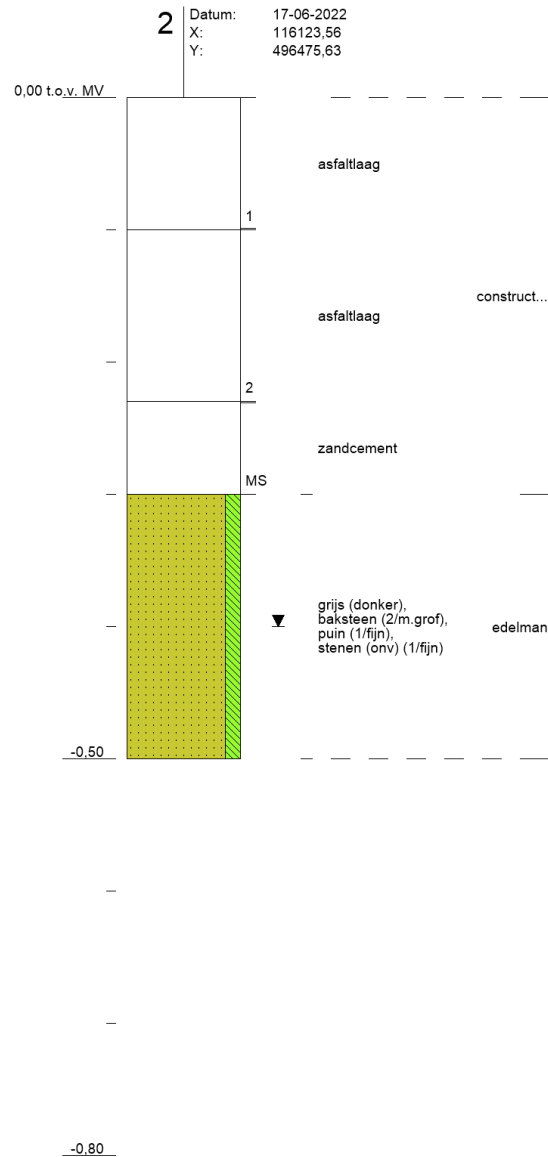
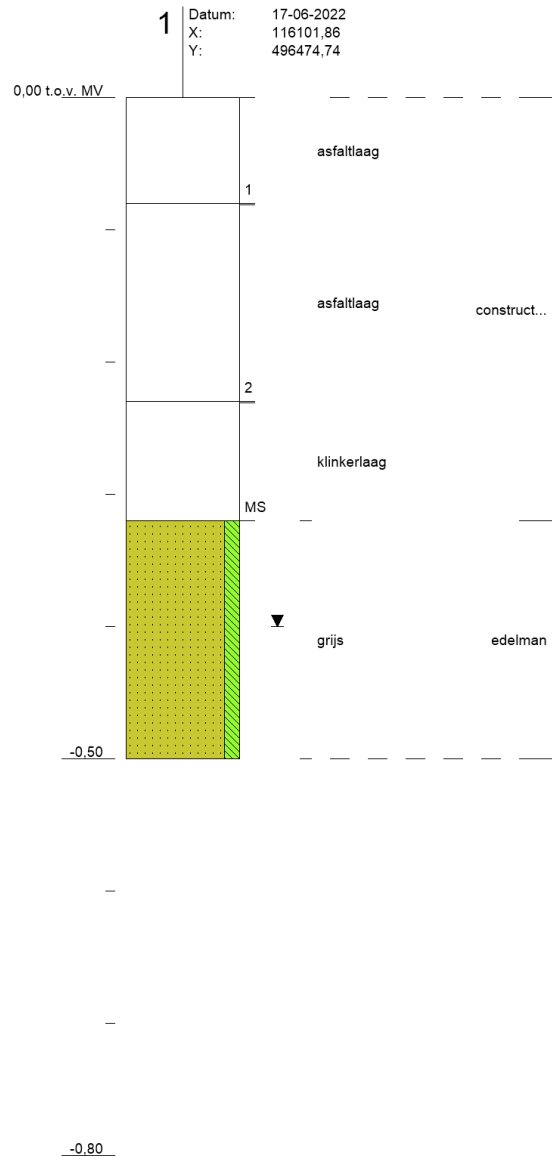
casing

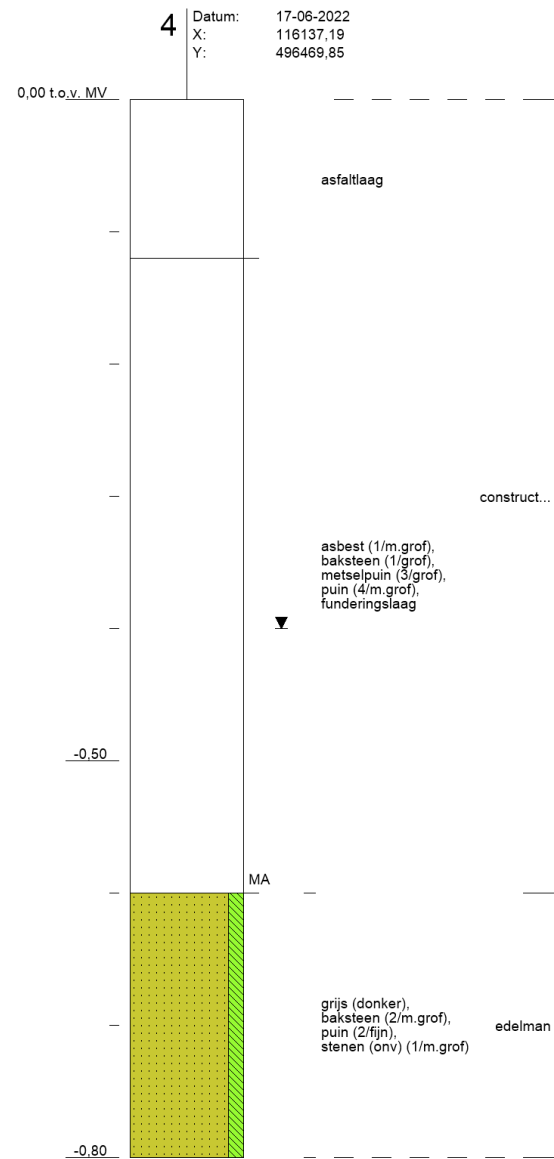
bentoniet

grind

filter







Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader asfalt

De teerhoudendheid wordt bepaald door het PAK-gehalte. Bij een PAK-gehalte boven de 75 mg/kg wordt gesproken over teerhoudend asfaltgranulaat (TAG). Sinds 1 januari 1995 is het verboden om TAG toe te passen.

B5.2 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Bijlage 6**Analysecertificaten**

TAUW B.V.
T.a.v. Raquel Figueredo Kariembaks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 23-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098530/1
Uw project/verslagnummer	1286852
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaandam asfalt P
Uw ordernummer	470213
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

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	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098530/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470213	Datum einde analyse	22-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Jun-2022/18:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

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	ASF 1-1	Asfalt	12827103
2	ASF 1-2	Asfalt	12827104
3	ASF 2-1	Asfalt	12827105
4	ASF 2-2	Asfalt	12827106
5	ASF 3	Asfalt	12827107

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.

KD

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. 2022098530/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12827103		ASF 1-1			
0055907AM	DM1	0	8	17-Jun-2022	
12827104		ASF 1-2			
0055842AM	DM1	8	23	17-Jun-2022	
12827105		ASF 2-1			
0019761AM	DM1	0	10	17-Jun-2022	
12827106		ASF 2-2			
0019760AM	DM1	10	23	17-Jun-2022	
12827107		ASF 3			
0904101443	DM1	0	12	17-Jun-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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022098530/1

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 2022098530/1

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. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022098530-1286852
Ons kenmerk : Project 1371533
Validatieref. : 1371533_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OEAV-WVNL-ZVKD-QZOM
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 22 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

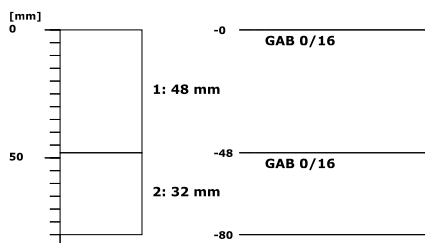
Uw Monsterreferenties
7224755 = ASF 1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
Startdatum : 20/06/2022
Monstercode : 7224755
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: ASF 1-1



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
 Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

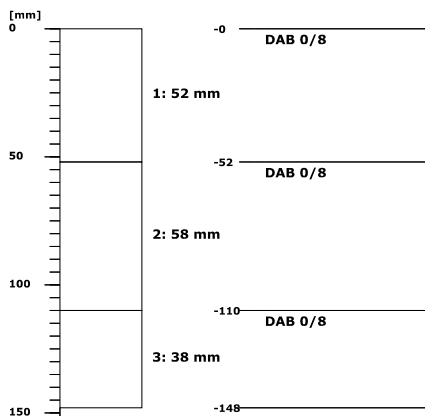
Uw Monsterreferenties
 7224756 = ASF 1-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
 Startdatum : 20/06/2022
 Monstercode : 7224756
 Uw Matrix : Wegenmat.

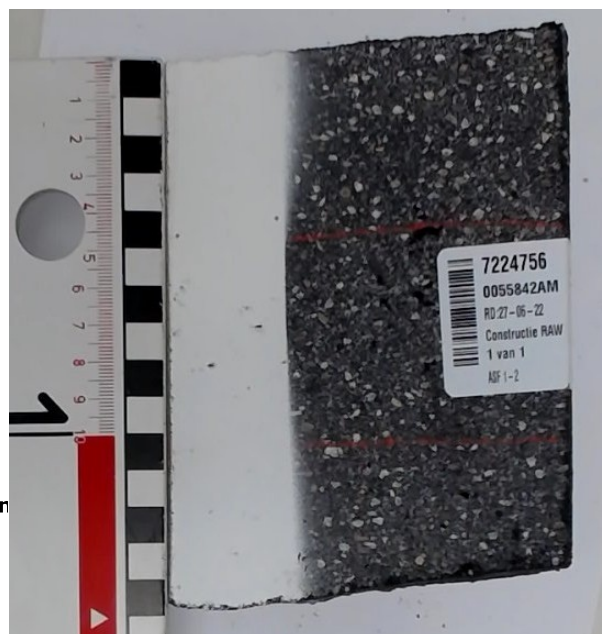
Wegenbouw onderzoek

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

Boring: ASF 1-2



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
 Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

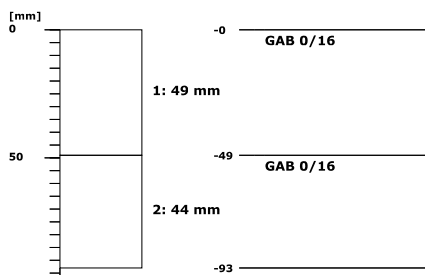
Uw Monsterreferenties
 7224757 = ASF 2-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
 Startdatum : 20/06/2022
 Monstercode : 7224757
 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: ASF 2-1



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

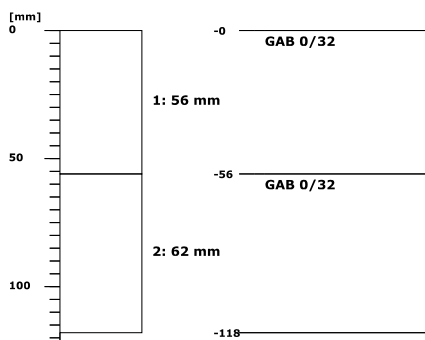
Uw Monsterreferenties
7224758 = ASF 2-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
Startdatum : 20/06/2022
Monstercode : 7224758
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

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

Boring: ASF 2-2



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
 Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

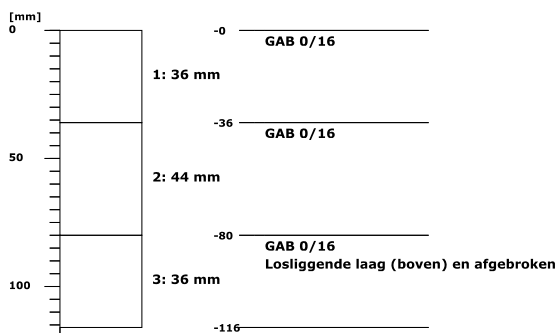
Uw Monsterreferenties
 7224759 = ASF 3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2022
 Startdatum : 20/06/2022
 Monstercode : 7224759
 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: ASF 3



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1371533
Uw project omschrijving	:	2022098530-1286852
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 : 1371533
Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7224755	ASF 1-1	DM1	0-.08	0055907AM
7224756	ASF 1-2	DM1	.08-.23	0055842AM
7224757	ASF 2-1	DM1	0-.1	0019761AM
7224758	ASF 2-2	DM1	.1-.23	0019760AM
7224759	ASF 3	DM1	0-.12	0904101443

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371533
Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
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 : 1371533
Uw project omschrijving : 2022098530-1286852
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

TAUW B.V.
T.a.v. Raquel Figueredo Kariembaks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 27-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098531/1
Uw project/verslagnummer	1286852
Uw projectnaam	IR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaandam uitlogin
Uw ordernummer	470250
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098531/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470250	Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jun-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.5	89.2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.023 ¹⁾	0.0017 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	0.020	0.0015
S PCB 101	mg/kg ds	0.0066	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0043	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0050 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0031	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.0067
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.22	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.87	0.10
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.12

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB boring 3	Grond (AS3000)	12827108
2	MS boring 1+2	Grond (AS3000)	12827109

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098531/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470250	Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jun-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.099
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.95	0.084
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.091
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.3	0.89

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.030	0.017
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.022	0.083
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.027	<0.0050
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00019	<0.00010
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040	0.0065
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.078	0.012
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.0082
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0075	0.0016
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	5.0	0.60
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	39	7.3
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	18	3.4
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	500	51

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	21.3	21.2
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	290	90
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	29	9.0
Meettemperatuur (pH)	°C	21.3	21.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB boring 3	Grond (AS3000)	12827108
2	MS boring 1+2	Grond (AS3000)	12827109

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098531/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470250	Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jun-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q Zuurgraad (pH)		10.6	9.6

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MB boring 3
- 2 MS boring 1+2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	Monster nr. 12827108
Grond (AS3000)	12827109

Eurofins Analytico B.V.

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

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

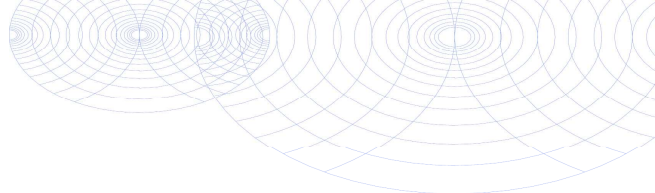


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098531/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12827108	MB boring 3				
0904101445	DM1	12	60	17-Jun-2022	
12827109	MS boring 1+2				
0904101444	DM1	0	0	17-Jun-2022	

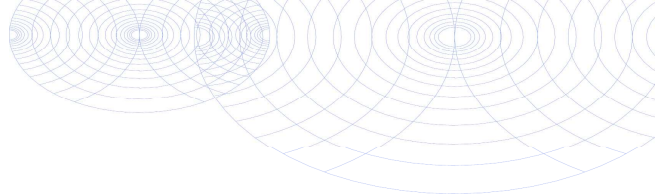


Eurofins Analytico B.V.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022098531/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098531/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098531/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

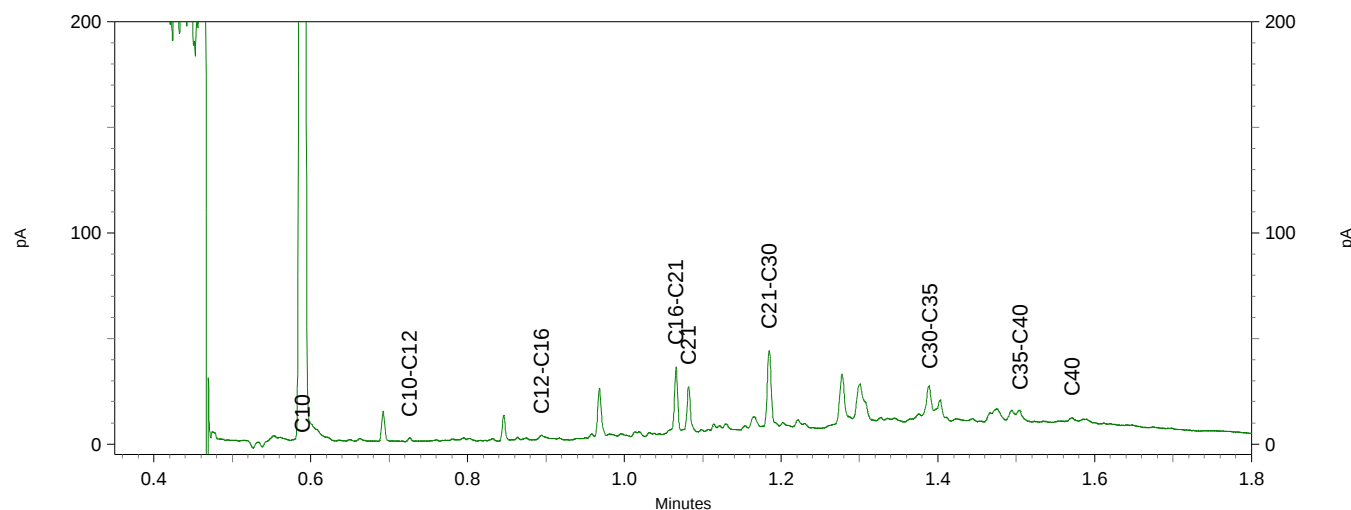
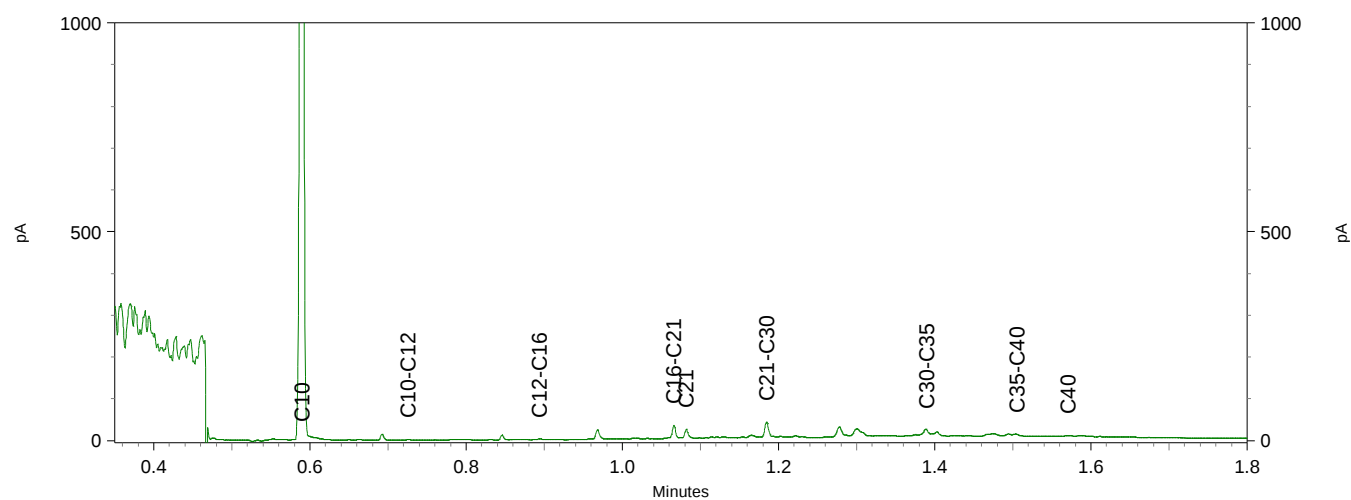
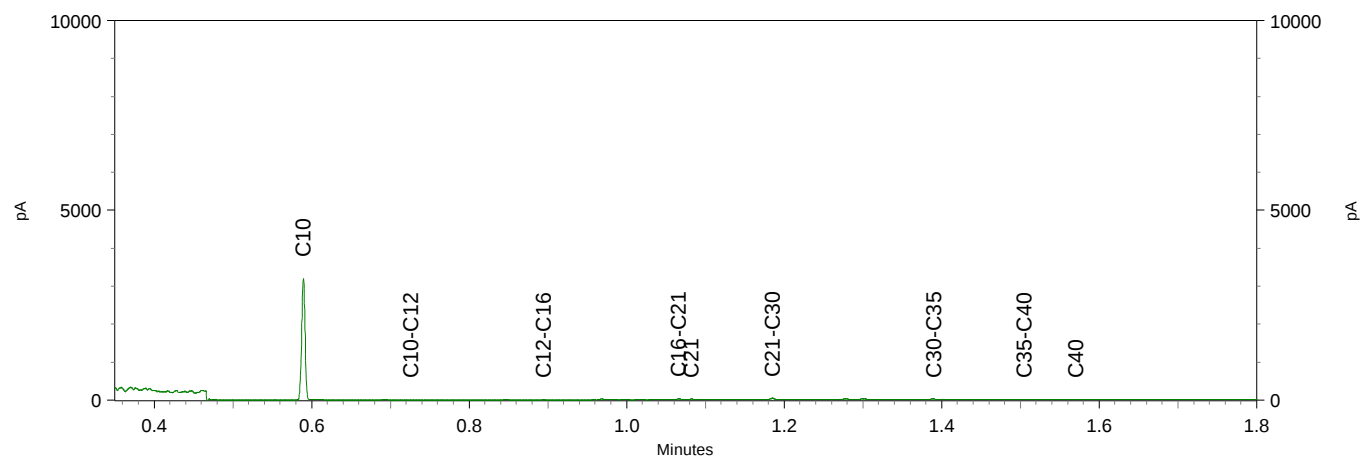
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12827108

Certificate no.: 2022098531

Sample description.: MB boring 3

V



TAUW B.V.
T.a.v. Raquel Figueredo Kariembaks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 29-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098557/1
Uw project/verslagnummer	1286852
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaandam asbest i
Uw ordernummer	470251
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

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: BNPA NL2A
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	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098557/1
Uw projectnaam	IR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470251	Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2022/16:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.4 ²⁾	93.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	7554 ²⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	520 ²⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	790 ²⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	520 ²⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	790 ²⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Aantal stuks			5 ³⁾
Totaal massa asbest	g		31.6 ³⁾
Amfibool massa asbest	mg		0.0 ³⁾
Serpentijn massa asbest	mg		3950 ³⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg		0 ²⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg		0 ²⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg		3160 ²⁾
Totaal Serpentijn bovengrens	mg		4740 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.3 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1.4 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	8.8 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	1000 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	6100 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	30000 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Asbest (som)	mg	37000 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	650 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	650 ⁴⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	650 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	650 ⁴⁾	
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	MA	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	VZ	Asbestverdachte grond	12827181
		Asbestverdachte grond	12827182

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.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022098557/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaand	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	470251	Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jun-2022/16:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MA	Asbestverdachte grond	12827181
2	VZ	Asbestverdachte grond	12827182

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.

KD

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098557/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12827181	MA				
1718132MG	DM1	0	0	17-Jun-2022	MA
12827182	VZ				
R001355153	DM1	0	0	17-Jun-2022	VZ

**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 2022098557/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

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 2022098557/1

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
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
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 : 1371561
 Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224834
 Uw referentie : VZ
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : R.A.
 Datum geanalyseerd : 20-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 33,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31,6 g
 Percentage droogrest : 93,77 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,6	hecht	chrysotiel 10-15		5	3950,0	0,0
Totaal	31,6				5	3950,0	0,0
					Ondergrens	3160	0
					Bovengrens	4740	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4000	0,0	4000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4000	0,0	

Totaal massa asbest: 4000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371561
 Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224833
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Analysedatum : 25-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 9280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7554 g
 Percentage droogrest : 81,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6846,6	93,9	13,1	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,2	1,1	23,0	29,79	2	1,4
1-2 mm	73,2	1,0	21,3	29,10	3	8,8
2-4 mm	83,2	1,1	50,3	60,46	33	1002,5
4-8 mm	100,0	1,4	100,0	100,00	52	6142,0
8-20 mm	113,2	1,6	113,2	100,00	21	30281,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7293,4	100,0	320,9		111	37436,0

zeeffractie (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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,2	1,5	0,5	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	28	20	40	28	20	40	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	110	84	130	110	84	130	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	520	420	620	520	420	620	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	650	520	790	650	520	790	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	650	0,0	650
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	650	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **650 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371561
 Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224833
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371561
Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
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.

Uw referentie : MA
Monstercode : 7224833

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371561
Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7224834	VZ	DM1	0-0	R0013551537
7224833	MA	DM1	0-0	1718132MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371561
Uw project omschrijving : 2022098557-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

TAUW B.V.
T.a.v. Raquel Figueredo Kariembaks
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022102386/1
Uw project/verslagnummer	1286852
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaandam asfalt H
Uw ordernummer	470707
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

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	1286852	Certificaatnummer/Versie	2022102386/1
Uw projectnaam	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaandc	Startdatum analyse	27-Jun-2022
Uw ordernummer	470707	Datum einde analyse	04-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Jul-2022/13:59
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	asf1 (hele kern ASF 1-2 0-148mm)	Asfalt	12840967
2	asf2 (laag 1 ASF 1-1 0-48mm, laag 2 ASF 2-2 56-118mm, laag 3 ASF 80-116mm)	Asfalt	12840968

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. 2022102386/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12840967	asf1 (hele kern ASF 1-2 0-148mm)					
0055842AM	DM1	0	0	17-Jun-2022	ASF 1-2	
12840968	asf2 (laag 1 ASF 1-1 0-48mm, laag 2 ASF 2-2 56-118 mm, laag 3 ASF 80-114 mm)					
0055907AM	DM1	0	48	17-Jun-2022	ASF 1-1	
0019760AM	DM2	56	118	17-Jun-2022	ASF 2-2	
0904101443	DM3	80	116	17-Jun-2022	ASF 3	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022102386/1

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 2022102386/1

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. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022102386-1286852
Ons kenmerk : Project 1375098
Validatieref. : 1375098_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YILW-FAFZ-YHBX-GOUS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 4 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1375098
 Uw project omschrijving : 2022102386-1286852
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7234067 = asf1 (hele kern ASF 1-2 0-148mm)
 7234068 = asf2 (laag 1 ASF 1-1 0-48mm, laag 2 ASF 2-2 56-118)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2022	17/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2022	27/06/2022
Startdatum :	27/06/2022	27/06/2022
Monstercode :	7234067	7234068
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1375098
Uw project omschrijving	:	2022102386-1286852
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 : 1375098
Uw project omschrijving : 2022102386-1286852
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7234067	asf1 (hele kern ASF 1-2 0-148mm)	DM1	0-0	0055842AM
7234068	asf2 (laag 1 ASF 1-1 0-48mm, laag 2 ASF 2-2 56-118	DM1	0-.48	0055907AM
		DM2	.56-1.18	0019760AM
		DM3	.8-1.16	0904101443

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1375098
Uw project omschrijving : 2022102386-1286852
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

Bijlage 7**Asbestformulieren**

Maaiveld inspectie

Project: 1286852 - ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaanda

Ruimtelijke eenheid / deellocatie	Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden
1	400	17-6-2022	08:00	09:00	N.V.T.	Geen neerslag
Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid:		> 75%				
Type bedekking:		Asfalt				
Bedekking verwijderd:		Nee				
Bedekking na verwijdering:		N.v.t.				
Inspectie efficiëntie:		N.v.t.				
Asbest aangetroffen:		Nee				
Opmerking:						

17-6-2022

Ruimtelijke eenheid / deellocatie								
Naam		Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden	Opmerking
1		400						
Asbestverdacht materiaal								
NR	Van-Tot [cm]	Type	Massa [g]	Aantal stukjes	Opmerking			
3	12-60	Golfplaat	40	3	dit komt uit gat 3 en 4 samen, barcode R0013551537			
Registratie laagvolume								
NR	Van-Tot [cm]	Lengte [cm]	Breedte [cm]	Ø boor [cm]	Vocht [%]	Ø max. [cm]	Schatting grove fractie [%]	Opmerking
						stuk asbest		
3	0-12			12				
3	12-60			12				
4	12-60			12				
Verzamemonster asbestverdacht materiaal								
Code	Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv)					Opmerking		
VZ	3 en 4, 12-60 cm-mv					dit komt uit gat 3 en 4 samen, barcode R0013551537		
Mengmonster registratie								
MM code:	Meetpunt nrs.	Diepte (cm - mv)	Voorbehandeling	Norm	Monstermassa [kg]	Residu > 20mm [kg]	Opmerking	
MA	3, 4	12 - 60	Uitharken/uitspreiden	NEN 5897	9,2	6,7		

Bijlage 8**Asbest omrekening**

Berekening asbestgehalte

Projectnummer:	1286852
Project naam:	ZR, asfaltonderzoek Oostzijde 300 Zaanda
Datum berekening:	22-07-2022

Berekening asbestgehalte serpentijn (Chrysotiel)

Veldgegevens			Geschat			Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond of puin monster(s)				
Monster code	Ontgraven	Residu	I.E. laagste	I.E. hoogste	S.M.	Gehalte	95% min	95% max	Droge stof	Massa monster	Gehalte	95% min	95% max
	(m ³)	kg	(%)	(%)	ton/m ³	gram	gram	gram	(%)	(kg ds)	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
MA	0,011	0	100	100	1,8	3,95	3,16	4,74	81,4	7,554	650	520	790

Berekening asbestgehalte amfibool (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

Veldgegevens			Geschat			Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond of puin monster(s)				
Monster code	Ontgraven	Residu	I.E. laagste	I.E. hoogste	S.M.	Gehalte	95% min	95% max	Droge stof	Massa monster	Gehalte	95% min	95% max
	(m ³)	kg	(%)	(%)	ton/m ³	gram	gram	gram	(%)	(kg ds)	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
MA	0,011	0	100	100	1,8	0	0	0	81,4	7,554	0	0	0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

Monster code	Serpentijn			10x Amfibool			Totalen		
	Gehalte	95% min	95% max	Gehalte	95% min	95% max	Gehalte	95% min	95% max
	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
MA	900	720	1100	0	0	0	900	720	1100

I.E. = Inspectie efficiëntie

S.M. = Soortelijke massa



Kenmerk

R001-1286852KFR-V01-hme-NL

Bijlage 9

Foto's

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: 1



Foto 2: 2



Foto 3: 3



Foto 4: 6b1e3f7c-2522-4e86-b2ad-96678561d14f



Foto 5: 252c70ab-7f10-4f3d-a44d-be261358f54d



Foto 6: 651dfdc3-35ff-4a1b-b2b1-fd5c43446995

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7: d56f2597-d09f-4367-a827-163d6758c35c

Bijlage 10**Keuring indicatief uitloging fundering**

Monstertype	GR
Normtype	Generieke normen

Monsteromschrijving	MB boring 3	MS boring 1 + 2
Diepte	0,12-0,6	0,23-0,32
	Gehalte (mg/kg d.s.)	Gehalte (mg/kg d.s.)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,22	toepasbaar	<0,05	toepasbaar
fenantreen	0,87	toepasbaar	0,1	toepasbaar
antraceen	0,31	toepasbaar	<0,05	toepasbaar
fluorantheen	1,8	toepasbaar	0,17	toepasbaar
chryseen	1,3	toepasbaar	0,12	toepasbaar
benzo(a)antraceen	1,1	toepasbaar	0,098	toepasbaar
benzo(a)pyreen	1,1	toepasbaar	0,099	toepasbaar
benzo(k)fluorantheen	0,62	toepasbaar	0,057	toepasbaar
indeno(1,2,3cd)pyreen	1	toepasbaar	0,091	toepasbaar
benzo(ghi)peryleen	0,95	toepasbaar	0,084	toepasbaar
PAK (10 van VROM)	9,3	toepasbaar	0,89	toepasbaar

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB-28	0,023		0,0017	
PCB-52	0,02		0,0015	
PCB-101	0,0066		<0,001	
PCB-118	0,0043		<0,001	
PCB-138	0,0049		<0,001	
PCB-153	0,005		<0,001	
PCB-180	0,0031		<0,001	
PCB (som 7)	0,066	toepasbaar	0,0067	toepasbaar

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	71	toepasbaar	<35	toepasbaar
-------------------------	----	------------	-----	------------

NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN

minerale olie C10-C12	<3		<3	
minerale olie C12-C16	<5		<5	
droge stof (Ds) (% m/m) (uw=% m/m)	88,5		89,2	
soortelijke geleiding bij 25 °C (uS/cm) (uw=uS/cm)	290/290		90/90	
Meettemperatuur pH-meting (C) (uw=C)	21,3		21,1	
Meettemperatuur geleidbaarheid (C) (uw=C)	21,3		21,2	
pH-A (-) (uw=-)	10,6		9,6	

Monsteromschrijving	MB boring 3		MS boring 1 + 2	
Schudproef 24-uur; pH var. (LS 10) (l/g ds) (uw=l/g ds)	0,01		0,01	
Arseen na LS10	0,022	toepasbaar	0,083	toepasbaar
Cadmium na LS10	<0,0004	toepasbaar	<0,0004	toepasbaar
Chloride na LS10	39	toepasbaar	7,3	toepasbaar
Chroom na LS10	0,027	toepasbaar	<0,005	toepasbaar
Koper na LS10	<0,02	toepasbaar	<0,02	toepasbaar
Kwik na LS10	0,00019	toepasbaar	<0,0001	toepasbaar
Lood na LS10	<0,005	toepasbaar	0,0082	toepasbaar
Nikkel na LS10	<0,004	toepasbaar	0,0065	toepasbaar
Zink na LS10	<0,04	toepasbaar	<0,04	toepasbaar
antimoon na LS10	0,03	toepasbaar	0,017	toepasbaar
barium na LS10	<0,2	toepasbaar	<0,2	toepasbaar
kobalt na LS10	<0,03	toepasbaar	<0,03	toepasbaar
molybdeen na LS10	0,078	toepasbaar	0,012	toepasbaar
seleen na LS10	0,0075	toepasbaar	0,0016	toepasbaar
tin na LS10	<0,03	toepasbaar	<0,03	toepasbaar
vanadium na LS10	5	als IBC	0,6	toepasbaar
fluoride na LS10	18	toepasbaar	3,4	toepasbaar
bromide na LS10	<0,5	toepasbaar	<0,5	toepasbaar
sulfaat na LS10	500	toepasbaar	51	toepasbaar
Minerale olie C16-C21	9,8		<5	
Minerale olie C21-C30	36		<11	
Minerale olie C30-C35	17		<5	
Minerale olie C35-C40	6,3		<6	
conclusie	Toepasbaar onder IBC bouwstof		Toepasbaar in cat. 'Niet vormgegeven bouwstoffen'	