

Aanvullend bodem- en nader asbestonderzoek Graswijk 16 te Assen

26 februari 2021

Kenmerk R002-1279708XME-V01-IhI-NL

Verantwoording

Titel	Aanvullend bodem- en nader asbestonderzoek Graswijk 16 te Assen
Opdrachtgever	Gemeente Assen
Projectleider	Christiaan Broekhuizen (kwaliteitsborging BRL2000)
Auteur(s)	Steffan Meijer BSc
2^e lezer	Miro Čubretović
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Anne Hajes (TAUW, certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1279708
Aantal pagina's	16
Datum	26 februari 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
W.A. Scholtenstraat 3a
Postbus 722
9400 AS Assen
T +31 59 23 91 30 0
E info.assen@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Historische gegevens en verontreinigingssituatie	7
2.4	Conclusies	8
2.5	Onderzoeksvragen	8
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksmethode en gehanteerde onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3	Veiligheid en kwaliteit	10
4	Resultaten	11
4.1	Nader asbestonderzoek	11
4.1.1	Toetsingskader	11
4.1.2	Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen	11
4.1.3	Toetsing homogeniteit onderzoeklocatie	11
4.1.4	Resultaten asbest	11
4.1.5	Resultaten standaard stoffenpakket grond	12
4.1.6	Resultaten PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen)	12
4.2	Aanvullend bodemonderzoek minerale olie	13
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen	13
4.3	Resultaten en toetsing	13
4.4	Beantwoording onderzoeksvragen	13
4.4.1	Nader asbestonderzoek	14
4.4.2	Aanvullend bodemonderzoek minerale olie	15
5	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Nader asbestonderzoek	15
5.2	Aanvullend bodemonderzoek minerale olie	16

Kenmerk R002-1279708XME-V01-IhI-NL

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Onderzoekslocatie en situering monsterpunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Asbestformulieren
Bijlage 9	Berekeningen asbest
Bijlage 10	Resultaten indicatief asbestonderzoek
Bijlage 11	Situering sterk met asbest verontreinigde grond

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Assen heeft TAUW in het kader van het project 'Werklandschap Zuid' een aanvullend bodem- en nader asbestonderzoek (NEN 5740¹ en NEN 5707²) uitgevoerd op het perceel Graswijk 16 te Assen.

Aanleiding

- Aanleiding tot het nader asbestonderzoek is het aantreffen van asbesthoudende materialen in de grond tijdens graafwerkzaamheden.
- Aanleiding tot het aanvullend onderzoek minerale olie in de bodem is het aantreffen van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie (kwaliteitsklasse 'niet toepasbaar') in de grond (mengmonster) tijdens voorgaand onderzoek.

Doelstelling

- Het doel van het nader bodemonderzoek naar asbest is het exact vaststellen van de aard, het gehalte en de omvang van de verontreiniging met asbest (methode 2).
- Het doel van het aanvullend bodemonderzoek naar minerale olie is het vaststellen van de actuele verontreinigingsgraad.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

TAUW heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens bijlage A van de NEN 5725³. Hierbij zijn alleen de onderdelen beschreven die relevant zijn voor de aanwezigheid van asbest en minerale olie in de bodem. Voor de volledige resultaten van het historisch onderzoek wordt verwezen naar het voorgaande onderzoek van 2020⁴.

2.2 Locatiegegevens

De verontreinigingen met asbest en minerale olie zijn gelegen op het perceel Graswijk 16 te Assen (figuur 2.1). Het betreft een voormalig boerderijperceel. De woonboerderij en het toegangspad zijn inmiddels niet meer aanwezig. Een deel van de bovengrond is in 2020 in het kader van herontwikkelingswerkzaamheden ontgraven (gesaneerd) en van de locatie afgevoerd en/of tijdelijk op locatie in depot gezet.

Tijdens het ontgraven van de bovengrond zijn ten zuidwesten van het perceel op een tweetal plaatsen in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) asbestverdachte materialen aangetroffen.

¹ NEN 5740:2009+A1:2016: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707+C2:2017: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

³ NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

⁴ TAUW, projectnummer 1274131, d.d. 5 oktober 2020

Het vermoeden bestaat dat het zuidwestelijke deel van het perceel, waarvan de bovengrond nog niet is ontgraven, plaatselijk sterk verontreinigd is met asbest.



Figuur 2.1 Globale situering grens onderzoeklocaties

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatiekaart met de situering van de sleuven en boringen opgenomen. In tabel 2.1 staan algemene gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Graswijk 16 te Assen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Kadastrale gemeente: Assen Sectie: AD Perceelnummer: 9
X/Y coördinaat	X: 233.223, Y: 553.815
Oppervlakte deellocatie asbest in bodem	Circa 550 m ²
Lengte deellocatie minerale olie in bodem	Circa 65 m ¹
Verharding	Niet aanwezig
Bebouwing	Niet aanwezig
Voormalig gebruik	Boerderijperceel en (puin)pad
Huidig gebruik	Braakliggend
Toekomstig gebruik	Industrie/bedrijventerrein

2.3 Historische gegevens en verontreinigingssituatie

Asbest

Ter plaatse van onderhavig perceel is in 2020 in het kader van herontwikkelingswerkzaamheden een uitgebreid bodemonderzoek uitgevoerd⁵. Tijdens dit onderzoek is in 'deelgebied 4 west' een tweetal verontreinigingen met asbest aangetoond (figuur 2.2). Uit aanvullende SEM-analyse blijkt dat in het monstermateriaal geen respirabele vezels zijn waargenomen. Het is zeer aannemelijk dat de aangetroffen verontreinigingen met asbest zijn veroorzaakt door gedumpt afval in het verleden. De verontreinigingen worden op basis hiervan aangemerkt als een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1993).



Figuur 2.2 Ligging asbestverontreinigingen (rode contour)

De asbestverontreinigingen zijn in december 2020 en januari 2021 in het kader van herontwikkelingswerkzaamheden gesaneerd en van de locatie afgevoerd. De controlemonsters van de putwanden en de bodem voldoen aan de terugsaneerwaarde (klasse wonen/ <100 mg/kg d.s. asbest in grond). Tijdens de bovengenoemde saneringswerkzaamheden zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ten zuidwesten van het perceel op twee locaties (hoekpunt ZW en bult bij sleuf 72) asbestverdachte materialen aangetroffen. De situering van beide locaties is weergegeven in bijlage 2.

Ter plaatse van beide locaties is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee vindplaatsen van asbestverdacht materiaal in grond. Hierbij zijn per locatie grondmonsters verzameld en zijn asbestverdachte materialen meegenomen voor analyse.

⁵ TAUW, projectnummer 1274131, d.d. 5 oktober 2020

Op basis van het ontgraven volume en de analyseresultaten is een indicatieve asbestberekening gemaakt. Hieruit blijkt dat het asbestgehalte in de bovengrond ter plaatse van beide locaties de hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds. overschrijdt. Voor de berekening van de gewogen gehalten en de analysecertificaten wordt verwezen naar bijlage 9.

Naast de uitvoering van het indicatief asbestonderzoek is middels afperkende sleuven en boringen getracht een idee te krijgen van de omvang. Met een ruime marge om deze locaties heen is grond ontgraven en in depot gekeurd. In de depots (4 in totaal) is geen asbest aangetoond boven de hergebruiksnorm⁶. Uit een aanvullende SEM-analyse blijkt dat in partij 4 geen respirabele vezels zijn waargenomen.

Minerale olie

Uit het uitgevoerde vooronderzoek van 2020 blijkt dat de bodem (0,3-0,9 m-mv) onder het noordelijk gelegen toegangspad met slakken en puin licht verontreinigd is met minerale olie (klasse 'niet toepasbaar'). Het toegangspad met slakken en puin is inmiddels ontgraven en afgevoerd van de locatie.

2.4 Conclusies

Asbest

- Uit de bij ons bekend informatie kan worden geconcludeerd dat het zuidwestelijke deel van het perceel (waarvan de bovengrond nog niet is ontgraven) Graswijk 16 te Assen mogelijk heterogeen sterk verontreinigd is met asbest.
- De bovengrond tot 0,5 m-mv wordt hierbij vooralsnog als verdacht aangemerkt.
- De bovengrond is vooralsnog onverdacht op het voorkomen van respirabele vezels.
- De verontreiniging met asbest is aangemerkt als een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1993).

Minerale olie

- De bodem direct onder het voormalige toegangspad wordt vooralsnog als verdacht beschouwd op het voorkomen van licht verhoogde gehalten met minerale olie.
- Verwacht wordt dat de bodem indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'.

2.5 Onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het nader onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Zijn in de grond gehalten aan asbest aanwezig die de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijden?
- Wat is, in verband met de afvoer, de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond?
- Wat is de actuele verontreinigingsgraad met minerale olie in de grond ter plaatse van het voormalige toegangspad?

⁶ R001-1278185BDJ-V02-sal-NL / R002-1278185HJS-V02-rrt-NL / R003-1278185BDJ-V02-rrt-NL / R004-1278185HJS-V01-rrt-NL

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksmethode en gehanteerde onderzoeksstrategie

Nader asbestonderzoek

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd met de volgende methode:

- Vaststellen verontreiniging per ruimtelijke eenheid van 50 m² tot 200 m², NEN 5707.
- De locatie is op basis van oppervlakte en zintuiglijke waarneming ingedeeld in ruimtelijke eenheden. Per ruimtelijke eenheid (RE) is het gemiddeld gehalte aan asbest vastgesteld.

Aanvullend bodemonderzoek minerale olie

Het aanvullend bodemonderzoek naar minerale olie is uitgevoerd met de volgende methode:

- Verdachte, diffuus belaste, lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-L), NEN 5740'.
- Alle boringen zijn tot 0,5 m -mv doorgezet.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Nader asbestonderzoek

Het nader asbestonderzoek is op 1 februari 2021 uitgevoerd door Anne (A.) Hajes. Gestart is met de visuele inspectie van het maaiveld. Deze inspectie is uitgevoerd bij voldoende daglicht, minder dan 10 mm/uur regen en meer dan 50 m zicht. Het terrein is braakliggend. Op basis van de locatiespecifieke omstandigheden en het weer wordt de inspectie-efficiëntie ingeschat op 70-90 %. Met behulp van een kraan zijn proefsleuven gegraven conform de bovengenoemde strategie. De sleuven hebben een omvang van circa 2,0 m x 0,4 m x 0,8 m. Alle ontgraven bodemlagen zijn op de locatie voorbehandeld door te harken en de grond daarna te zeven (beide 20 mm). Door de voorbehandeling is de inspectie-efficiëntie van de ontgraven grond gesteld op 100 %. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen > 20 mm zijn gewogen in het veld en aangeboden ter analyse. Van de voorbehandelde grond zijn in het veld monsters verzameld en separaat onderzocht op het gehalte aan asbest 0,5-20 mm.

Aanvullend bodemonderzoek minerale olie

Het aanvullend bodemonderzoek is op 1 februari 2021 uitgevoerd door Anne (A.) Hajes. Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategie. De opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Alle bovengenoemde veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analyse werkzaamheden

Omschrijving	Nader asbest-onderzoek	Aanvullend bodem-onderzoek minerale olie
Oppervlakte/lengthe onderzoekslocatie	Circa 550 m ²	Circa 65 m ¹
Veldwerk	Aantal	
Aantal RE's	9	-
Aantal sleuven (2,0 * 0,4 * m)	9	-
Boring tot 0,5 m -mv	-	4
Chemische analyses		
Analyse (plaat)materiaal op asbest fractie > 20 mm	3	
Analyse grond op asbest fractie 0,5-20 mm	12	-
Standaard stoffenpakket grond ¹ incl. PFAS ²	1	-
Minerale olie (inclusief droge stof en organische stof)	-	1

¹⁾ Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ 28 perfluorverbindingen

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen. Wel dient het volgende te worden opgemerkt:

Protocol 2018

- In verband met de nattigheid van het terrein ter plaatse van sleuf 70 (waarin zintuiglijk en analytisch het meeste asbest is aangetoond) was het niet mogelijk om een representatief monster van de ondergrond te nemen. Hierdoor is formeel de verticale begrenzing niet vastgesteld. Ons inziens is dit voor het vervolg niet noodzakelijk vanwege het feit dat de bovengrond onder een BUS-melding dient te worden afgevoerd en dat na ontgraving een uitkeuring van de onderliggende bodem plaatsvindt. Daarnaast kan op basis van de overige resultaten (vanaf 0,5 m -mv doorgaans zintuiglijk schoon) aannemen dat verontreiniging met asbest zich hoofdzakelijk in de bovenste 0,5 meter bevindt.
- Uit de analysecertificaten blijkt dat in een aantal grondmonsters in de fractie < 0,5 mm enkele losse vezels zijn aangetroffen. Hiermee is de grond formeel gezien verdacht op respirabele vezels (< 0,5 mm). Omdat tijdens voorgaand onderzoek in de bovengrond geen respirabele vezels (< 0,5 mm) zijn aangetoond en tijdens onderhavig onderzoek analytisch in de fijnste fractie (0,5-4 mm) nauwelijks asbest is waargenomen verwachten wij niet dat respirabele vezels wordt gemeten boven de risiconorm van 10 mg/kg ds.

4 Resultaten

4.1 Nader asbestonderzoek

4.1.1 Toetsingskader

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. 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 bodemverontreiniging met asbest.

4.1.2 Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte en/of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Bovengrond

Uit de boorprofielen blijkt dat de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) uit matig humeus zand bestaat. In de bovengrond zijn overwegend zwakke bijmengingen (1-5 %) met baksteen, metselpuin en glas aangetroffen. Hierbij zijn in de bovengrond ter plaatse van de sleuven 68, 70 en 72 zwak tot matige bijmengingen met asbestverdachte materialen waargenomen.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 m -mv tot aan 0,8 m -mv bestaat uit (ongeroerd) zwak siltig zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte en/of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 4 bijgevoegde boorprofielen en de in bijlage 7 bijgevoegde formulieren van het veldwerk.

4.1.3 Toetsing homogeniteit onderzoeklocatie

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoeklocatie op twee plaatsen in de grond asbest is aangetoond welke de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschrijdt. Net buiten de onderzoeklocatie (binnen hetzelfde perceel) zijn recentelijk twee asbestspots ontgraven en afgevoerd. Tijdens onderhavig onderzoek zijn in drie van de negen sleuven asbestverdachte materialen aangetoond.

Op basis van de bovenstaande informatie kan worden geconcludeerd dat binnen de onderzoeklocatie asbest heterogeen verspreid aanwezig is in de bovengrond.

4.1.4 Resultaten asbest

In tabel 4.1 staan de resultaten van het nader onderzoek naar asbest in grond weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. Voor de berekening van de gewogen gehalten wordt verwezen naar bijlage 9.

Tabel 4.1 Overzicht resultaten

Sleuf	Monstercode	Traject (m-mv)	Totale gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Indicatief asbestonderzoek bovengrond				
HP ZW	Hoekpunt ZW	0,0-0,5	290	+
Depot	Depot ophoging	0,0-0,5	270	+
Nader asbestonderzoek bovengrond				
68	RR1	0,0-0,5	41,0	-
69	SS1	0,0-0,5	0,9	-
70	TT1	0,0-0,3	860	+
71	UU1	0,0-0,5	9,4	-
72	VV1	0,0-0,5	9,1	-
73	WW1	0,0-0,5	<0,5	-
76	ZZ1	0,0-0,5	17,0	-
Nader asbestonderzoek ondergrond				
68	RR2	0,5-0,8	<0,7	-
74	XX1	0,5-0,8	<0,7	-
75	YY1	0,5-0,8	<0,5	-
76	ZZ2	0,5-0,8	<0,3	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ Interventiewaarde wordt overschreden

4.1.5 Resultaten standaard stoffenpakket grond

In tabel 4.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.2 Samenvatting getoetste analyseresultaten grond en samenstelling mengmonsters

(Meng)- monster	Deel- monster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids- klasse
MMBG1	68-1, 69-1, 70-1, 72-1	0-0,5	glas 1, baksteen 2, metselpuin 1, asbest 3	Cu, Pb, Zn, PAK	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse

Toepassing op landbodem

1: zeer weinig (<1 %), 2: weinig (1 – 5 %), 3: matig (5 – 10 %), 4: veel (10 – 15 %), 5: zeer veel (15 – 50 %)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.1.6 Resultaten PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen)

Tabel 4.3 bevat het resultaat van de aanvullende indicatieve toetsing van PFAS aan de normen uit het aangepaste Tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS aangezien de toetsing aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingskader PFAS is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.3 Samenvatting onderzoeksresultaten PFAS in grond

Meng-monster	Deel-monsters	Diepte (m -mv)	Gehalte som PFOS $\mu\text{g/kg ds}$	Gehalte som PFOA $\mu\text{g/kg ds}$	Max. gehalte overige individuele PFAS $\mu\text{g/kg ds}$	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C/D)
MMBG1	68-1, 69-1, 70-1, 72-1	0-0,5	0,9	0,7	< 0,1	B

A: Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens van 0,1 $\mu\text{g/kg}$

B: Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. PFAS aangetoond tussen bepalingsgrens en tijdelijke landelijke achtergrondwaarde ($\leq 1,9 \mu\text{g/kg}$ voor PFOA of $\leq 1,4 \mu\text{g/kg}$ voor PFOS en overige PFAS)

4.2 Aanvullend bodemonderzoek minerale olie

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) uit zwak humeus zand bestaat. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte en/of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

4.3 Resultaten en toetsing

In tabel 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.4 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)-monster	Deel-monster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
MM02	77-1, 78-1, 79-1, 80-1, 81-1	0-0,5	geroerd	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Door middel van dit nader bodem- en nader asbestonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 2.5 gestelde onderzoeksvragen.

4.4.1 Nader asbestonderzoek

Zijn in de grond gehalten aan asbest aanwezig die de interventiewaarde overschrijden?

Bovengrond (0,0-0,5 m -mv)

In de opgegraven bovengrond ter plaatse van de sleuven 68, 70 en 72 zijn in de grove fractie (>20 mm) asbesthoudende materialen aangetroffen. Het aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van de sleuven 68 en 72 bestaat uit 2-5 % en/of 10-15 % chrysotiel hechtgebonden asbest. Het aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van sleuf 70 bestaat uit 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet hechtgebonden asbest.

Het aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van sleuf 70 bestaat uit 10-15 % chrysotiel hechtgebonden asbest en 30-60 % amosiet niet-hechtgebonden asbest. Het aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van alle overige sleuven bestaat uit 5-10, 10-15 en/of 15-30 % chrysotiel hechtgebonden asbest.

In de bovengrond ter plaatse van sleuf 73 is zowel in de grove fractie als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

Uit de asbestberekeningen blijkt dat het gehalte aan asbest in sleuf 70 (860 mg/kg ds) de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt. Ter plaatse van alle overige sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet overschreden.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat geen rekening is gehouden met onderzoek naar respirabele vezels (<0,5 mm) ter plaatse van de sleuven 68 t/m 71. Onderbouwing hiervoor is beschreven in paragraaf 3.3.

Ondergrond (0,5-0,8 m -mv)

In de opgegraven ondergrond ter plaatse van de sleuven 68 en 74 t/m 76 is zowel in de grove fractie als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

Wat is, in verband met de afvoer, de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond?

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten met koper, lood, zink en PAK aangetoond. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'industrie'.

Het gemeten gehalte aan PFAS overschrijdt de rapportagegrens van 0,1 µg/kg ds. De gemeten gehalten liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden. De grond is daarmee verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

4.4.2 Aanvullend bodemonderzoek minerale olie

Wat is de actuele verontreinigingsgraad met minerale olie in de grond ter plaatse van het voormalige toegangspad?

In het samengestelde mengmonster van de grond onder het voormalige toegangspad zijn geen gehalten met minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. Het licht verhoogde gehalte met minerale olie aangetoond tijdens voorgaand onderzoek is hiermee niet reproduceerbaar gebleken. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Nader asbestonderzoek

Door middel van dit nader asbestonderzoek is de aard, het gehalte en de omvang van de verontreiniging met asbest voldoende in kaart gebracht. Tijdens onderhavig onderzoek is in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van vrijwel alle sleuven asbest aangetoond. Het berekende gehalte aan asbest ter plaatse van inspectiesleuf 70 overschrijdt hierbij de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Daarnaast zijn tijdens een voorgaand indicatief asbestonderzoek op twee andere plaatsen gehalten asbest aangetoond welke de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt. Op basis van deze informatie en gezien het feit dat op onderhavig perceel recentelijk twee asbestverontreinigingen zijn gesaneerd kan worden aangenomen dat hier sprake is van een heterogeen met asbest verontreinigde bovengrond. Wij adviseren derhalve om de gehele locatie als sterk verontreinigd te beschouwen en onder saneringscondities te laten verwijderen.

In verband met de nattigheid van het terrein ter plaatse van sleuf 70 (waarin zintuiglijk en analytisch het meeste asbest is aangetoond) was het niet mogelijk om een representatief monster van de ondergrond te nemen. Hierdoor is formeel de verticale begrenzing niet vastgesteld. Ons inziens is dit voor het vervolg niet noodzakelijk vanwege het feit dat de bovengrond onder een BUS-melding dient te worden afgevoerd en dat na ontgraving een uitkeuring van de onderliggende bodem plaatsvindt. Daarnaast kan op basis van de overige resultaten (vanaf 0,5 m -mv zintuiglijk en analytisch schoon) aannemen dat verontreiniging met asbest zich hoofdzakelijk in de bovenste 0,5 meter bevindt. Hiermee is de verontreiniging in verticale richting voldoende afgeperkt.

Uitgaande van een geschatte oppervlakte van circa 550 m² en een laagdikte van 0,5 m is circa 275 m³ sterk met asbest (heterogeen) verontreinigde grond aanwezig. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat het hier gaat om een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1993). Een contour van de met asbest verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 11.

De aangetoonde asbestverontreinigingen vormen ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie aanleiding tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Aanbevolen wordt voor eventuele verwijdering van de asbestverontreiniging een BUS-melding op te stellen. Verwijdering van de met asbest verontreinigde grond dient te worden uitgevoerd door een voor BRL SIKB 7000, protocol 7001 gecertificeerde aannemer. Werkzaamheden dienen op basis van de onderzoeksresultaten voor asbest te worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse Zwart Niet Vluchtig.

Ten behoeve van de afvoer van de grond is aanvullend van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) een analyse ingezet op het standaard stoffenpakket grond en PFAS. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Na indicatieve toetsing (exclusief asbest) aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Het gemeten gehalte aan PFAS overschrijdt de rapportagegrens van 0,1 µg/kg ds. De gemeten gehalten liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden. De grond is daarmee verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en daardoor geldt een beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden. Op basis van deze gegevens kan de grond worden aangeboden bij een verwerker.

5.2 Aanvullend bodemonderzoek minerale olie

Door middel van dit aanvullend bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van minerale olie voldoende in kaart gebracht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond onder het voormalige toegangspad niet verontreinigd is met minerale olie. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie is bepaald dat er geen veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 noodzakelijk zijn. De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze van kracht waren op 6 november 2020.

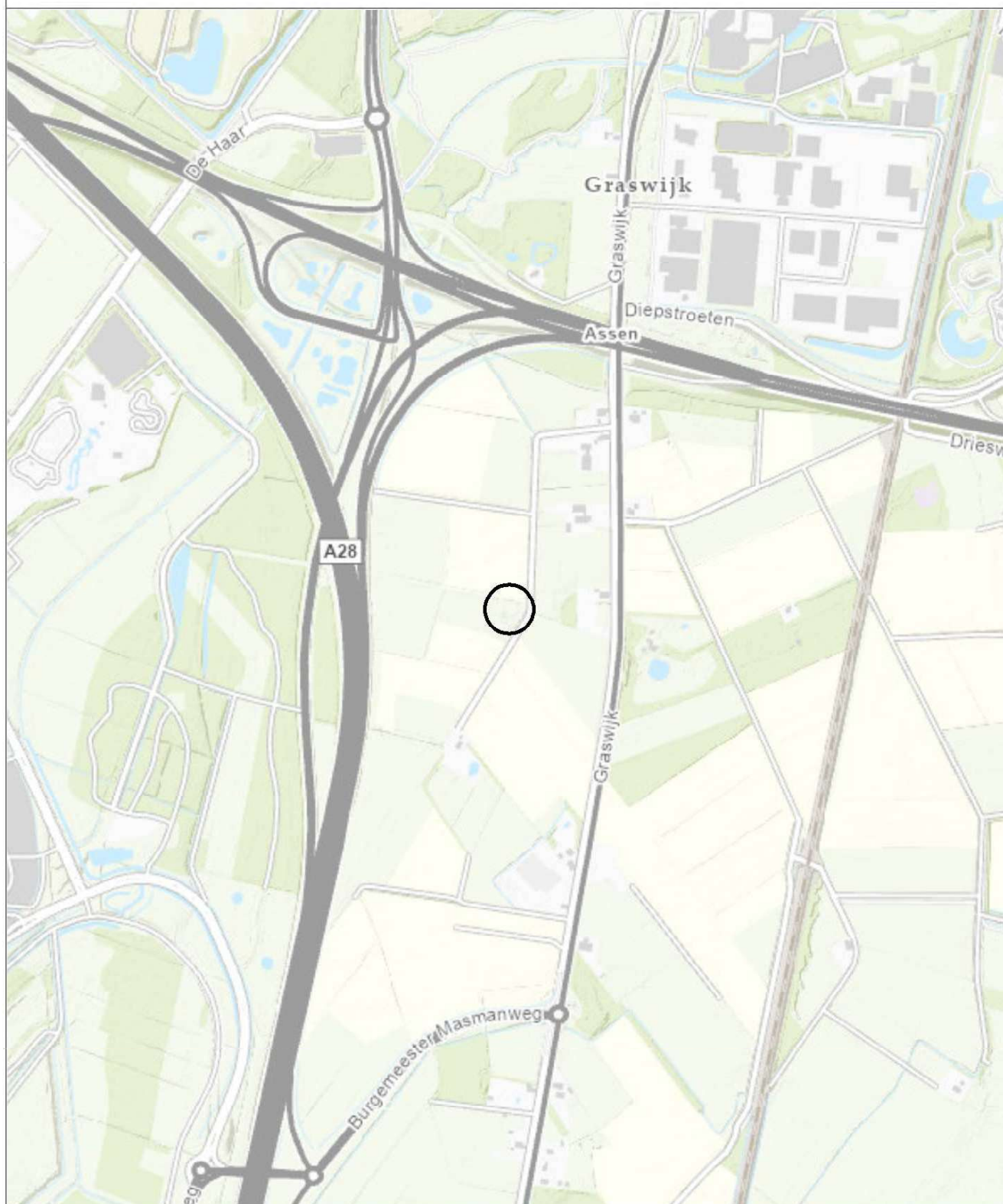
Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het in sommige situaties noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Melding toepassen van grond en bouwstoffen

Het elders toepassen van vrijkomende grond en bouwstoffen dient vijf werkdagen voorafgaand aan de toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Bijlage 1**Regionale ligging van de
onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever Gemeente Assen	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Graswijk 16 te Assen	Formaat A4	Projectnummer 1279708
Uitvoerder Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 10-2-2021 Get.: TDA Gec.:	Levenscyclusnummer 1
<small>Postbus 138 1402 AC Drievoorn Tel: (0570) 68 99 81 Fax: (0570) 69 88 86</small>		

Bijlage 2**Onderzoekslocatie en situering
monsterpunten**

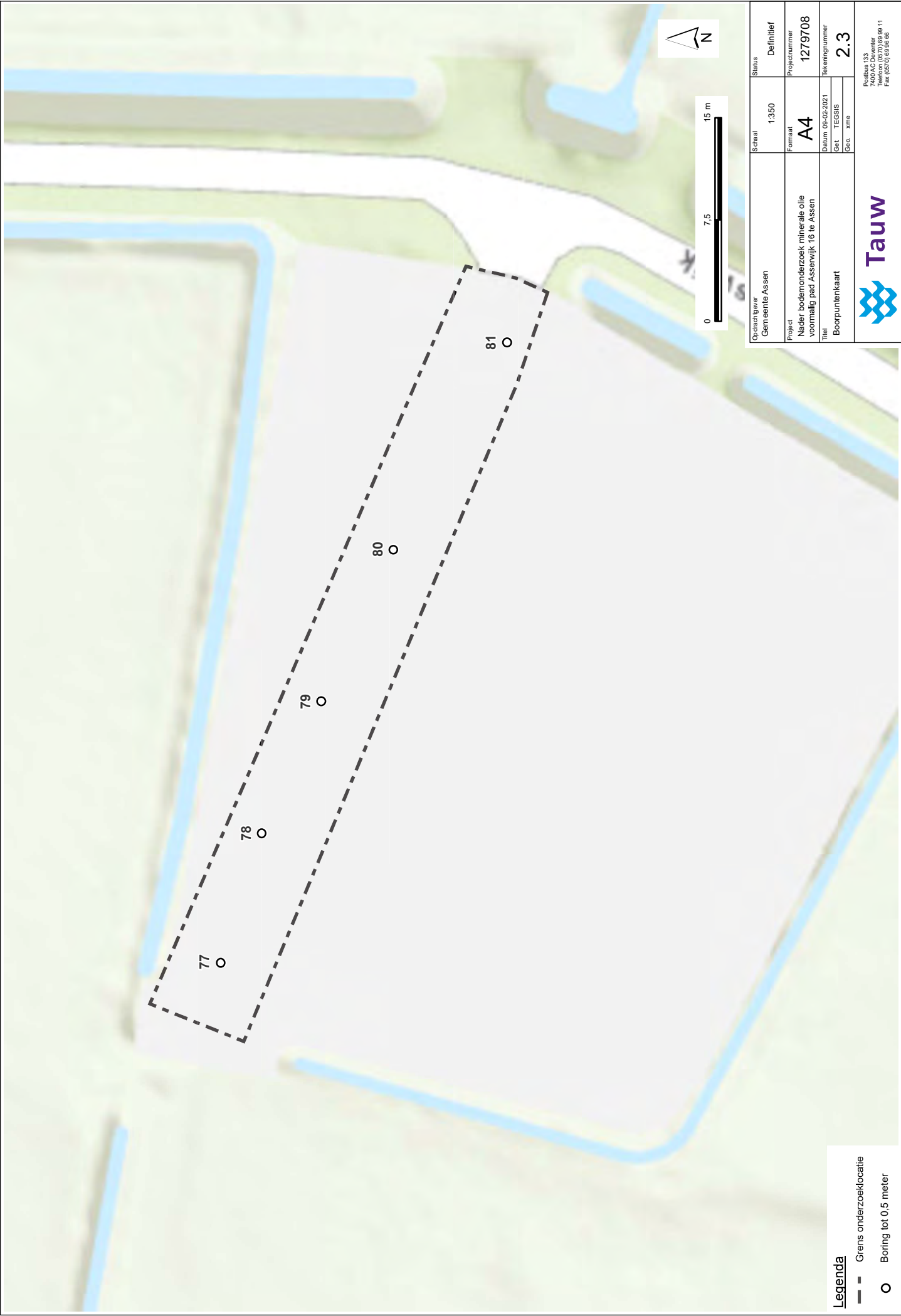


Opdrachtgever Gemeente Assen	Schaal 1:400	Status Definitief
Project Nader asbestonderzoek Graswijk 16 te Assen	Formaat A4	Projectnummer 1279708
Titel Situering inspectiesleuven met verontreinigingssituatie 0.0-0.5 m-nv	Datum 09-02-2021	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	2.1
Postbus 133 7400 AC Deventer T: (0570) 600011 F: (0570) 600086		






Opdrachtgever Gemeente Assen	Schaal 1:400	Status Definitief
Project Nader asbestonderzoek Graswijk 16 te Assen	Formaat A4	Projectnummer 1279708
Titel Situering inspectiepunten met verontreinigingssituatie 0.5-0.8 m-nv	Datum 09-02-2021	Rekeningnummer
	Get. TEGSIS	2.2
Postbus 133 7400 AC Deventer T +31 (0)570 611111 F +31 (0)570 611111		



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 meter

Opdrachtgever Gemeente Assen		Schaal 1:350	Status Definitief
Project Nader bodemonderzoek minerale olie voormalig pad Assenwijk 16 te Assen		Formaat A4	Projectnummer 1279708
Titel Boorputtenkaart		Datum 09-02-2021	Tekeningnummer 2.3
		Get. TEGSIS Geoc. xme	
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 891111 Fax (0570) 899866	



Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



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 is 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.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Er is onderbouwd afgeweken van 2018. Deze afwijking en de motivatie hiervan staan beschreven in paragraaf 3.3.

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.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

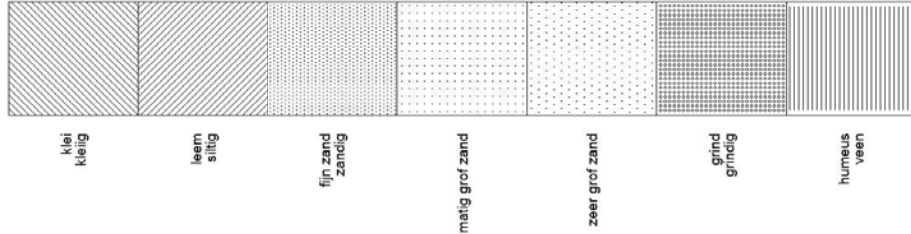
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

Bijlage 4**Boorprofielen**

Legenda boorprofielen

1

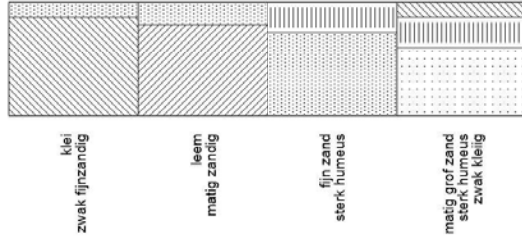
01-01-2013



TAUW bv

2

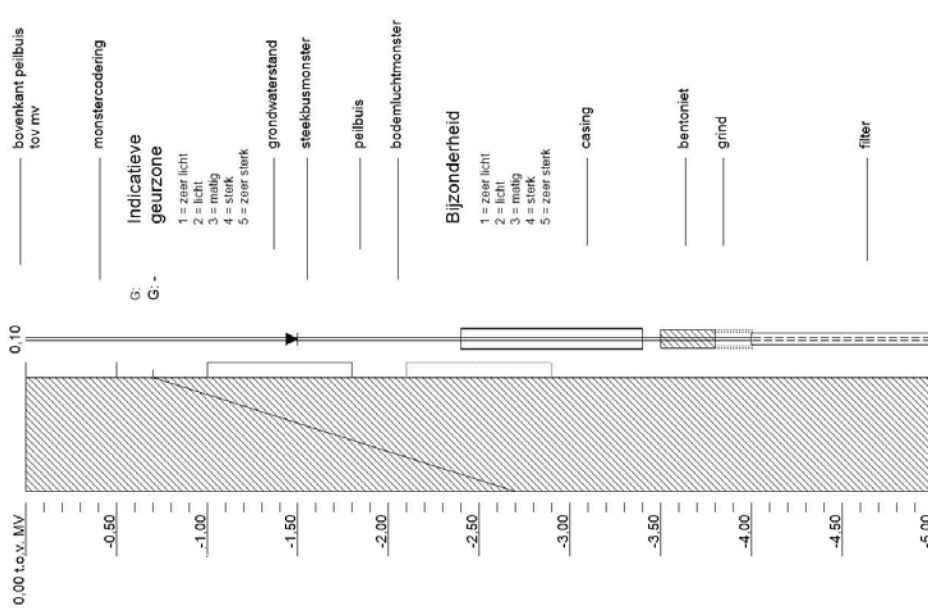
01-01-2013

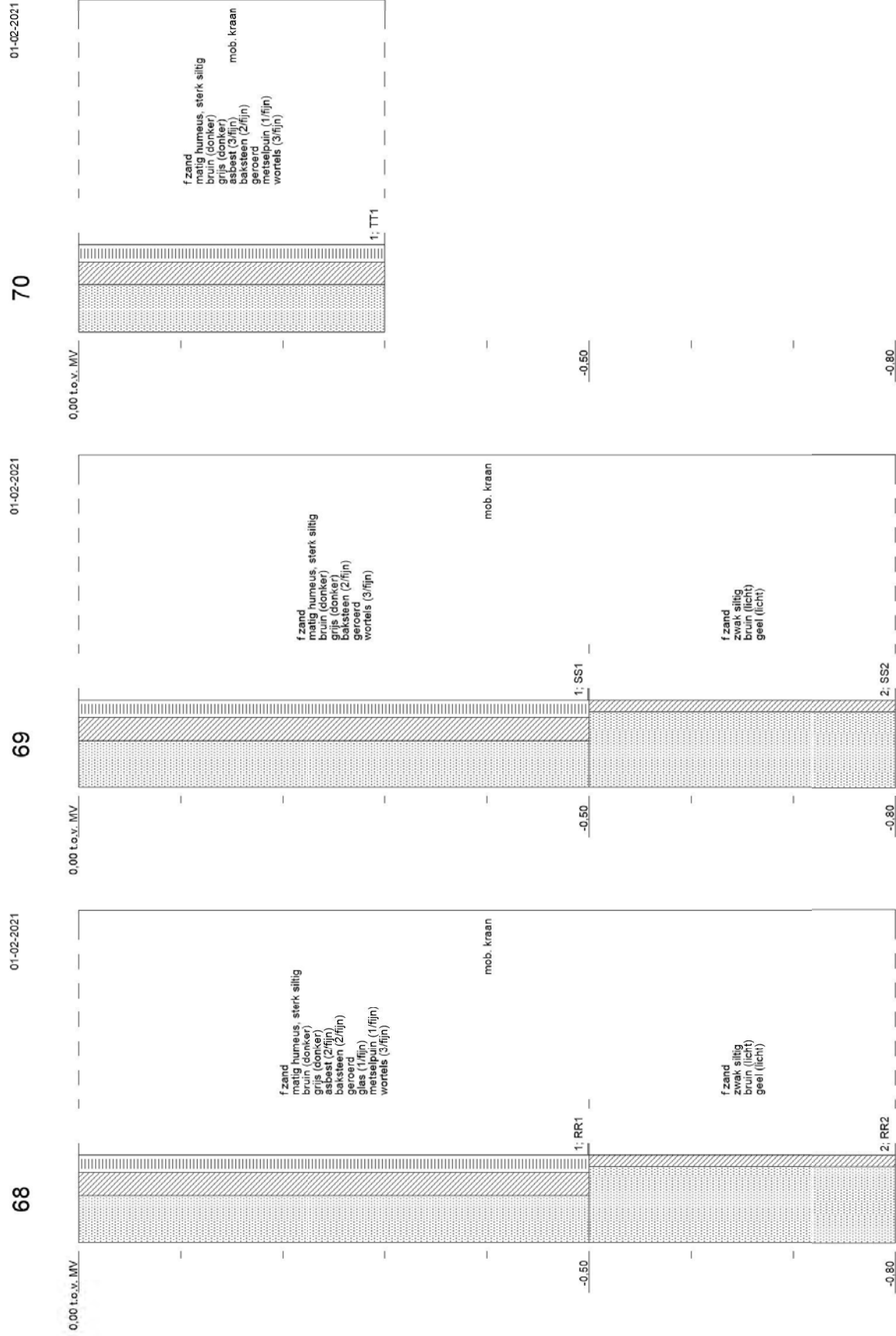


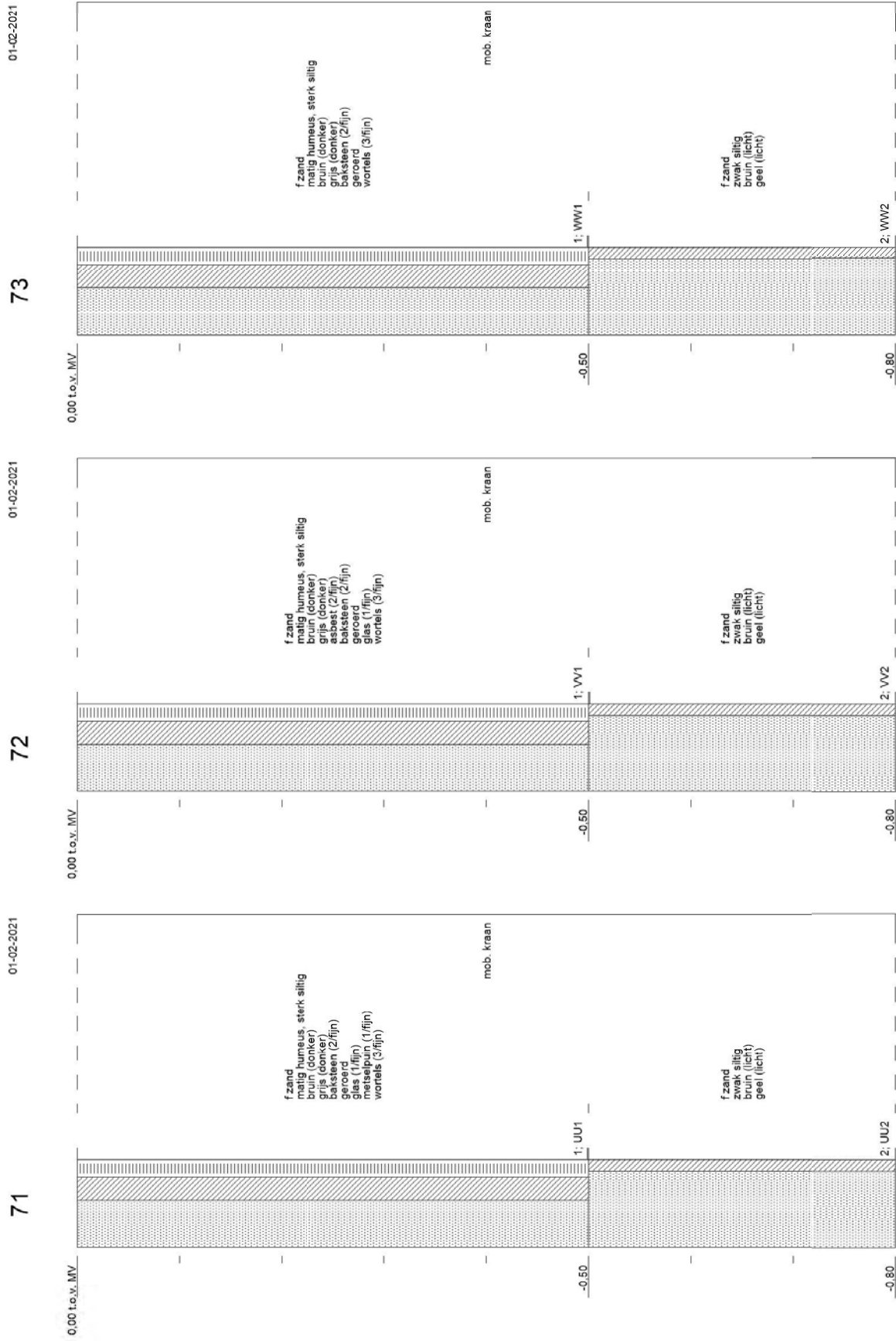
TAUW bv

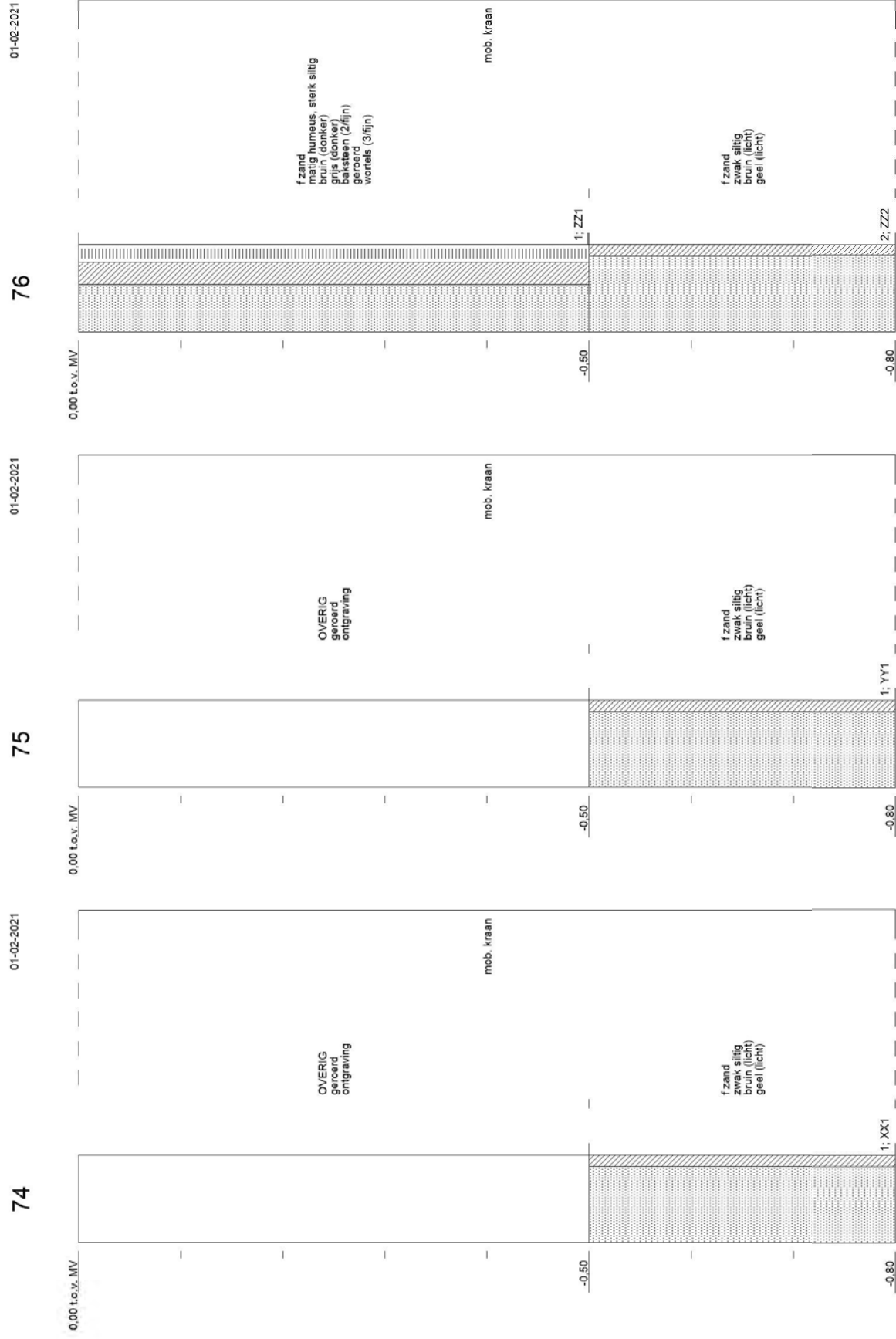
3

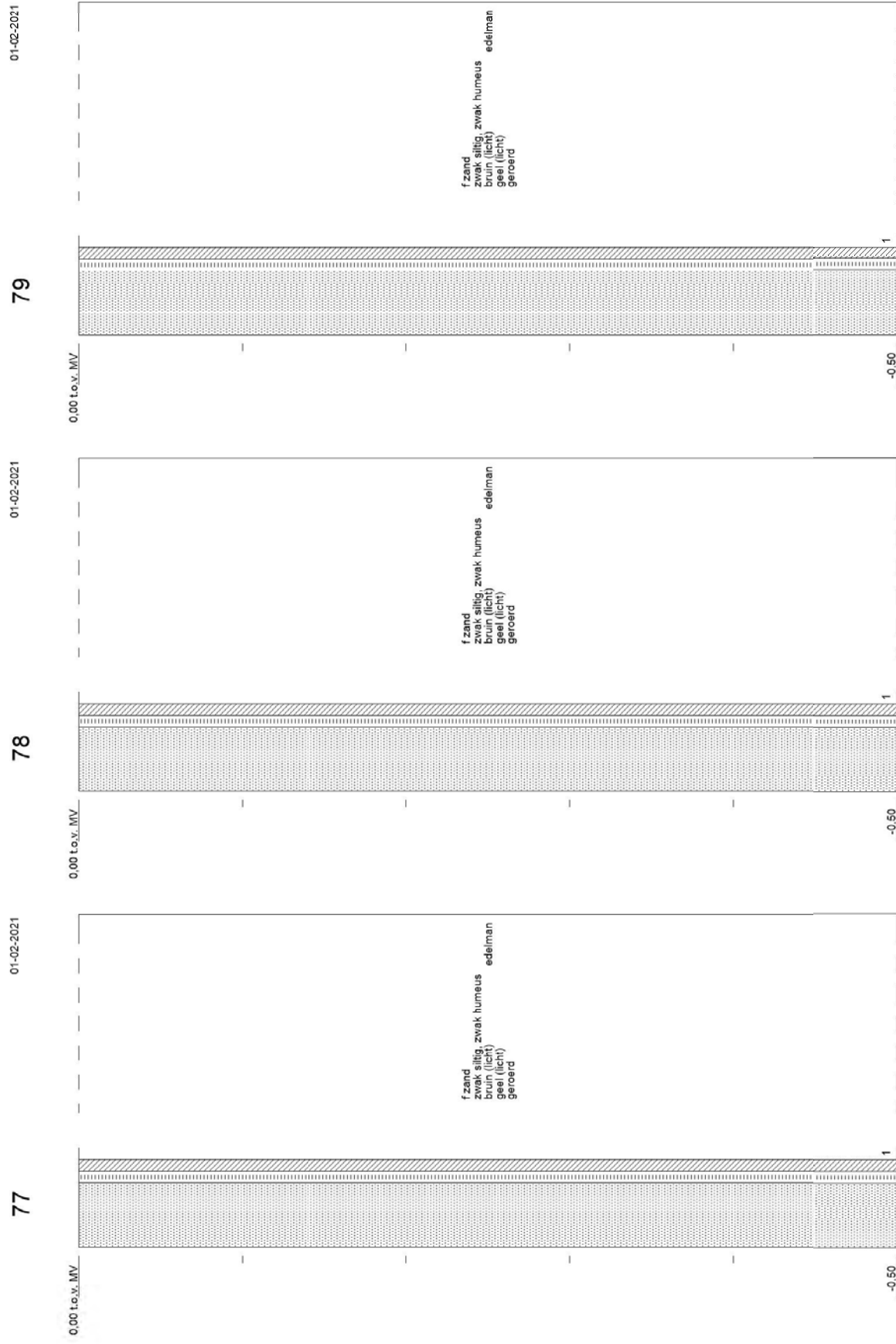
01-01-2013

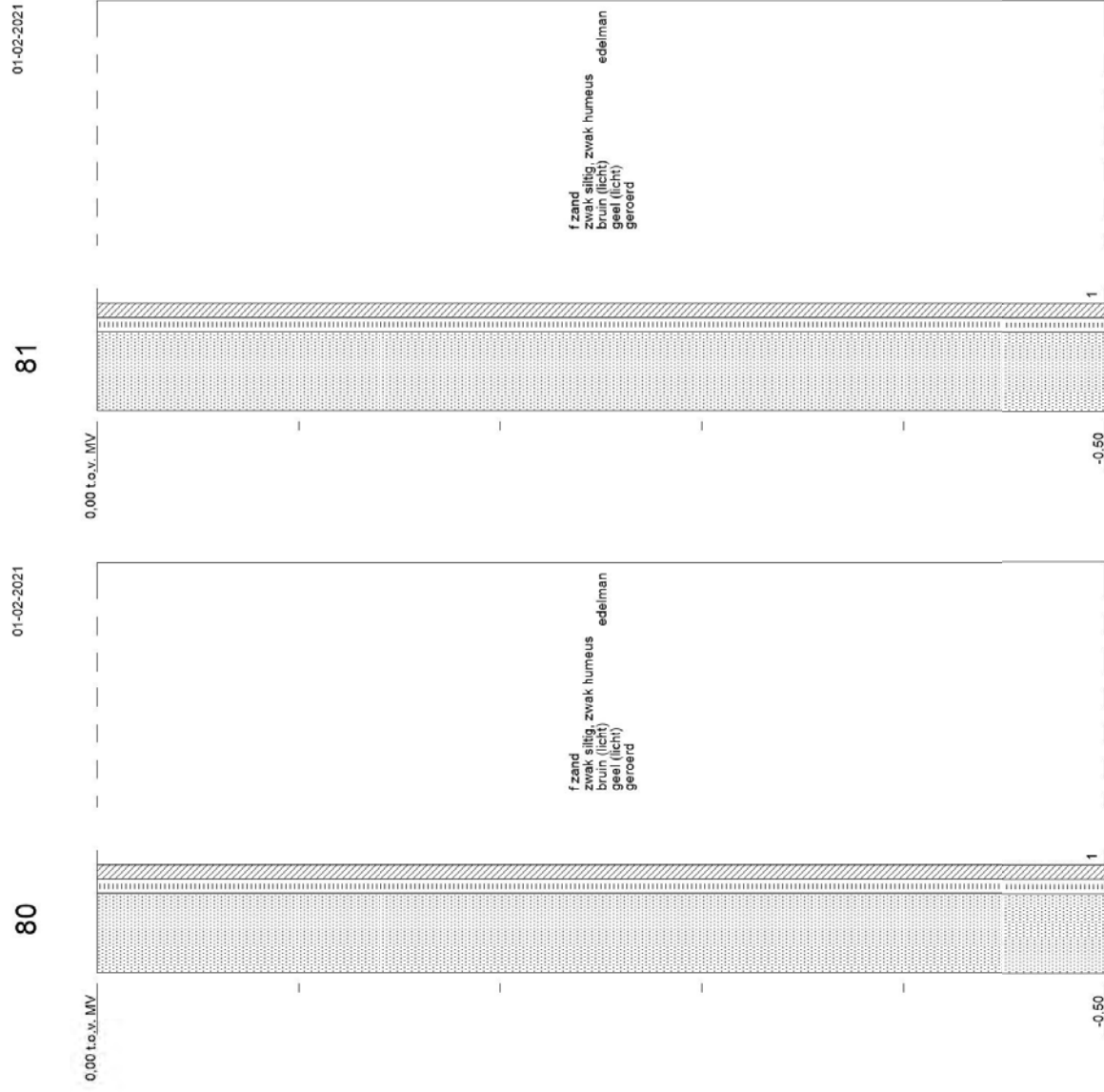












Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁷
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁸

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
\leq AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde \leq T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde \leq I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁹ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹⁰-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁷ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁸ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁹ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹⁰ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

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 $0,5 \times$ 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.

B5.3 Toetsingswaarden grond

Toetsingswaarden grond (mg/kg)	SRC gr	gAW	T	I
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-

Toetsingswaarden grond (mg/kg)	SRC gr	gAW	T	I
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000

SRC gr Serious Risk Concentration voor grond

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

B5.4 Toetsingsbeperkingen PFAS voor toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Toepassingsbeperking (gehalten in µg/kg d.s.)		(SOM) PFOS	(SOM) PFOA	Individuele overige PFAS
A	Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair).	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
B	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.	≤ 1,4	≤ 1,9	≤ 1,4
C	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben.	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
D	Niet toepasbaar.	> 3,0	> 7,0	> 3,0

B5.5 CROW 400 waarden PFAS

	Gehalte in grond/bagger	Gehalte in grond/bagger	Gehalte in grond/bagger
Klasse	Geen klasse	75% SRCarbo (Oranje, niet vluchtig)	100% SRCarbo (Rood, niet vluchtig)
Eenheid	(µg/kg ds)	(µg/kg ds)	(µg/kg ds)
PFOS	< 890	890 – 1.190	> 1.190
PFOA	<1.785	1.785 – 2.380	> 2.380
HFPO-DA (GenX)	<3.000	3.000 – 4.000	> 4.000

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MMBG1	MM02
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	25	25
Organisch stof (%)	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN		
barium (Ba)	106	
cadmium (Cd)	0,35	-
kobalt (Co)	<6,1	-
koper (Cu)	72	+
kwik (Hg)	0,084	-
lood (Pb)	58	+
molybdeen (Mo)	<1,1	-
nikkel (Ni)	<7,1	-
zink (Zn)	192	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	1,8	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	<0,0064	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	72	-
111		-
Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie	Altijd toepasbaar
Conclusie (BoToVa)	+	-

B6.2 Grond CROW 400

Monsteromschrijving	MMBG1	MM02
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5
Ventilatie	Slecht	Slecht
Lutum (%)	25	25
Organisch stof (%)	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN		
barium (Ba)	106	Geen Klasse
cadmium (Cd)	0,35	Geen Klasse
kobalt (Co)	<6,1	Geen Klasse
koper (Cu)	72	Geen Klasse
kwik (Hg)	0,084	Geen Klasse
lood (Pb)	58	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	<7,1	Geen Klasse
zink (Zn)	192	Geen Klasse
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	72	Geen Klasse 111 Geen Klasse
Niet in STI-lijst van de Wbb		
naftaleen	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	0,19	Geen Klasse
antraceen	0,058	Geen Klasse
fluorantheen	0,46	Geen Klasse
chryseen	0,24	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,21	Geen Klasse
benzo(a)pyreen	0,2	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,11	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,16	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,15	Geen Klasse
PCB-28	<0,00092	Geen Klasse
PCB-52	<0,00092	Geen Klasse
PCB-101	<0,00092	Geen Klasse
PCB-118	<0,00092	Geen Klasse
PCB-138	<0,00092	Geen Klasse
PCB-153	<0,00092	Geen Klasse
PCB-180	<0,00092	Geen Klasse
Conclusie	Geen Klasse	Geen Klasse

Bijlage 7**Analysecertificaten**

TAUW BV
T.a.v. Jeffrey Spang
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021017029/1
Uw project/verslagnummer	1279708
Uw projectnaam	Assen, N0 asbest Graswijk 16
Uw ordernummer	442516
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1279708
 Uw projectnaam Assen, N0 asbest Graswijk 16
 Uw ordernummer 442516
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017029/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 09-Feb-2021
 Rapportagedatum 09-Feb-2021/16:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	67.0 ¹⁾	79.4 ¹⁾	79.5 ¹⁾
Aantal stuks		3 ²⁾	18 ²⁾	6 ²⁾
Gewicht	g	67.1 ²⁾	224.2 ²⁾	130.5 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	650.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	7400 ²⁾	28000 ²⁾	4600 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 VZ 68 (0-50)
- 2 VZ 70 (0-30)
- 3 VZ 72 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 11844461 |
| Asbestverdachte grond | 11844462 |
| Asbestverdachte grond | 11844463 |

Akkoord
Pr. coörd.

VA

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.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017029/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11844461	VZ 68 (0-50)			01-Feb-2021	
0053449AM	DM1	0	0		
11844462	VZ 70 (0-30)			01-Feb-2021	
0053448AM	DM1	0	0		
11844463	VZ 72 (0-50)			01-Feb-2021	
0053450AM	DM1	0	0		

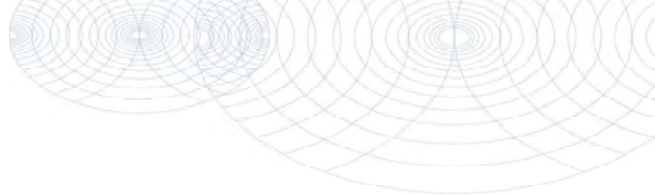
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017029/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

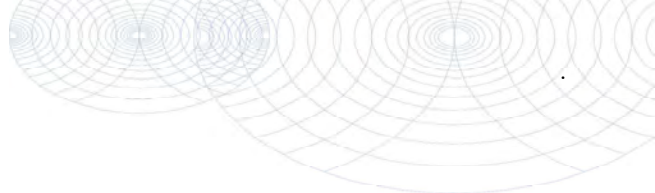
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017029/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1146021
 Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614614
 Uw referentie : VZ 68 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 100,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 67,1 g
 Percentage droogrest : 67,03 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	55,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	6987,5	0,0
cement met cellulosevezels	11,2	hecht	chrysotiel 2-5		1	392,0	0,0
Totaal	67,1				3	7379,5	0,0
Ondergrens						5814	0
Bovengrens						8945	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7400	0,0	7400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7400	0,0	

Totaal massa asbest: **7400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146021
Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614615
Uw referentie : VZ 70 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 02-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 282,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 224,2 g
Percentage droogrest : 79,36 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	18,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2325,0	651,0
cement, vlakke plaat	205,6	hecht	chrysotiel 10-15		17	25700,0	0,0
Totaal	224,2				18	28025,0	651,0
						Ondergrens	22420
						Bovengrens	33630

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28000	650	29000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28000	650	

Totaal massa asbest: **29000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146021
 Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614616
 Uw referentie : VZ 72 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 164,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 130,5 g
 Percentage droogrest : 79,52 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	77,4	hecht	chrysotiel 2-5		1	2709,0	0,0
cement met cellulosevezels	53,1	hecht	chrysotiel 2-5		5	1858,5	0,0
Totaal	130,5				6	4567,5	0,0
Ondergrens						2610	0
Bovengrens						6525	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	4600	0,0	4600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4600	0,0	

Totaal massa asbest: **4600 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146021
Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
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 : 1146021
Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6614614	VZ 68 (0-50)	DM1	0-0	0053449AM
6614615	VZ 70 (0-30)	DM1	0-0	0053448AM
6614616	VZ 72 (0-50)	DM1	0-0	0053450AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146021
Uw project omschrijving : 2021017029-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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 :

.....

TAUW BV
T.a.v. Jeffrey Spang
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021017021/1
Uw project/verslagnummer	1279708
Uw projectnaam	Assen, NO asbest Graswijk 16
Uw ordernummer	442504
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1279708
 Uw projectnaam Assen, N0 asbest Graswijk 16
 Uw ordernummer 442504
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017021/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 09-Feb-2021
 Rapportagedatum 09-Feb-2021/12:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.3 ¹⁾	74.8 ¹⁾	83.5 ¹⁾	81.5 ¹⁾	85.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	13.2 ²⁾	15.2 ²⁾	13.9 ²⁾	16.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	3.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	40 ²⁾	4.1 ²⁾	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	29 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.5 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	870 ²⁾	44 ²⁾	0.0 ²⁾	38 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	4800 ²⁾	170 ²⁾	0.0 ²⁾	62 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	5700 ²⁾	220 ²⁾	<5.1 ²⁾	100 ²⁾	<7.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	740 ²⁾	23 ²⁾	<0.5 ²⁾	9.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	410 ²⁾	23 ²⁾	<0.5 ²⁾	9.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	370 ²⁾	23 ²⁾	<0.5 ²⁾	9.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	37.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	370 ²⁾	23 ²⁾	0.0 ²⁾	9.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	37 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	TT1	Asbestverdachte grond	11844419
2	RR1	Asbestverdachte grond	11844420
3	WW1	Asbestverdachte grond	11844421
4	UU1	Asbestverdachte grond	11844422
5	VV1	Asbestverdachte grond	11844423

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.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 1279708
 Uw projectnaam Assen, N0 asbest Graswijk 16
 Uw ordernummer 442504
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017021/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 09-Feb-2021
 Rapportagedatum 09-Feb-2021/12:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.5 ¹⁾	84.6 ¹⁾	88.2 ¹⁾	92.0 ¹⁾	88.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾	13.8 ²⁾	17.0 ²⁾	15.7 ²⁾	15.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	5.4 ²⁾	2.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	3.7 ²⁾	15 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	180 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	9.5 ²⁾	190 ²⁾	<8.5 ²⁾	<9.2 ²⁾	<3.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.9 ²⁾	17 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.9 ²⁾	17 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.9 ²⁾	17 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.5 ²⁾	17 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 SS1
 7 ZZ1
 8 VV2
 9 RR2
 10 ZZ2

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 11844424
 Asbestverdachte grond 11844425
 Asbestverdachte grond 11844426
 Asbestverdachte grond 11844427
 Asbestverdachte grond 11844428

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.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 1279708
 Uw projectnaam Assen, N0 asbest Graswijk 16
 Uw ordernummer 442504
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017021/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 09-Feb-2021
 Rapportagedatum 09-Feb-2021/12:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.9 ¹⁾	91.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	16.8 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	<6.5 ²⁾	<9.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	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

11 YY1
 12 XX1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

11844429
 11844430

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017021/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11844419		TT1			
1652553MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844420		RR1			
1652543MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844421		WW1			
1652549MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844422		UU1			
1652545MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844423		VV1			
1652541MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844424		SS1			
1652548MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844425		ZZ1			
1652555MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844426		VV2			
1652542MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844427		RR2			
1652546MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844428		ZZ2			
1652554MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844429		YY1			
1652551MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	
11844430		XX1			
1652552MG	DM1	0	0	01-Feb-2021	

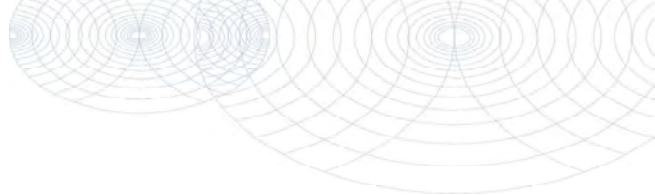
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017021/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017021/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614587
 Uw referentie : TT1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 05-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14326 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zieving : 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	12478,0	88,6	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	158,4	1,1	22,2	14,02	45	3,6
1-2 mm	409,9	2,9	139,0	33,91	50	108,0
2-4 mm	205,2	1,5	205,2	100,00	192	155,8
4-8 mm	302,4	2,1	302,4	100,00	144	6624,0
8-20 mm	527,6	3,7	527,6	100,00	52	35654,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14081,5	100,0	1210,4		483	42545,7

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	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,8	1,9	4,1	2,8	1,9	4,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,1	1,5	2,6	1,1	0,9	1,3	0,9	0,6	1,2
4-8 mm	62	49	74	58	46	69	3,9	2,6	5,2
8-20 mm	340	270	410	310	250	370	33	22	43
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	410	320	490	370	300	440	37	25	50

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	370	0,0	370
niet hecht	0,0	37	37
totaal afgerond	370	37	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **740 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 : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614587
Uw referentie : TT1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614588
 Uw referentie : RR1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 09-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9874 g
 Percentage droogrest : 74,8 m/m %
 Type zieving : 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	9373,8	96,5	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,4	1,0	23,6	25,27	0	0,0
1-2 mm	120,8	1,2	35,6	29,47	2	5,4
2-4 mm	53,0	0,5	53,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,0	0,5	46,0	100,00	8	194,0
8-20 mm	22,0	0,2	22,0	100,00	3	763,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9709,0	100,0	192,8		13	963,1

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,6	0,4	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,5	3,0	6,0	4,5	3,0	6,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	18	12	24	18	12	24	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	23	15	31	23	15	31	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	23	0,0	23
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 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 : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614588
Uw referentie : RR1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30
8-20 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614589
 Uw referentie : WW1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12667 g
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %
 Type zieving : 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	12050,0	96,9	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	46,8	0,4	9,9	21,15	0	0,0
1-2 mm	87,9	0,7	29,7	33,79	0	0,0
2-4 mm	66,6	0,5	66,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,6	0,5	65,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	104,8	0,8	104,8	100,00	0	0,0
>20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
Totaal	12433,2	100,0	300,7		0	0,0

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	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614590
 Uw referentie : UU1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11296 g
 Percentage droogrest : 81,5 m/m %
 Type zieving : 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	10435,8	93,9	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,3	0,6	9,8	15,01	0	0,0
1-2 mm	228,8	2,1	87,6	38,29	1	0,6
2-4 mm	104,2	0,9	104,2	100,00	9	46,3
4-8 mm	101,9	0,9	101,9	100,00	7	511,6
8-20 mm	172,5	1,6	172,5	100,00	4	829,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11108,5	100,0	489,3		21	1388,4

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,5	2,3	4,6	3,5	2,3	4,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,6	3,7	7,5	5,6	3,7	7,5	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	9,4	6,2	13	9,4	6,2	13	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	9,4	0,0	9,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,4 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 : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614590
Uw referentie : UU1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614591
 Uw referentie : VV1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13997 g
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %
 Type zieving : 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	13184,4	95,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,8	0,6	15,3	17,43	0	0,0
1-2 mm	184,3	1,3	44,3	24,04	0	0,0
2-4 mm	84,8	0,6	84,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,1	0,8	114,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	106,9	0,8	106,9	100,00	0	0,0
>20 mm	21,3	0,2	21,3	100,00	0	0,0
Totaal	13783,6	100,0	399,3		0	0,0

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	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614592
 Uw referentie : SS1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 09-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10956 g
 Percentage droogrest : 80,5 m/m %
 Type zieving : 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	10590,8	98,3	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,8	0,3	7,0	20,71	4	1,0
1-2 mm	43,0	0,4	12,8	29,77	10	2,3
2-4 mm	35,0	0,3	35,0	100,00	8	40,8
4-8 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	10	105,6
8-20 mm	41,4	0,4	41,4	100,00	0	0,0
>20 mm	3,2	0,0	3,2	100,00	0	0,0
Totaal	10779,0	100,0	144,5		32	149,7

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	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	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	0,9	0,5	1,3	0,9	0,5	1,3	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	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,4	0,0	0,4
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 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 : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614592
Uw referentie : SS1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	isolatie	?	chrysotiel	30-60
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614593
 Uw referentie : ZZ1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11709 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zieving : 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	11025,0	95,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,2	0,6	11,8	17,05	0	0,0
1-2 mm	110,0	1,0	38,6	35,09	0	0,0
2-4 mm	61,0	0,5	61,0	100,00	2	15,9
4-8 mm	108,0	0,9	108,0	100,00	2	117,8
8-20 mm	157,8	1,4	157,8	100,00	2	1417,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11531,0	100,0	389,9		6	1550,8

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,3	1,0	1,5	1,3	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	12	18	15	12	18	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	17	13	20	17	13	20	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	17	0,0	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **17 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614593
Uw referentie : ZZ1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614594
 Uw referentie : VV2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 04-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14950 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : 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	14568,5	99,3	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,4	0,0	0,4	7,41	0	0,0
1-2 mm	2,4	0,0	0,8	33,33	0	0,0
2-4 mm	8,0	0,1	8,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,8	0,3	41,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,4	0,3	50,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14676,5	100,0	108,6		0	0,0

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	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614595
 Uw referentie : RR2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 05-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14435 g
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %
 Type zieving : 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	14088,0	99,6	10,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,2	0,0	0,2	6,25	0	0,0
1-2 mm	5,2	0,0	1,8	34,62	0	0,0
2-4 mm	4,2	0,0	4,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14140,4	100,0	56,7		0	0,0

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	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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: **<0,7 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614596
 Uw referentie : ZZ
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 09-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13897 g
 Percentage droogrest : 88,8 m/m %
 Type zieving : 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	13582,3	99,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	23,8	0,2	6,0	25,21	0	0,0
1-2 mm	9,0	0,1	4,2	46,67	0	0,0
2-4 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13621,9	100,0	29,6		0	0,0

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	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	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: **<0,3 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614597
 Uw referentie : YY1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14442 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : 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	14170,2	99,8	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,6	0,0	1,0	15,15	0	0,0
1-2 mm	7,0	0,0	2,1	30,00	0	0,0
2-4 mm	7,0	0,0	7,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	3,8	0,0	3,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1,3	0,0	1,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14195,9	100,0	27,8		0	0,0

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	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	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 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
 Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6614598
 Uw referentie : XX1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15468 g
 Percentage droogrest : 91,8 m/m %
 Type zieving : 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	15179,6	99,5	19,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,8	0,0	0,6	10,34	0	0,0
1-2 mm	9,8	0,1	2,2	22,45	0	0,0
2-4 mm	14,4	0,1	14,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,6	0,2	28,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15257,2	100,0	84,1		0	0,0

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	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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: **<0,7 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
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 : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6614587	TT1	DM1	0-0	1652553MG
6614588	RR1	DM1	0-0	1652543MG
6614589	WW1	DM1	0-0	1652549MG
6614590	UU1	DM1	0-0	1652545MG
6614591	VV1	DM1	0-0	1652541MG
6614592	SS1	DM1	0-0	1652548MG
6614593	ZZ1	DM1	0-0	1652555MG
6614594	VV2	DM1	0-0	1652542MG
6614595	RR2	DM1	0-0	1652546MG
6614596	ZZ2	DM1	0-0	1652554MG
6614597	YY1	DM1	0-0	1652551MG
6614598	XX1	DM1	0-0	1652552MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1146014
Uw project omschrijving : 2021017021-1279708
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

TAUW B.V.
T.a.v. Steffan Meijer BSc
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021022031/1
Uw project/verslagnummer	1279708
Uw projectnaam	Nader onderzoek asbest in grond Graswijk 16 te Ass
Uw ordernummer	442997
Monster(s) ontvangen	10-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	1279708	Certificaatnummer/Versie	2021022031/1
Uw projectnaam	Nader onderzoek asbest in grond Graswijk	Startdatum analyse	10-Feb-2021
Uw ordernummer	442997	Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Feb-2021/10:32
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	75.6
S Organische stof	% (m/m) ds	7.6
Gloeirest	% (m/m) ds	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMBG1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11860667

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	1279708	Certificaatnummer/Versie	2021022031/1
Uw projectnaam	Nader onderzoek asbest in grond Graswijk	Startdatum analyse	10-Feb-2021
Uw ordernummer	442997	Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Feb-2021/10:32
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG1	Grond (AS3000)	11860667

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	1279708	Certificaatnummer/Versie	2021022031/1
Uw projectnaam	Nader onderzoek asbest in grond Graswijk	Startdatum analyse	10-Feb-2021
Uw ordernummer	442997	Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Feb-2021/10:32
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.7
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.058
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.46
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21
S	Chryseen	mg/kg ds	0.24
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMBG1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11860667

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021022031/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11860667	MMBG1				
0538586623	DM1 - 1	0	50	01-Feb-2021	69 (0,0-0,5)
0538586621	DM2 - 2	0	50	01-Feb-2021	68 (0,0-0,5)
0538586604	DM3 - 3	0	30	01-Feb-2021	70 (0,0-0,3)
0538586630	DM4 - 4	0	50	01-Feb-2021	72 (0,0-0,5)

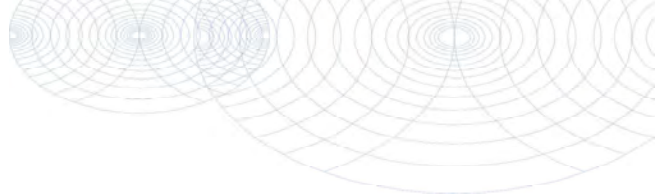
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021022031/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

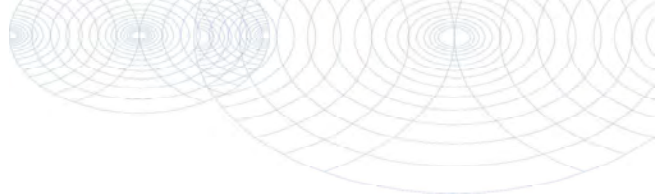
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021022031/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021022031/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11860667

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

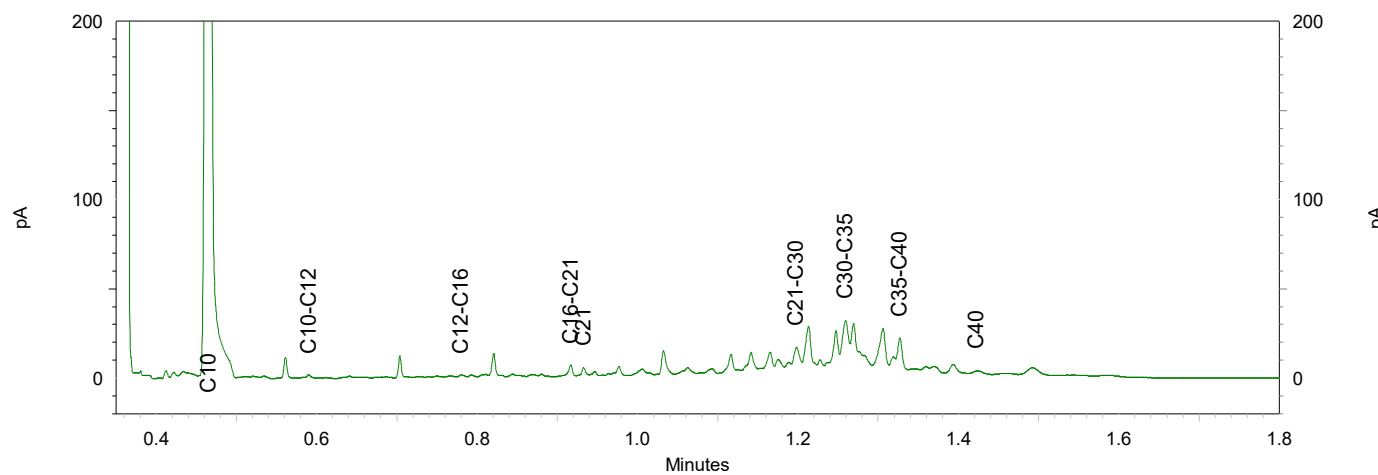
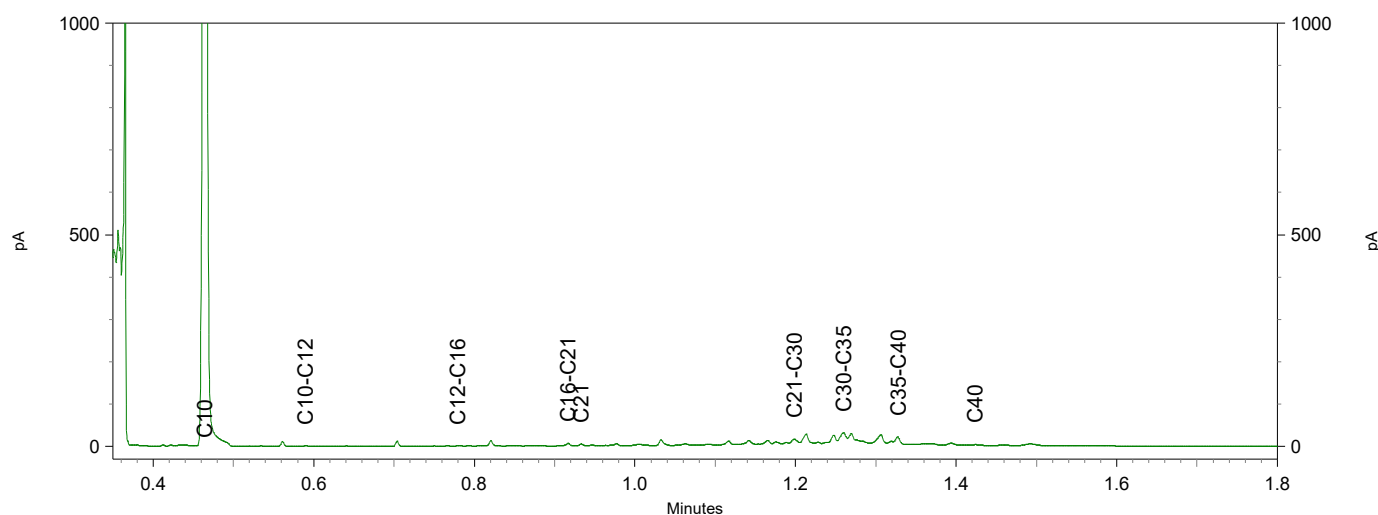
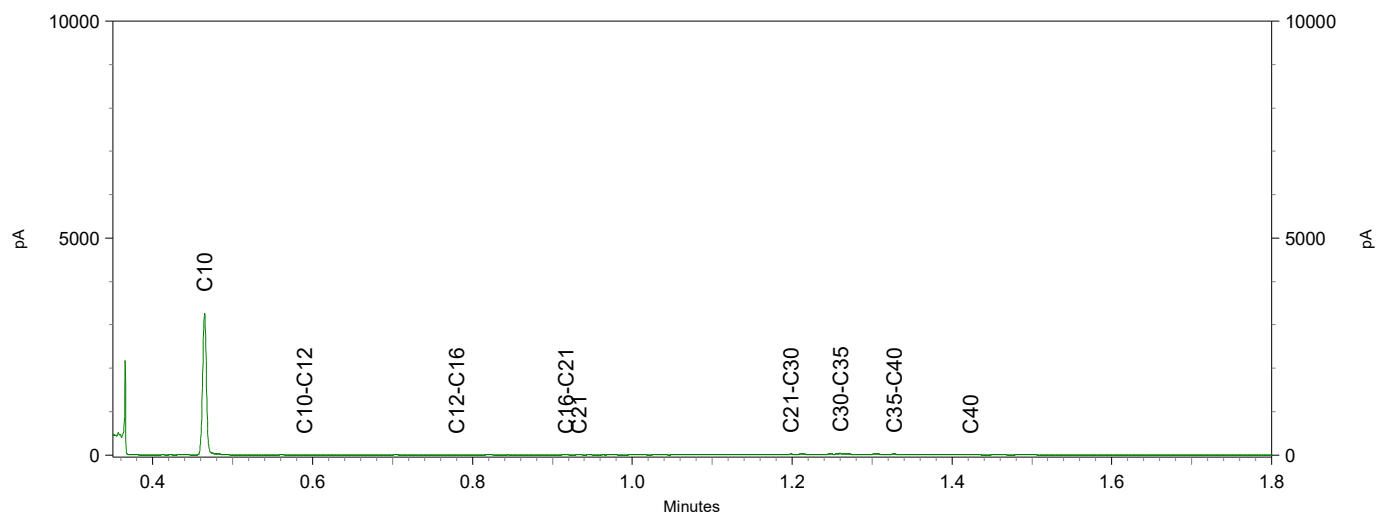
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Sample ID.: 11860667
Certificate no.: 2021022031
Sample description.: MMBG1

V



TAUW BV
T.a.v. Jeffrey Spang
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021017031/1
Uw project/verslagnummer	1279708
Uw projectnaam	Assen, verificatie onderzoek minerale olie Graswij
Uw ordernummer	442518
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	1279708	Certificaatnummer/Versie	2021017031/1
Uw projectnaam	Assen, verificatie onderzoek minerale olie	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer	442518	Datum einde analyse	08-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Feb-2021/09:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM02

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11844465

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017031/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11844465	MM02				
0538586735	DM1 - 1	0	50	01-Feb-2021	77 (0,0-0,5)
0538586742	DM2 - 2	0	50	01-Feb-2021	78 (0,0-0,5)
0538586737	DM3 - 3	0	50	01-Feb-2021	79 (0,0-0,5)
0538586736	DM4 - 4	0	50	01-Feb-2021	80 (0,0-0,5)
0538586738	DM5 - 5	0	50	01-Feb-2021	81 (0,0-0,5)

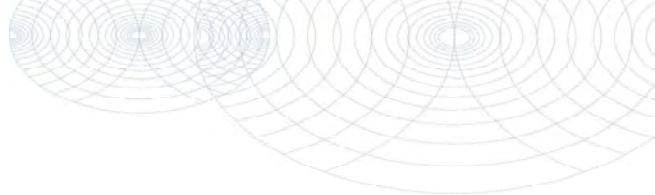
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017031/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021017031/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

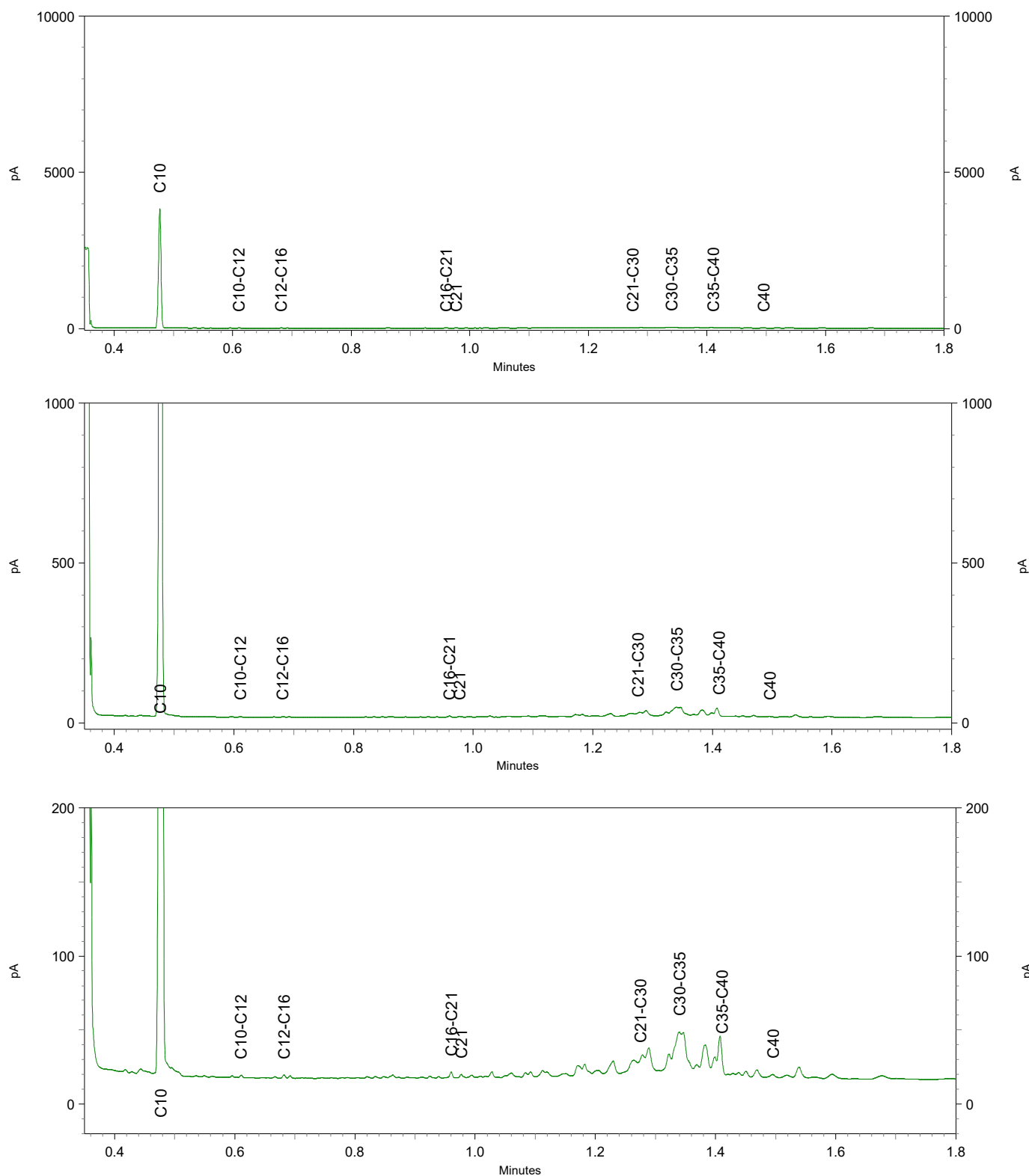
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Sample ID.: 11844465
Certificate no.:2021017031
Sample description.: MM02

V



Bijlage 8**Asbestformulieren**

PROJECTNAAM, NR:		1279708			
VELDMEDEWERKER:		Anne Hajes			
TYPE ONDERZOEK:		NO			
DATUM:		1-2-2021			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b wit koord of wit isolatie materiaal			
2 zachte brandwerende platen		3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe			
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun			
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1		Begintijd: (UU:MIN)	08:00	Eindtijd: (UU:MIN)
					15:00
Oppervlakte:	550	m ²	Verslag neerslag:	<10 mm/uur neer	Soort neerslag: regen
Bedekking maaiveld: <input checked="" type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75% <input type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input type="checkbox"/> anders:					
Vegetatie verwijderd?: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee					
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : <input type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75%					
Aangetroffen asbest: <input checked="" type="checkbox"/> geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: <input type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75% <input type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input type="checkbox"/> anders:					
Vegetatie verwijderd?: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee					
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : <input type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75%					
Aangetroffen asbest: <input type="checkbox"/> geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Inspectie-efficiëntie : - %					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: <input type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75% <input type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input type="checkbox"/> anders:					
Vegetatie verwijderd?: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee					
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : <input type="checkbox"/> <75% <input type="checkbox"/> >75%					
Aangetroffen asbest: <input type="checkbox"/> geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Inspectie-efficiëntie : - %					

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:		1279708															
VELDMEDEWERKER:		Anne Hajes															
TYPE ONDERZOEK:		Nader asbestonderzoek															
DATUM:		1-2-2021															
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		1	Oppervlakte: (m ²)	550	Begintijd: (UU:MIN)	08:00	Eindtijd: (UU:MIN)	15:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.					
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?		CONFORM															
Meetpunt nr:		68	SLEUF	200	40	80	0	Vocht% in laag m-mv	>10	Foto nummers:	zie foto						
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)																	
laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s.m.)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	50	zandig/kl eilig veen (1.4)	60	4	134	3	100				0				0	100
69		SLEUF	210	40	80	0	>10	zie foto									
70		SLEUF	200	40	30	0	>10	zie foto									
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)																	
laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s.m.)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	30	zandig/kl eilig veen (1.4)	60	4	300	18	372				0				0	372
..																	
71		SLEUF	220	40	80	0	>10	zie foto									
72		SLEUF	210	40	80	0	>10	zie foto									
Registratie lagen met asbest verdacht materiaal Aangetroffen asbest verdachtmateriaal, zie opmerkingveld voor type: (Let op berekende gehalten zijn indicatief !!)																	
laag in:	van cm	tot cm	grond soort (s.m.)	% d.s. grond	type 1	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 2	gram	aantal stukjes	mg/kg	type 3	gram	aantal stukjes	mg/kg	Totaal mg/kg Asbest
sleuf	0	50	zandig/kl eilig veen (1.4)	60	4	209	6	148				0				0	148
73		SLEUF	200	40	80	0	>10	zie foto									
74		SLEUF	220	40	30	0	>10	zie foto	al ontgraven 1e 0,5m								
75		SLEUF	220	40	30	0	>10	zie foto	al ontgraven 1e 0,5m								
76		SLEUF	200	40	80	0	>10	zie foto									
..																	
..																	
..																	
..																	
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast																	
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal Ja, info hier registreren																	
Code VZ:	vz68	Barcode VZ:	0053449 AM	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv):				0-50									
Code VZ:	vz70	Barcode VZ:	0053448 AM	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv):				0-30									
Code VZ:	vz72	Barcode VZ:	0053450 AM	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv):				0-50									
Mengmonsterregistratie:																	
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	Voorbehandeling!				Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium							
					door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?				5707 of 5897	Monstermassa (Kg) Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen							
RR1	Ja, zie info in boorstaat		68	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	13,5						
RR2	Ja, zie info in boorstaat		68	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	16						
SS1	Ja, zie info in boorstaat		69	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	13,5						
SS2	Ja, zie info in boorstaat		69	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	15						
TT1	Ja, zie info in boorstaat		70	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	16,5						
UU1	Ja, zie info in boorstaat		71	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	13						
UU2	Ja, zie info in boorstaat		71	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	16						
VV1	Ja, zie info in boorstaat		72	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	15,5						
VV2	Ja, zie info in boorstaat		72	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	16,5						
WW1	Ja, zie info in boorstaat		73	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	14,5						
WW2	Ja, zie info in boorstaat		73	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	14						
XX1	Ja, zie info in boorstaat		74	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	15						
YY1	Ja, zie info in boorstaat		75	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	15						
ZZ1	Ja, zie info in boorstaat		76	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	13,5						
ZZ2	Ja, zie info in boorstaat		76	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707	16						
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
..																	
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):																	
1a bruinkoerd en bruin of blauw isolatie materiaal								1b wit koord of wit isolatie materiaal									
2 zachte brandwerende platen								3 harde vlakke of golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels									
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels								5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun									

Bijlage 9**Berekeningen asbest**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1279708
Projectnaam:	Nader asbestonderzoek Asserwijk 16 te Assen
Ingevoerd door:	Steffan Meijer
Datum berekening:	10 februari 2021

Berekening asbestgehalte **serpentin** asbest (Chrysotiel)

Veldgegevens						Analysesresultaten verzamelmonster(s)			Analysesresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m³)	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
68 (0,0-0,5 m-mv)	0,40	0,0	100	100	1,40	7,380	5,814	8,945	74,8	9,87	23,0	15,0	31,0	41,0	29,0	52,0
69 (0,0-0,5 m-mv)	0,42	0,0	100	100	1,40	0,000	0,000	0,000	80,5	10,96	0,9	0,5	1,3	0,9	0,5	1,3
70 (0,0-0,5 m-mv)	0,24	0,0	100	100	1,40	28,025	22,42	33,63	87,3	14,33	370,0	300,0	440,0	470,0	380,0	550,0
71 (0,0-0,5 m-mv)	0,44	0,0	100	100	1,40	0,000	0,000	0,000	81,5	11,30	9,4	6,2	13,0	9,4	6,2	13,0
72 (0,0-0,5 m-mv)	0,42	0,0	100	100	1,40	4,565	2,610	6,525	85,4	14,00	0,0	0,0	0,0	9,1	5,2	13,0
76 (0,0-0,5 m-mv)	0,40	0,0	100	100	1,40	0,000	0,000	0,000	84,6	11,71	17,0	13,0	20,0	17,0	13,0	20,0

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

Veldgegevens						Analysesresultaten verzamelmonster(s)			Analysesresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m³)	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
68 (0,0-0,5 m-mv)	0,40	0,0	100	100	1,4	0,000	0,000	0,000	74,8	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69 (0,0-0,5 m-mv)	0,42	0,0	100	100	1,4	0,000	0,000	0,000	80,5	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70 (0,0-0,5 m-mv)	0,24	0,0	100	100	1,4	0,651	0,372	0,930	87,3	14,3	37,0	25,0	50,0	39,0	26,0	53,0
71 (0,0-0,5 m-mv)	0,44	0,0	100	100	1,4	0,000	0,000	0,000	81,5	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72 (0,0-0,5 m-mv)	0,42	0,0	100	100	1,4	0,000	0,000	0,000	85,4	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76 (0,0-0,5 m-mv)	0,40	0,0	100	100	1,4	0,000	0,000	0,000	84,6	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentin + 10 x amfibool)

	Serpentin			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte		
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg
68 (0,0-0,5 m-mv)	41,0	29,0	52,0	0	0	0	41	29	52
69 (0,0-0,5 m-mv)	0,9	0,5	1,3	0	0	0	<1	<1	1
70 (0,0-0,5 m-mv)	470,0	380,0	550,0	390	260	530	860	640	1100
71 (0,0-0,5 m-mv)	9,4	6,2	13,0	0	0	0	9	6	13
72 (0,0-0,5 m-mv)	9,1	5,2	13,0	0	0	0	9	5	13
76 (0,0-0,5 m-mv)	17,0	13,0	20,0	0	0	0	17	13	20

(-)
(-)
(+)
(+)
(-)
(-)
(-)

Totaal	95% min	95% max
mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
41	29	52
0,9	0,5	1,3
860	640	1080
9,4	6,2	13
9,1	5,2	13
17	13	20

Bijlage 10**Resultaten indicatief
asbestonderzoek**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897
Versie 6.0

NEN 5707 en 5897	
Projectnummer:	1278185
Projectnaam:	Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
Ingevoerd door:	Steffan Meijer
Datum berekening:	17 februari 2021

Berekening asbestgehalte serpentine asbest (Chrysotiel)

Veldgegevens						Analyseresultaten verzamemonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamelmmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
hoekpunt zuidwest	0,5	1,4	100	100	1,70	180	144	217	73,9	12,480	0,0	0,0	0,0	290,0	230,0	350,0
depot onder boom	0,9	0,6	100	100	1,70	219	175	264	78,9	14,16	41,0	28,0	55,0	220,0	170,0	270,0

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

Veldgegevens						Analyseresultaten verzamemonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamelmmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
hoekpunt zuidwest	0,5	1,4	100	100	1,7	0,0	0,000	0,000	73,9	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
depot onder boom	0,9	0,6	100	100	1,7	0,000	0,000	0,000	78,9	14,2	5,6	3,2	8,0	5,4	3,1	7,7

Gewogen totalen (serpentine + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
hoekpunt zuidwest	290,0	230,0	350,0	0	0	0	290	230	350	(+)
depot onder boom	220,0	170,0	270,0	54	31	77	270	200	350	(+)

Totaal	95% min	95% max
mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
290	230	350
274	201	347

TAUW BV
T.a.v. Miro Cubretovic
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020204639/1
Uw project/verslagnummer	1278185
Uw projectnaam	Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
Uw ordernummer	440459
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1278185
 Uw projectnaam Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
 Uw ordernummer 440459
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020204639/1
 Startdatum analyse 17-Dec-2020
 Datum einde analyse 18-Dec-2020
 Rapportagedatum 18-Dec-2020/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.7 ¹⁾
Aantal stuks		12 ²⁾
Gewicht	g	1447.0 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	180000 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 hoekpunt perceel 9 ZuidWest avm

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 11775422

Eurofins Analytico B.V.

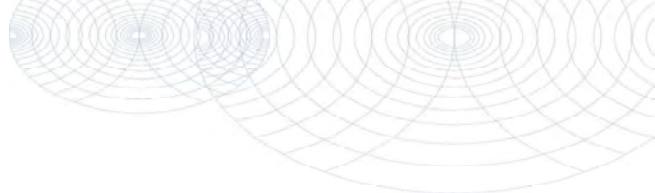
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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.
 VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020204639/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11775422	hoekpunt perceel 9 ZuidWEst avm				
0211937AK	DM1	0	0	17-Dec-2020	hoekpunt perceel 9 Z

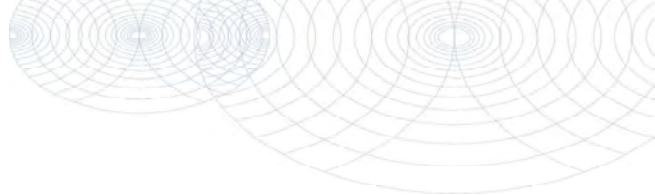


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020204639/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020204639/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1131336
 Uw project omschrijving : 2020204639-1278185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6569194
 Uw referentie : hoekpunt perceel 9 ZuidWEst avm
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1863,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 1447,0 g
 Percentage droogrest : 77,67 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	1447,0	hecht	chrysotiel 10-15		12	180875,0	0,0
Totaal	1447,0				12	180875,0	0,0
						Ondergrens	144700
						Bovengrens	217050

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	180000	0,0	180000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	180000	0,0	

Totaal massa asbest: **180000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1131336
Uw project omschrijving	:	2020204639-1278185
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	:	1131336
Uw project omschrijving	:	2020204639-1278185
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6569194	hoekpunt perceel 9 ZuidWEst avm	DM1	0-0	0211937AK

TAUW BV
T.a.v. Miro Cubretovic
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020204496/1
Uw project/verslagnummer	1278185
Uw projectnaam	Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
Uw ordernummer	440439
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1278185
 Uw projectnaam Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
 Uw ordernummer 440439
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020204496/1
 Startdatum analyse 17-Dec-2020
 Datum einde analyse 18-Dec-2020
 Rapportagedatum 18-Dec-2020/16:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	73.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 hoekpunt ZW perceel 9

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11775028

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

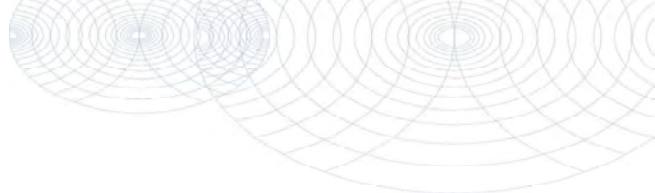
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020204496/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11775028	hoekpunt ZW perceel 9				
1636420MG	DM1	0	0	17-Dec-2020	hoekpunt ZW perceel

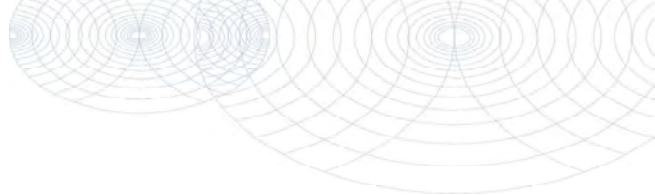


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020204496/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020204496/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1131235
 Uw project omschrijving : 2020204496-1278185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6568767
 Uw referentie : hoekpunt ZW perceel 9
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 18-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9962 g
 Percentage droogrest : 73,9 m/m %
 Type zieving : 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	9110,3	93,4	13,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	118,0	1,2	19,0	16,10	0	0,0
1-2 mm	207,2	2,1	83,6	40,35	0	0,0
2-4 mm	89,9	0,9	89,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,6	1,2	112,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	116,8	1,2	116,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9754,8	100,0	435,3		0	0,0

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	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	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 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1131235
Uw project omschrijving : 2020204496-1278185
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 : 1131235
Uw project omschrijving : 2020204496-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6568767	hoekpunt ZW perceel 9	DM1	0-0	1636420MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1131235
Uw project omschrijving : 2020204496-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

TAUW B.V.
T.a.v. Miro Cubretovic
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021003967/1
Uw project/verslagnummer	1278185
Uw projectnaam	Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
Uw ordernummer	441226
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1278185
 Uw projectnaam Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
 Uw ordernummer 441226
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021003967/1
 Startdatum analyse 11-Jan-2021
 Datum einde analyse 12-Jan-2021
 Rapportagedatum 12-Jan-2021/14:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.8 ¹⁾
Aantal stuks		1 ²⁾
Gewicht	g	273.9 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	34000 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PL Depot ophoging (20 m3)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 11802454

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

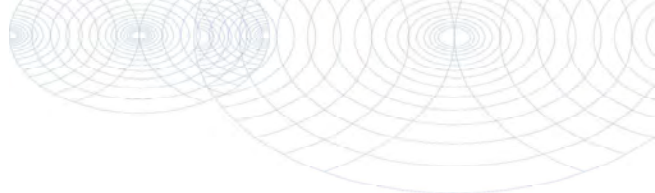
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
 Pr. coörd.

JB



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021003967/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11802454	PL Depot ophoging (20 m3)				
0040609AG	DM1	0	0	12-Jan-2021	

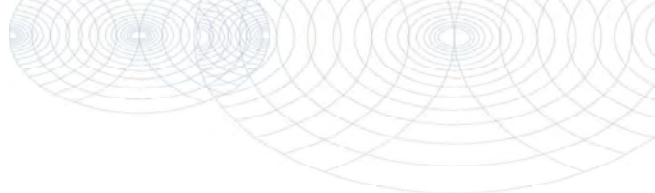


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021003967/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

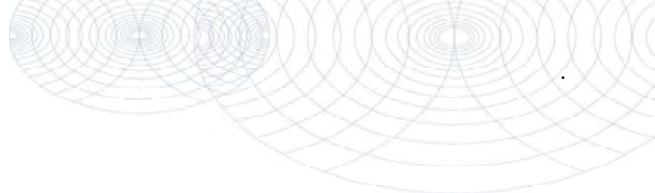
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021003967/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 804314883B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137620
 Uw project omschrijving : 2021003967-1278185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6589020
 Uw referentie : PL Depot ophoging (20 m3)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 11-01-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 311,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 273,9 g
 Percentage droogrest : 87,82 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	273,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	34237,5	0,0
Totaal	273,9				1	34237,5	0,0
					Ondergrens	27390	0
					Bovengrens	41085	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	34000	0,0	34000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34000	0,0	

Totaal massa asbest: **34000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1137620
Uw project omschrijving	:	2021003967-1278185
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 : 1137620
Uw project omschrijving : 2021003967-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6589020	PL Depot ophoging (20 m3)	DM1	0-0	0040609AG

TAUW BV
T.a.v. Miro Cubretovic
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021003966/1
Uw project/verslagnummer	1278185
Uw projectnaam	Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
Uw ordernummer	441224
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 1278185
 Uw projectnaam Assen, BUS+ MKB Werklandschap Zuid
 Uw ordernummer 441224
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021003966/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2021
 Datum einde analyse 13-Jan-2021
 Rapportagedatum 13-Jan-2021/16:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	9.9 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	3.5 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	20 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	480 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	510 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	97 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	47 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	41 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	5.6 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	47 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 depot ophoging (20 m3)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11802453

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

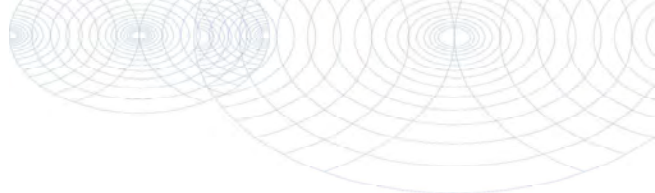
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
 Pr.coörd.

JB



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021003966/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11802453	depot ophoging (20 m3)			11-Jan-2021	
1533195MG		0	0		

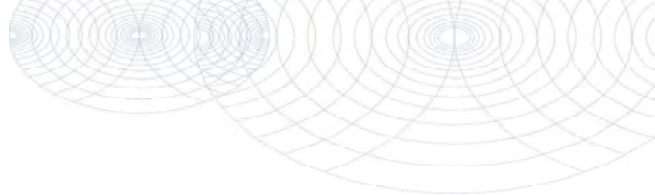


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021003966/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021003966/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Dr o g e s t o f (u i t b e s t e e d)	W0004	Ex t e r n	U i t b e s t e d i n g
A s b e s t G r o n d N E N 5 8 9 8 2 0 1 6	W0004	M i c r o s c o p i e	p b . 3 0 7 0 - 1 N E N 5 8 9 8

Nader e i n f o r m a t i e o v e r d e t o e g e p a s t e o n d e r z o e k s m e t h o d e n a l s m e d e e e n d a s s i f i c a t i e v a n d e m e e t o n z e k e r h e i d s t a a n v e r m e l d i n o n s o v e r z i c h t " S p e c i f i c a t i e s a n a l y s e m e t h o d e n " , v e r s i e j u n i 2 0 2 0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770AL Barneveld NL

Tel. +31 (0) 34 242 63 00
Fax +31 (0) 34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL804314883B01

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 (DG RNE-OND) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137619
 Uw project omschrijving : 2021003966-1278185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6589019
 Uw referentie : depot ophoging (20 m3)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 13-01-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11172 g
 Percentage droogrest : 78,9 m/m %
 Type zieving : 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	10107,3	91,9	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	160,0	1,5	29,2	18,25	0	0,0
1-2 mm	235,1	2,1	70,4	29,94	20	84,5
2-4 mm	92,8	0,8	92,8	100,00	10	99,4
4-8 mm	150,2	1,4	150,2	100,00	8	580,2
8-20 mm	249,7	2,3	249,7	100,00	6	7412,6
>20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
Totaal	10998,7	100,0	609,2		44	8176,7

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,4	1,8	0,9	0,4	1,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,8	1,1	2,6	1,8	1,1	2,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	44	29	58	38	26	50	5,6	3,2	8,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	47	31	63	41	28	55	5,6	3,2	8,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	41	5,6	47
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	5,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **97 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 : 1137619
Uw project omschrijving : 2021003966-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6589019
Uw referentie : depot ophoging (20 m3)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137619
Uw project omschrijving : 2021003966-1278185
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 : 1137619
Uw project omschrijving : 2021003966-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6589019	depot ophoging (20 m3)	depot ophoging (20 m3)		1533195MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1137619
Uw project omschrijving : 2021003966-1278185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 11**Situering sterk met asbest
verontreinigde grond**

