



Tauw



Verkenndend asbestonderzoek Zwartendijk 8 te Kampen

13 mei 2019



Verantwoording

Titel	Verkennd asbestonderzoek Zwartendijk 8 te Kampen
Opdrachtgever	Gemeente Kampen
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Margo van Deursen
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Anne (A.) Hajes en Kees (K.R.) Meerlo (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1269930
Aantal pagina's	12
Datum	13 mei 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.....	4
2.4	Asbestverdachte locaties	5
2.5	Conclusie en onderzoekshypothese	6
2.6	Onderzoeksvragen.....	7
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	8
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	8
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	9
4	Resultaten	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen.....	9
4.2	Resultaten en toetsing	11
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen.....	11
5	Conclusies en aanbevelingen.....	12
Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Onderzoekslocatie en situering monsterpunten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Gatprofielen	
Bijlage 5	Toetsingskader	
Bijlage 6	Analysecertificaten	
Bijlage 7	Formulieren veldwerk	
Bijlage 8	Berekening van asbestgehalten	
Bijlage 9	Foto's onderzoekslocatie en veldwerk	



1 Inleiding

In opdracht van gemeente Kampen heeft Tauw een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707¹ uitgevoerd op de locatie Zwartendijk 8 te Kampen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek naar asbest is de voorgenomen verkoop van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar asbest is na te gaan of de locatie verdacht is voor het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bodem.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens bijlage A uit de NEN 5725². Hierbij zijn alleen de onderdelen beschreven die relevant zijn voor de aanwezigheid van asbest.

2.2 Locatiegegevens

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Zwartendijk 8 Kampen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Kampen, sectie P, nummer 5589
X/Y coördinaat	X: 189.918, Y: 505.177
Oppervlakte (m ²)	Circa 3.150
Verharding	beton en onverhard
Bebouwing (m ²)	Circa 1.240
Voormalig gebruik	Landbouw
Huidig gebruik	Boerenerf
Toekomstig gebruik	Onbekend
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen met tuin

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Historisch en verkennend en nader onderzoek volgens NVN 5725 en NEN 5740 Zwartendijk 8, Slaper en Buitendijksweg te Kampen, Atkb, 20100198/rap01, d.d. 18 maart 2010
- Asbestinventarisatie Zwartendijk 8 te Kampen, Asbestinspect, -, d.d. 11 december 2018

¹ NEN 5707+C2:2017 : Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017



De onderzoekslocatie betreft het boerenerf aan de Zwartendijk 8 in Kampen. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk matige tot sterke bijmengingen met puin bevat. Onder het asfaltverharde pad aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een puinfundatie of puinhoudende grond aanwezig. Tevens is in de bovengrond tussen de twee schuren puinhoudende grond aangetroffen. Op het overig gedeelte van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen in de grond. Ter plaatse van een boring die onder het betonpad is geplaatst is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Het stuk asbestverdacht materiaal is geanalyseerd, het stukje bleek geen asbest te bevatten. In de rapportage is aangegeven dat op de locatie asbestvrij puin is toegepast onder de verhardingen. Echter is onbekend op basis waarvan aangenomen wordt dat het puin asbestvrij is. De grond op de locatie is niet onderzocht op asbest.

De schuren die op de locatie staan zijn onderzocht op asbesthoudende materialen. Het dak van de middelste twee schuren blijkt uit asbesthoudende platen te bestaan. Aan de westkant van deze schuur is de grond onverhard. Het is onbekend of de schuren voorzien zijn van een dakgoot of dat deze op het onverharde maaiveld afwateren.

Tijdens het verkennend en nader onderzoek is op het perceel ten noorden van de huidige onderzoekslocatie een verontreiniging met PAK in de bovengrond aangetoond. De verontreiniging met PAK is afgeperkt en komt niet op de onderzoekslocatie voor.

2.4 Asbestverdachte locaties

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel is de onderzoekslocatie ingedeeld in klasse 3. Dit betekent dat voor de onderzoekslocatie een grote kans geldt op het aantreffen van asbest in de grond. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende bebouwing. In tabel 2.2 is een samenvatting van het vooronderzoek asbest gegeven.

Tabel 2.2 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Ja	Bodemonderzoek van 2010
Asbestverwerkende industrie	Nee	Zie §2.3
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Zie §2.3
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Nee	Zie §2.3
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Nee	Zie §2.3
Asbesthoudende bebouwing	Ja	Op twee schuren op de locatie ligt een asbesthoudend dag
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	Zie §2.3
Glastuinbouw/kassen	Nee	Zie §2.3



Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Zie §2.3
Funderingslaag	Onbekend	In het bodemonderzoek van 2010 is een puinfunderingslaag onder het pad aangetroffen. Het is onbekend of de puinfundering verontreinigd is met asbest
Stortingen	Nee	Zie §2.3
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	Zie §2.3
(Voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	Zie §2.3
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	Zie §2.3
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Zie §2.3

2.5 Conclusie en onderzoekshypothese

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is op een bodemverontreiniging met asbest. Tijdens het verkennend en nader bodemonderzoek van 2010 dat op de locatie is uitgevoerd zijn in de bovengrond bijmengingen met ondefinieerbaar puin waargenomen. Daarnaast staan op de locatie twee schuren met een asbestdak, deze asbestdaken wateren mogelijk af op het onverharde maaiveld. Op basis van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie worden opgedeeld in vier deellocaties:

1. (On)verhard/ geen puinhoudende grond: dit is het gedeeltelijk verharde en gedeeltelijk onverharde deel van de onderzoekslocatie waar geen puin is waargenomen in de grond
2. Verhard/ puinhoudende grond: dit betreft het asfaltverharde toegangspad waaronder een fundatielaag bestaande uit puin en puinhoudende grond is waargenomen
3. (On)verhard/ puinhoudende grond: dit betreft het gedeelte tussen de schuren waar in de onverharde toplaag puinhoudende grond is aangetroffen
4. Lekzones asbestdaken: ten westen van de schuren met asbestdaken is het maaiveld onverhard, mogelijk vindt hier afwatering van de asbestdaken plaats

In figuur 2.1 is een overzicht met de ligging van de deellocaties opgenomen.



Figuur 2.1 Ligging verschillende deellocaties binnen de onderzoekslocatie

Naar aanleiding van de conclusies uit het vooronderzoek kunnen per deellocatie de volgende onderzoekshypotheses worden gesteld:

1. (On)verhard/ geen puinhoudende grond: de bodem is onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest
2. Verhard/ puinhoudende grond: De grond/ puin onder de verharding is verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging met asbest en is heterogeen verdeeld
3. (On)verhard/ puinhoudende grond: Het maaiveld/toplaag is verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging met asbest en is heterogeen verdeeld
4. Afwateringszones asbestdaken: Het maaiveld/toplaag is verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging met asbest en is heterogeen verdeeld

2.6 Onderzoeksvragen

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

- Is de niet-puinhoudende grond bij deellocatie 1 verdacht op een verontreiniging met asbest?
- Is het puin en de puinhoudende grond ter plaatse van deellocatie 2 verdacht op een verontreiniging met asbest?
- Is de puinhoudende grond ter plaatse van deellocatie 3 verdacht op een verontreiniging met asbest?



- Is er sprake van afwatering van de asbestdaken op het onverharde maaiveld? En zo ja, is in de grond sprake van een verontreiniging met asbest?

3 Onderzoekopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek zijn de volgende onderzoeksstrategieën uit de NEN 5707 gehanteerd:

1. (On)verhard/ geen puinhoudende grond: kleinschalige onverdachte locatie
2. Verhard/ puinhoudende grond: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld
3. (On)verhard/ puinhoudende grond: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld
4. Afwateringszones asbestdaken: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 26 april 2019 door Anne Hajes en Kees Meerlo. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Tabel 3.1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	(On)verhard/ geen puinhoudende grond	Verhard/ puinhoudende grond	(On)verhard/ puinhoudende grond	Afwateringszon es asbestdaken
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	2.670	310	170	40
Veldwerk	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Beton-/asfaltboring (35 cm diameter)	2 (12 en 18)	4 (21 t/m 24)		
Asbestgaten (0,3 * 0,3 * 0,5 m)	9 (11 t/m 19)	4 (21 t/m 24)	4 (31 t/m 34)	
Asbestgaten (0,3 * 0,3 * 0,05 m)				5 (41 t/m 45)
en boring tot 2,0 m -mv ¹	3 (12, 17 en 19)	1 (24)	1 (32)	
Chemische analyses	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Analyse (plaat)materiaal op asbest fractie > 20 mm	1		1	
Analyse grond op asbest fractie 0,5 – 20 mm	4	1	2	1

Omschrijving	(On)verhard/ geen puinhoudende grond	Verhard/ puinhoudende grond	(On)verhard/ puinhoudende grond	Afwateringszon es asbestdaken
Analyse grond op asbest fractie < 0,5 mm d.m.v. SEM	1			1

¹⁾ De boringen zijn in combinatie met de asbestgaten geplaatst

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is wel afgeweken van de protocollen. Door de bedekking van het maaiveld met beton of gras was de inspectie-efficiëntie van het maaiveld zeer laag. De consequenties van deze afwijking staan beschreven in bijlage 3.

4 Resultaten

4.1 Visuele inspectie maaiveld en overige veldwaarnemingen

Tijdens de terreininspectie bleek dat aan de westzijde van de schuren op sommige plekken geen dakgoot aanwezig was en dat op sommige plekken de dakgoot beschadigd was. Hierdoor vindt afwatering van het asbestdak op het onverharde maaiveld plaats. Daarom is aan de westzijde van de schuren op de verdachte plekken een grondmonster genomen van de toplaag.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 uitgevoerd. De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld en het type maaiveld. Het maaiveld was grotendeels bedekt met beton/asfalt of sterk begroeid met gras. De inspectie-efficiëntie is daarom bepaald op 0 – 20 %. De lage inspectie-efficiëntie is een afwijking op het protocol 2018.

In deelgebied (on)verhard, niet puinhoudend is in de bovengrond van de gaten 12, 13, 18 en 19 een zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, betonpuin, metselpuin en/of gresbuis aangetroffen. In de bovengrond van asbestgat 16 is een matige bijmenging met baksteen en erts en een lichte bijmenging met metselpuin waargenomen. In de bovengrond van asbestgat 14 is een stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen, daarnaast is een lichte bijmenging met baksteen, betonpuin en metselpuin waargenomen. Tijdens het veldwerk bleek dat ter plaatse van asbestgat 14 een voormalig puinpad heeft gelopen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen.

In deelgebied verhard, puinhoudende grond is in de bovengrond onder de asfalt-/ betonlaag tot circa 0,8 m -mv een zeer lichte tot plaatselijk matige bijmenging met baksteen, betonpuin en/ of metselpuin waargenomen. De fundatielaag met puin die in het vooronderzoek benoemd werd is nu niet aangetroffen. In de ondergrond is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

In het deelgebied (on)verhard, puinhoudende grond is een zeer lichte bijmenging met baksteen en metselpuin waargenomen in de bovengrond. In de bovengrond van boring 31 is daarnaast een stukje asbestverdacht materiaal waargenomen. In de ondergrond is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Bij de afwateringszones asbestdaken is in de toplaag van alle asbestgaten een zeer lichte bijmenging met baksteen waargenomen.

Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 4 bijgevoegde gatprofielen en de in bijlage 7 bijgevoegde formulieren van het veldwerk. Foto's zijn opgenomen in bijlage 8.

Per deellocatie zijn van de asbestgaten mengmonsters samengesteld, in tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de samengestelde mengmonsters. Per deellocatie zijn de meest verdachte mengmonsters geselecteerd, deze zijn geanalyseerd op asbest.

Tabel 4.1 Overzicht samengestelde mengmonsters

Deelgebied	Meng-monster	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Bodemtextuur en bijmengingen
(On)verhard, geen puinhoudende grond	A	11, 13, 15, 17	0,0 – 0,5	Klei, geroerd
	B	13	0,3 – 0,5	Klei, baksteen 2/f, betonpuin 1/f, metselpuin 2/f
	C	14	0,0 – 0,5	Klei, asbest, baksteen 2/m.g., betonpuin 2/g, metselpuin 2/f
	D	19	0,0 – 0,5	Klei, baksteen 2/m.g., gresbuis 2/f, metselpuin 2/f
	E	16	0,0 – 0,5	Klei, baksteen 3/m.g., metselpuin 2/f, erts 3/m.g.
	K	12, 18	0,08 – 0,64	Zand, baksteen 2/g, betonpuin 2/m.g., metselpuin 1/f
Verhard, puinhoudende grond	H	22, 23	0,22 – 0,78	Zand, baksteen 2/f, betonpuin 1/f, metselpuin 2/f
	I	21, 24	0,15 – 0,76	Zand, baksteen 1/f
	J	21	0,5 – 0,75	Zand, baksteen 3/f, betonpuin 2/m.g., metselpuin 2/f
(On)verhard, puinhoudende grond	F	32, 33, 34	0,0 – 0,5	Klei, baksteen 1/f, metselpuin 1/f
	G	31	0,0 – 0,5	Klei, asbest, baksteen 1/f, metselpuin 1/f
Afwateringszones asbestdaken	L	41 t/m 45	0,0 – 0,05	Zand, baksteen 1/f



4.2 Resultaten en toetsing

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. Voor de berekening van de asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.2 Overzicht resultaten

Deelgebied	Meng-monster	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm	Totaal gewogen indicatief gehalte asbest fractie <0,5 mm (mg/kg d.s.)	Toetsing risiconorm
(On)verhard, geen puinhoudende grond	C	0,0 – 0,5	2.300	+	0,0	
	D	0,0 – 0,5	0,0	-		
	E	0,0 – 0,5	< 1	-		
	K	0,08 – 0,64	0,0	-		
Verhard, puinhoudende grond	H	0,22 – 0,78	0,0	-		
(On)verhard, puinhoudende grond	F	0,0 – 0,5	0,0	-		
	G	0,0 – 0,5	0,0	-		
Afwateringszones asbestdaken	L	0,0 – 0,05	0,0	-	0,0	

*Inclusief resultaat fractie <0,5 mm d.m.v. SEM

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden

Risiconorm wordt overschreden

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Is de niet-puinhoudende grond bij deellocatie 1 verdacht op een verontreiniging met asbest?

Tijdens het veldwerk bleek dat binnen deellocatie 1 ook plaatselijk zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, betonpuin, metselpuin en/of gresbuis in de bovengrond aanwezig zijn. In asbestgat 14 zijn in de bovengrond stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. De bijmenging met puin en asbest bij gat 14 is vermoedelijk veroorzaakt door een puinpad dat op dit deel van de locatie heeft gelopen.



Met de analyses is in de bovengrond van asbestgat 14 (mengmonster C) een gehalte asbest van 2.300 mg/kg d.s. gemeten, dit gehalte ligt ruim boven de waarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s.. Dit asbestgehalte is veroorzaakt door de aangetroffen bijmenging met asbesthoudend materiaal in de grond, daarnaast is in de grond in de fractie van 0,5 tot 20 mm asbest gemeten.

In mengmonster E is een gehalte asbest gemeten dat onder de 1,0 mg/kg d.s. ligt. In de mengmonsters D en K is asbest niet boven de rapportagegrens aangetoond.

Is het puin en de puinhoudende grond ter plaatse van deellocatie 2 verdacht op een verontreiniging met asbest?

Tijdens het veldwerk is onder de verharding geen puin aangetroffen. Wel zijn in de bovengrond bijmengingen met baksteen, betonpuin en/ of metselpuin waargenomen. Analytisch is in de bovengrond geen asbest gemeten.

Is de puinhoudende grond ter plaatse van deellocatie 3 verdacht op een verontreiniging met asbest?

Zintuiglijk is in de bovengrond een zeer lichte bijmenging met baksteen en metselpuin waargenomen. In de mengmonsters van de bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond.

Is er sprake van afwatering van de asbestdaken op het onverharde maaiveld? En zo ja, is in de grond sprake van een verontreiniging met asbest?

Tijdens de terreininspectie bleken de asbestdaken op sommige plekken geen dakgoot te hebben of was de dakgoot zwaar beschadigd. Naar aanleiding hiervan is op de verdachte plekken een monster genomen van de toplaag. Zintuiglijk is in de toplaag een zeer lichte bijmenging met baksteen waargenomen. Analytisch is in de toplaag geen asbest gemeten, ook zijn in het monster geen asbestvezels (fractie < 0,5 mm) aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met het onderhavige onderzoek is vastgesteld of de grond op de locatie Zwartendijk 8 in Kampen verdacht is voor een verontreiniging met asbest. Bij de onverdachte deellocatie is in asbestgat 14 een gehalte asbest van 2.300 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte ligt ruim boven de waarde voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s.. De verontreiniging met asbest op dit deel van de locatie is vermoedelijk veroorzaakt door de voormalige aanwezigheid van een puinpad. Aanbevolen wordt om op dit deel van de onderzoekslocatie een nader onderzoek uit te voeren om de omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen.

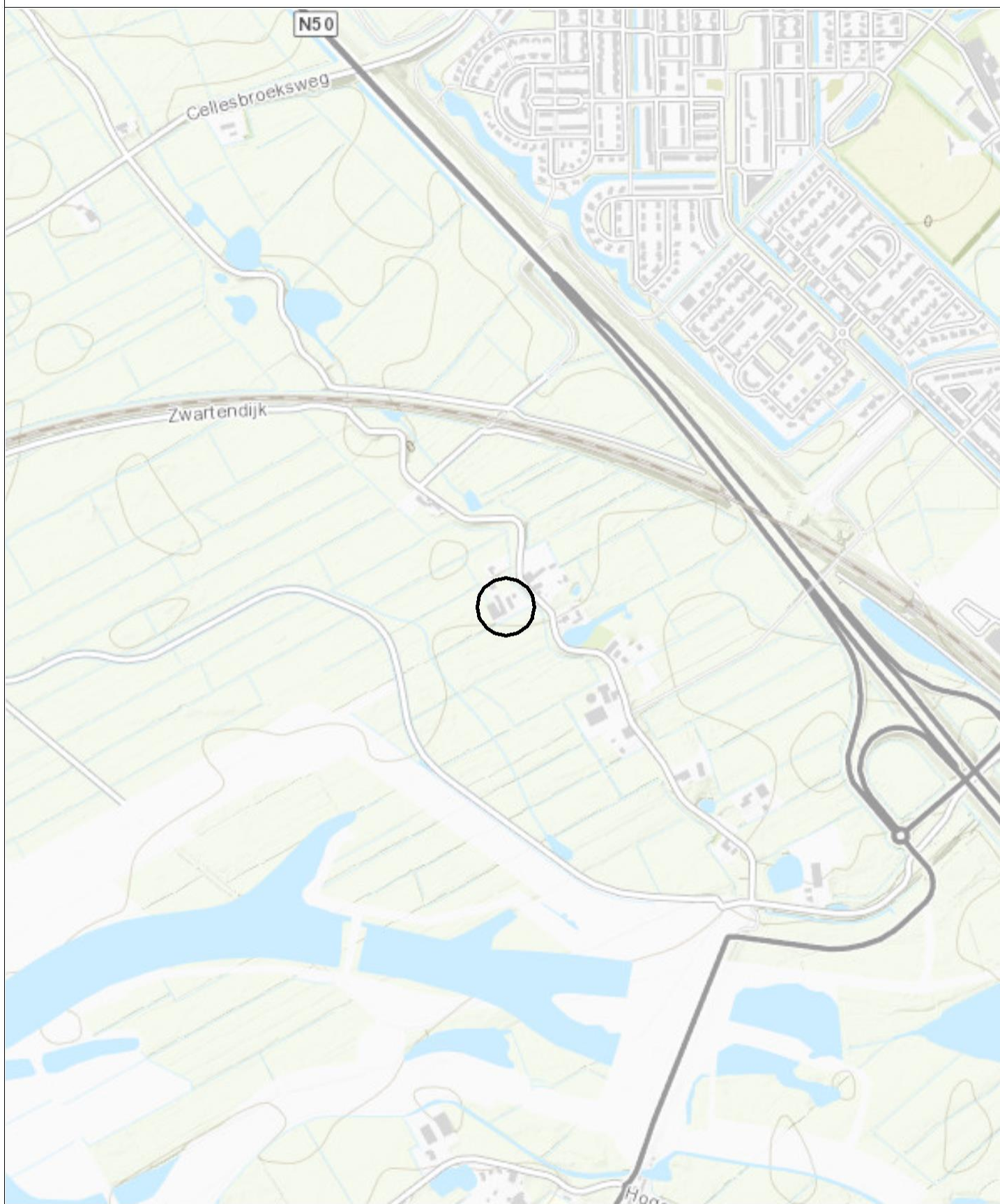
Op het overig gedeelte van de onderzoekslocatie is geen asbest gemeten in de bovengrond.



Bijlage 1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

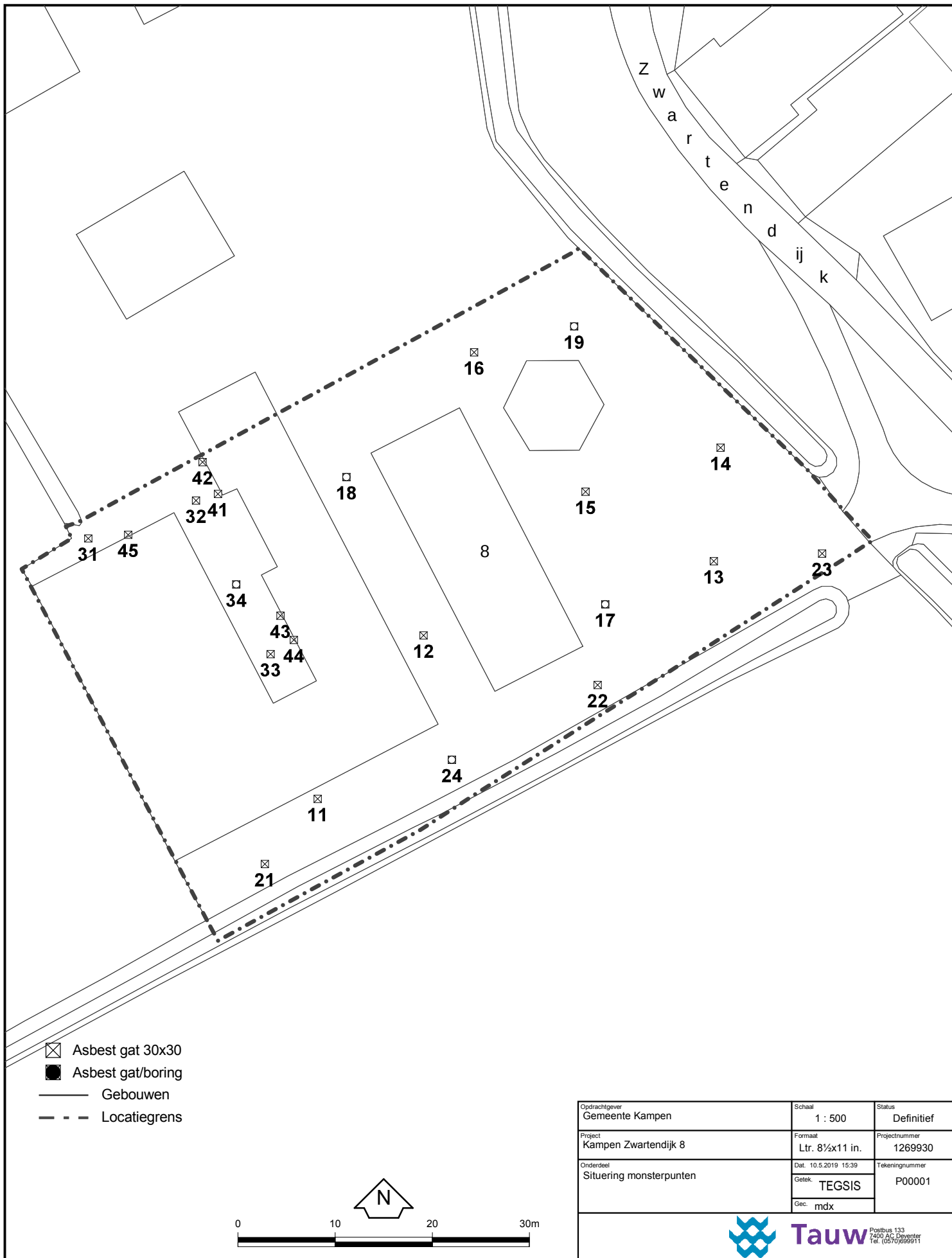


Opdrachtgever Gemeente Kampen	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Kampen Zwartendijk 8	Formaat A4	Projectnummer 1269930
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 10-5-2019	Tekeningnummer
	Get.: TDA	1
	Gec.: #	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 69



Bijlage 2

Onderzoekslocatie en situering monsterpunten



Opdrachtgever Gemeente Kampen	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project Kampen Zwartendijk 8	Formaat Ltr. 8 1/2 x 11 in.	Projectnummer 1269930
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 10.5.2019 15:39 Getek. TEGSIS Gec. mdx	Tekeningnummer P00001

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 zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

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

- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

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.

Consequenties afwijking van de norm:

- *De onderdelen die niet volgens de eisen uit het certificaatschema zijn uitgevoerd:* Uitvoeren van een maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek
- *De aard van de afwijkingen:* Door de sterke begroeiing van het maaiveld en de bedekking van het maaiveld met beton was de inspectie-efficiëntie zeer laag
- *De motivatie voor deze afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld was het niet mogelijk een maaiveldinspectie volgens het protocol uit te voeren
- *De inschatting van de consequentie die het afwijken van de eisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek:* Door een lage inspectie-efficiëntie kan asbest gelegen op het maaiveld gemist zijn
- *De inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt:* Hierdoor kan het gehalte asbest te laag worden ingeschat. Het risico van deze afwijking is laag omdat de opgeboorde grond goed te inspecteren was



Tauw

Kenmerk

R001-1269930MDX-V01-mfv-NL

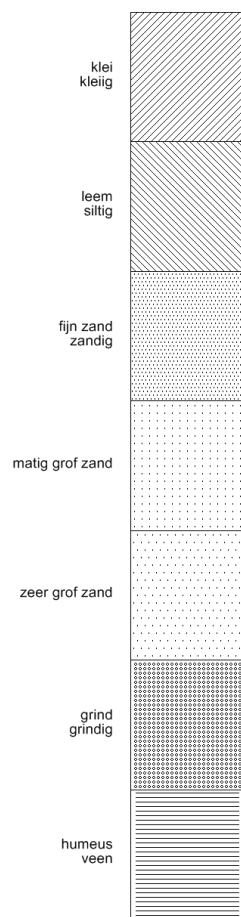
Bijlage 4

Gatprofielen

Legenda boorprofielen

1

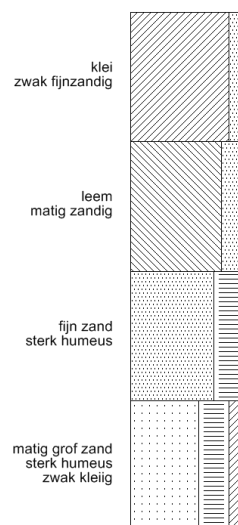
01-01-2013



Tauw bv

2

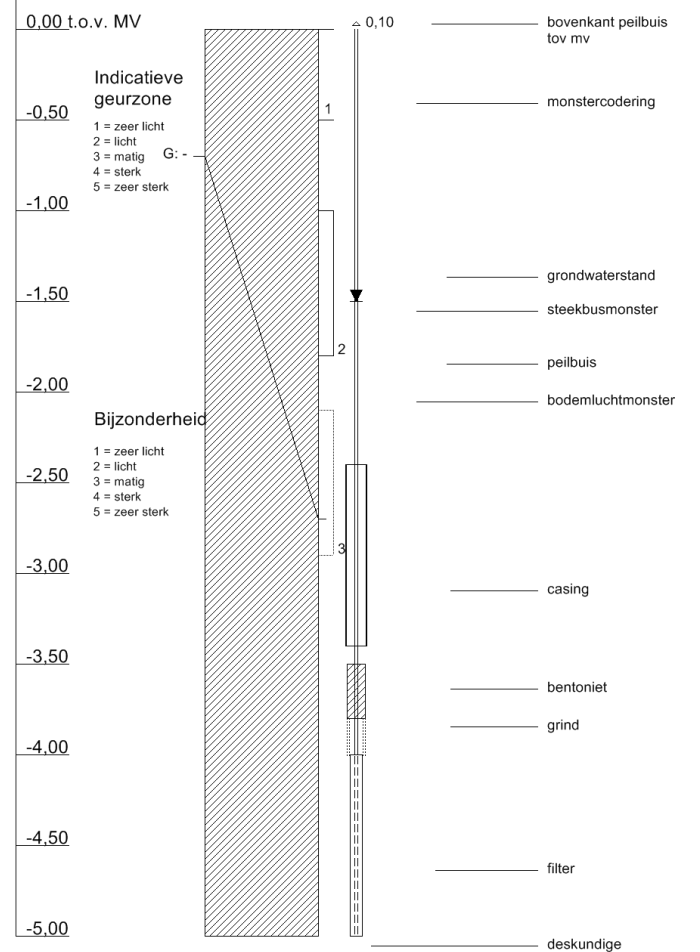
01-01-2013



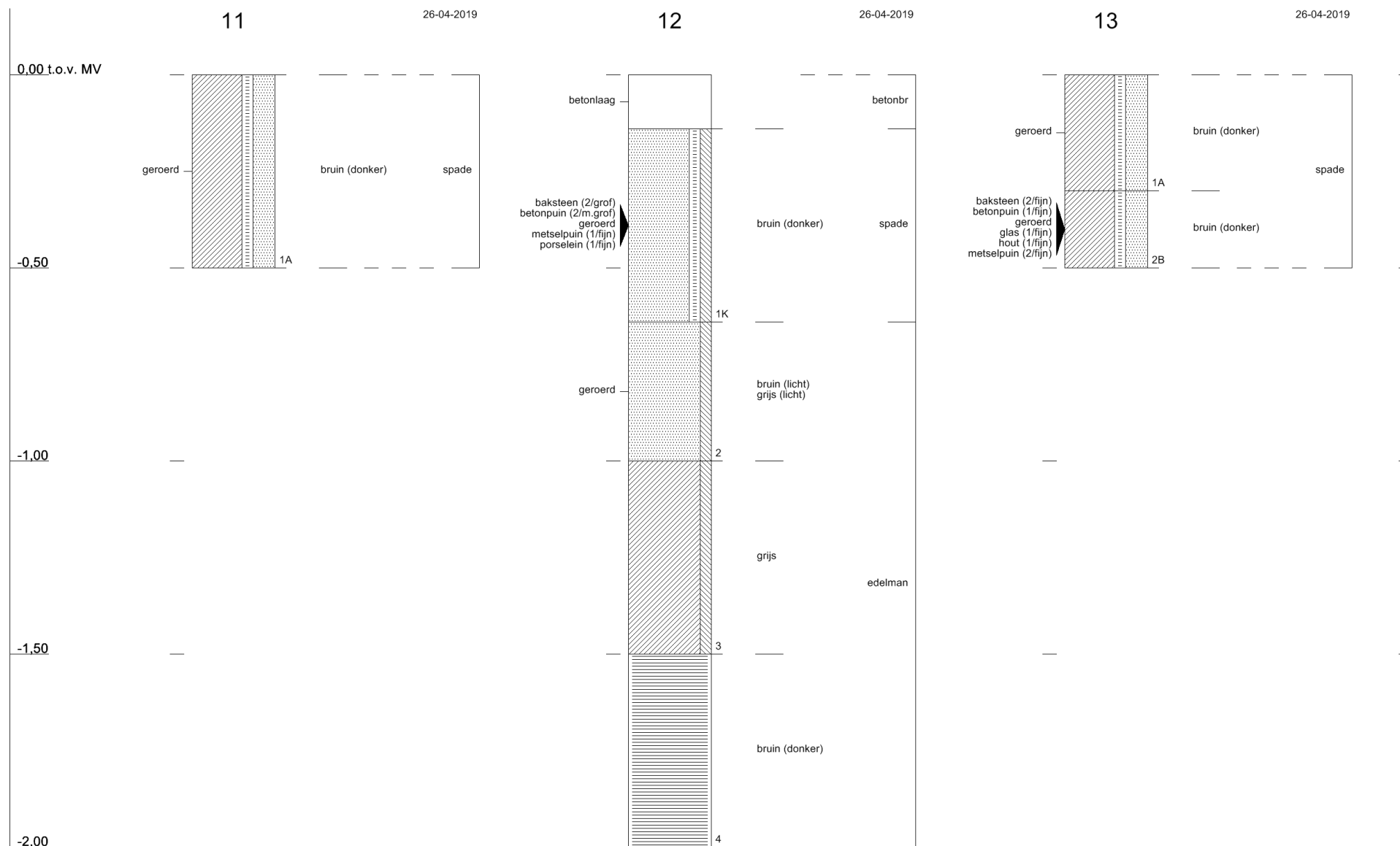
Tauw bv

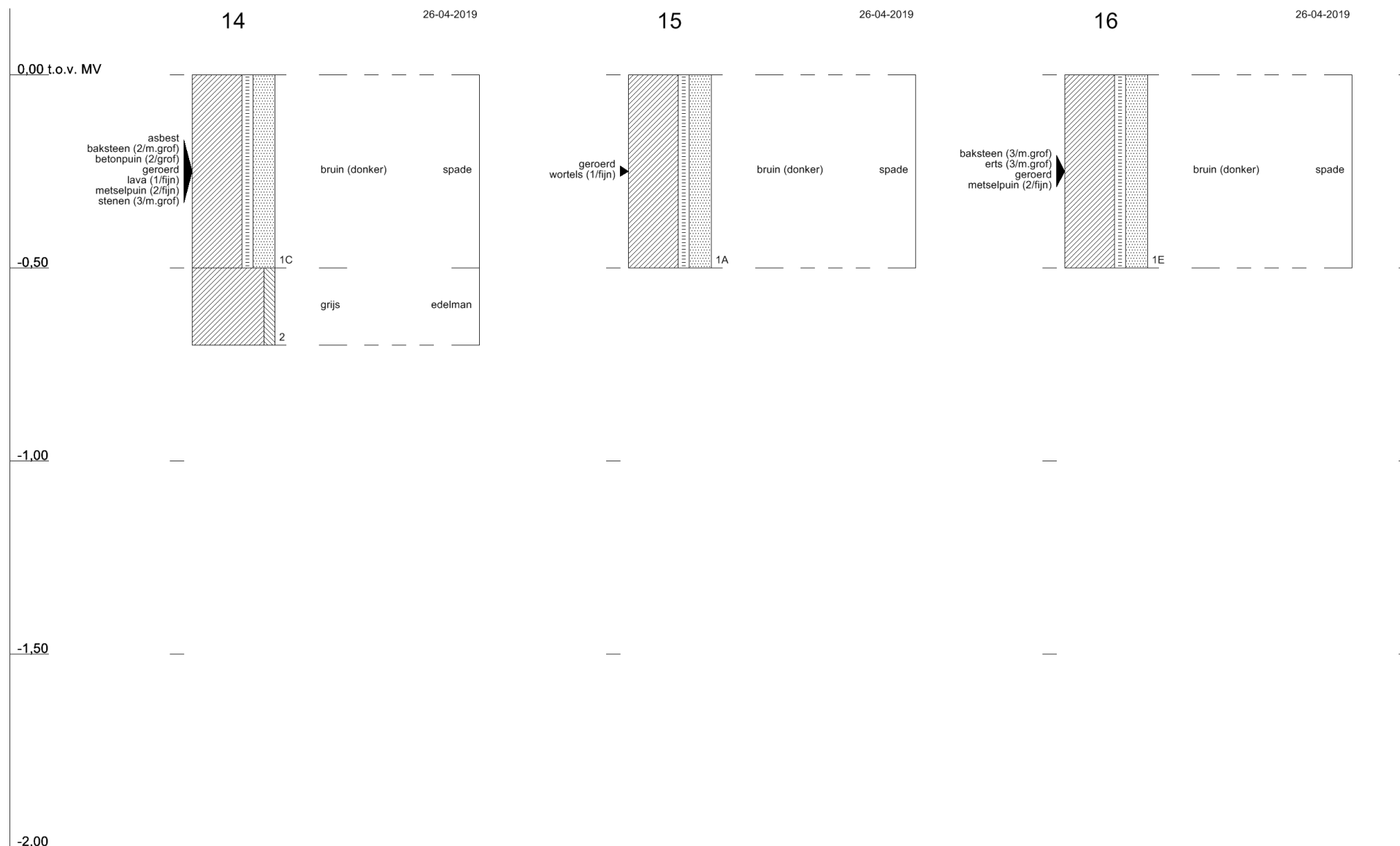
3

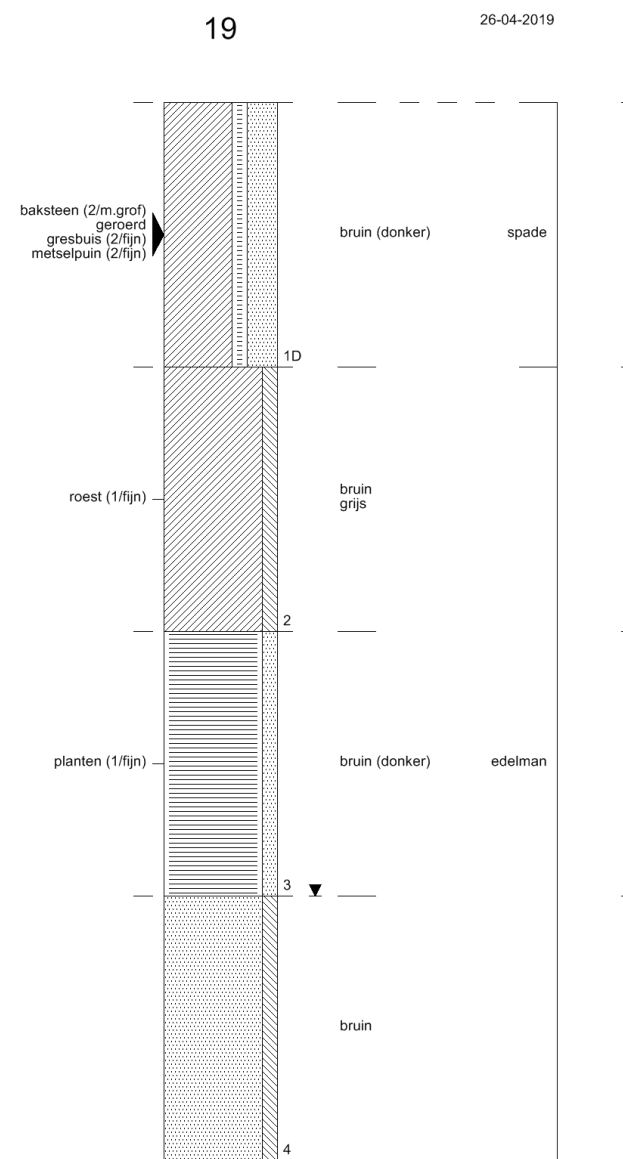
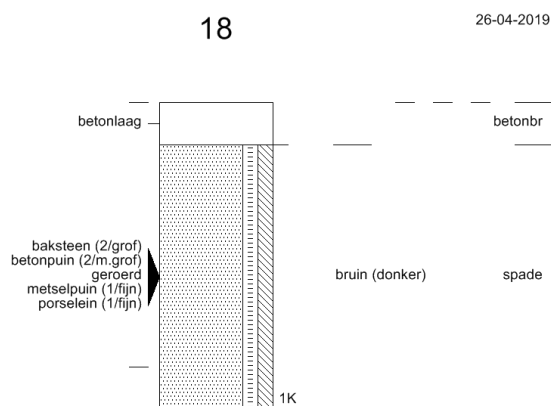
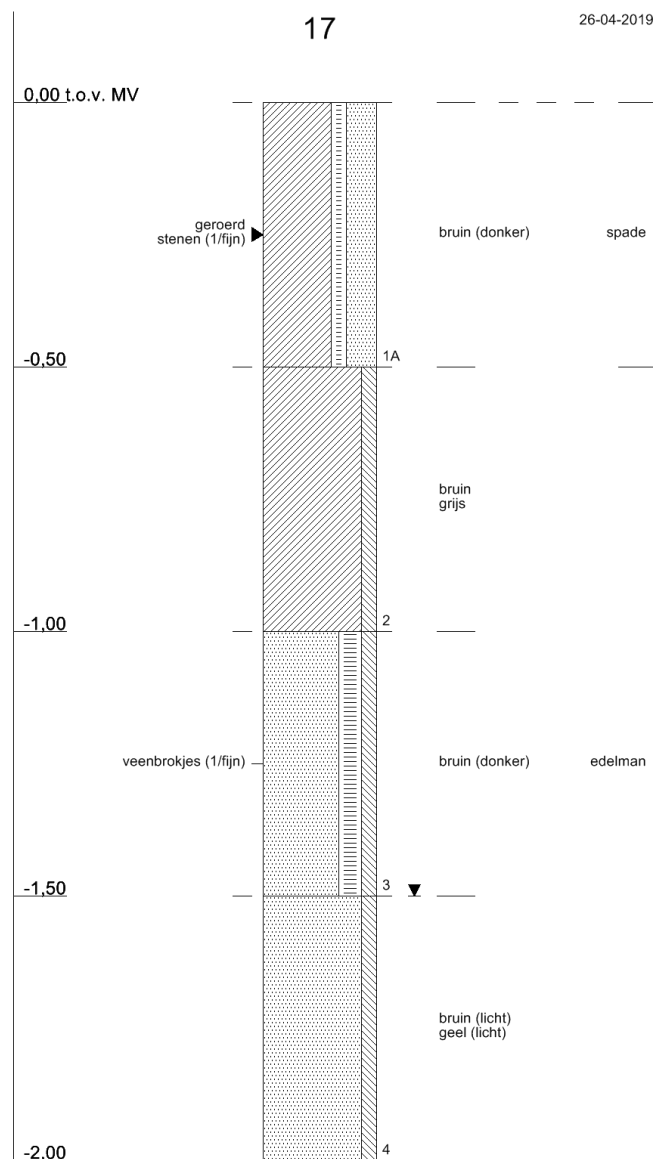
01-01-2013

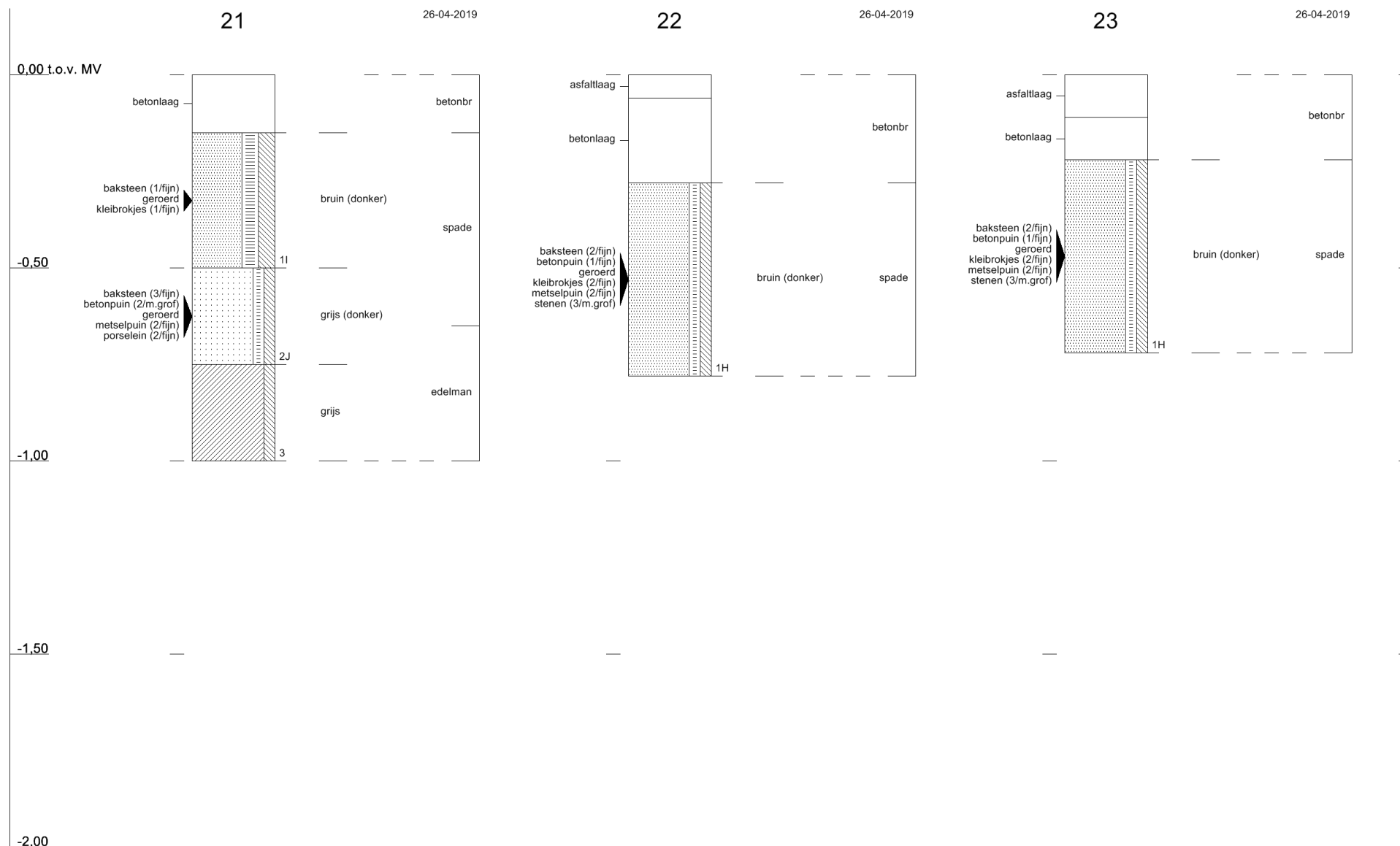


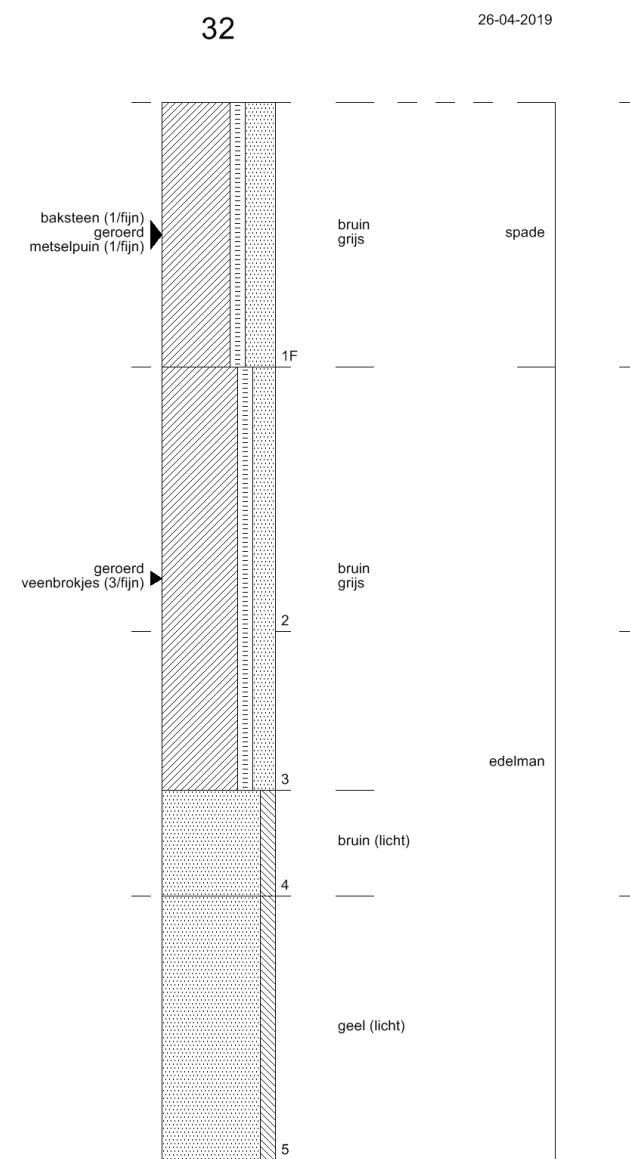
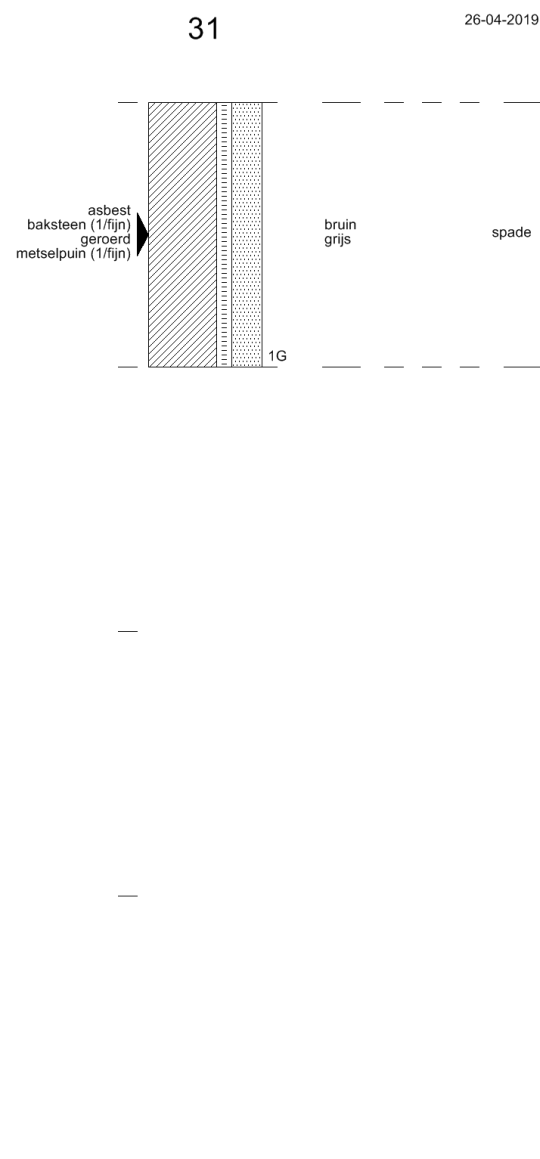
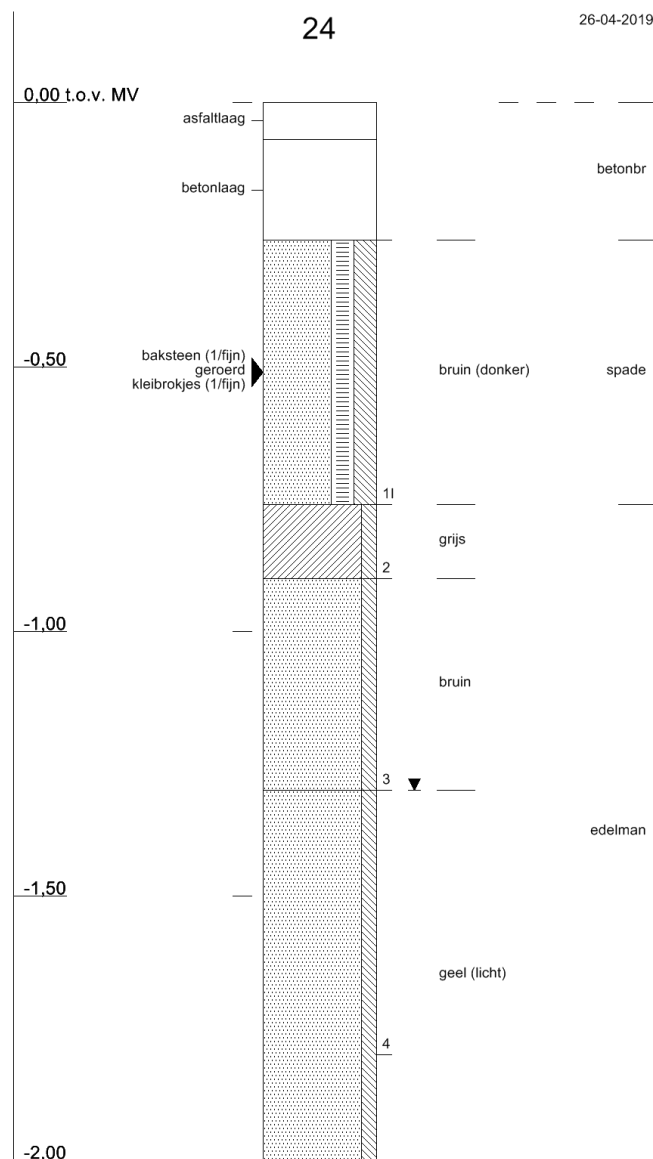
Tauw

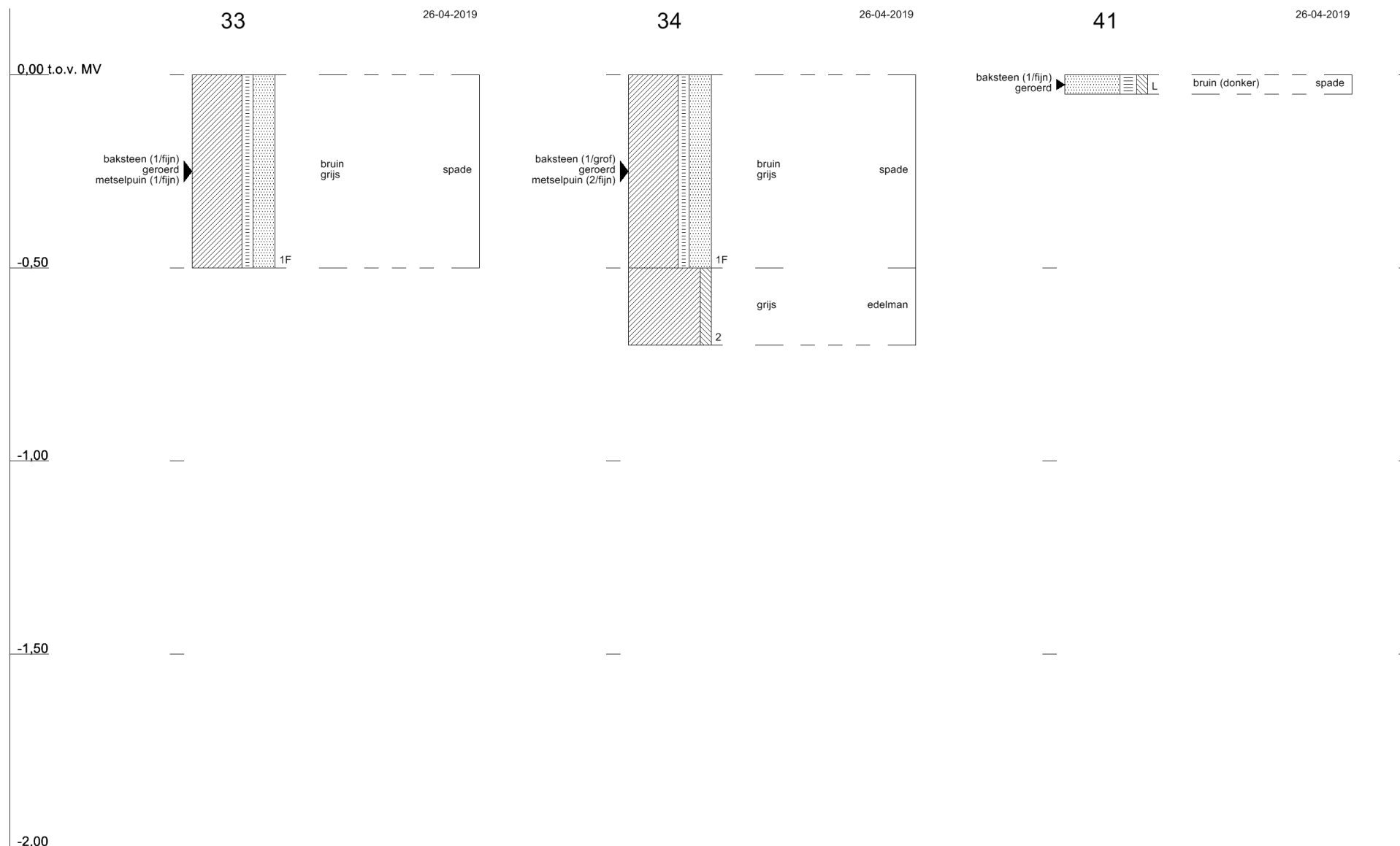


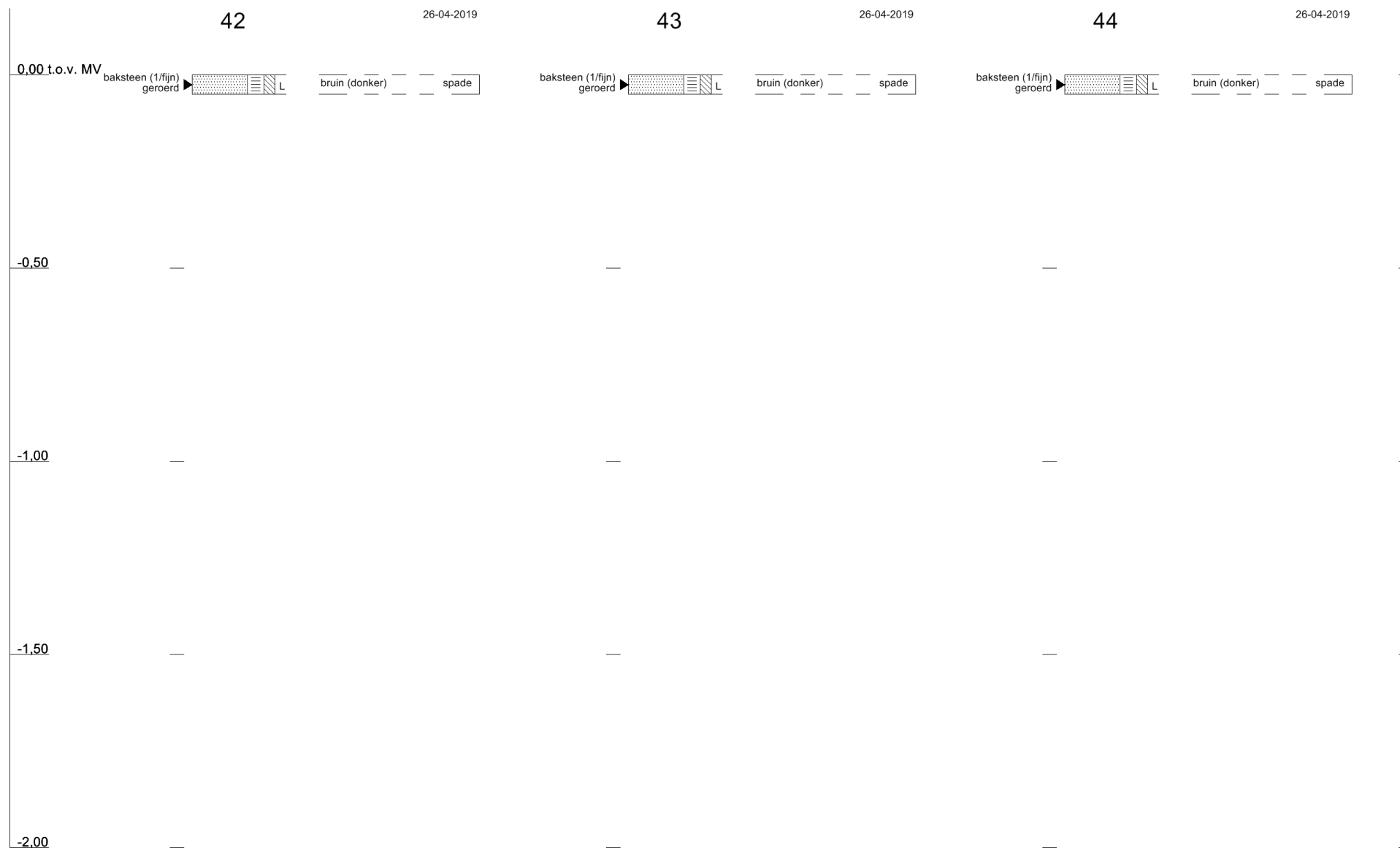












45

26-04-2019

0.00 t.o.v. MV

baksteen (1/fijn)
geroerd



bruin (donker)

spade

-0,50

-1.00

-1,50

-2.00



Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader asbest

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). De toetsingsnorm voor respirabele vezels (fractie <0,5 mm) bedraagt 10 mg/kg d.s. 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 dan $0,5 \times$ de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is statistisch onderbouwd dat de kans gering is dat asbest in een nader onderzoek boven de interventiewaarde wordt aangetroffen. Een nader onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 is niet noodzakelijk.



Tauw

Kenmerk

R001-1269930MDX-V01-mfv-NL

Bijlage 6

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062301/1
Uw project/verslagnummer	1269930
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer	408051
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 1269930
Uw projectnaam Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer 408051

Monsternemer
Monstermatrix Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2019062301/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 02-May-2019/16:45
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.3 ¹⁾	78.3 ¹⁾	77.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾	16.1 ²⁾	13.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	21 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	36 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	260 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	490 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	4400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	5200 ²⁾	<11.3 ²⁾	<11.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	440 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	440 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	440 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	440 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C	26-Apr-2019 00:00	10694526
2	H	26-Apr-2019 00:00	10694527
3	G	26-Apr-2019 00:00	10694528

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062301/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10694526	DM1		0	0	1517480MG	C
10694527	DM1		0	0	1517475MG	H
10694528	DM1		0	0	1517476MG	G



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 2019062301/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

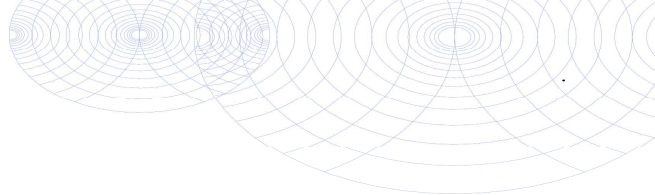
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019062301/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf AP04-SG-XVIII en cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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

Project code : 885216
 Project omschrijving : 2019062301-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952400
 Uw referentie : C
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 13600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11873 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10032,3	85,4	10,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	199,5	1,7	11,6	5,81	16	9,8
1-2 mm	213,1	1,8	49,6	23,28	14	67,5
2-4 mm	262,7	2,2	262,7	100,00	80	2071,8
4-8 mm	398,7	3,4	398,7	100,00	28	3892,3
8-20 mm	635,6	5,4	635,6	100,00	22	35341,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11741,9	100,0	1369,1		160	41383,3

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	1,8	0,9	3,4	1,8	0,9	3,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	3,1	1,6	5,6	3,1	1,6	5,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	22	18	26	22	18	26	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	41	33	50	41	33	50	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	380	300	450	380	300	450	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	440	350	540	440	350	540	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	440	0,0	440
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	440	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **440 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AOOY-PWEG-IJVM-BKMV

Ref.: 885216_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885216
Project omschrijving : 2019062301-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952400
Uw referentie : C
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

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	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885216
 Project omschrijving : 2019062301-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952401
 Uw referentie : H
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 16130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12630 g
 Percentage droogrest : 78,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10321,4	82,8	18,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,5	1,1	9,9	7,05	0	0,0
1-2 mm	209,4	1,7	48,0	22,92	0	0,0
2-4 mm	345,3	2,8	345,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	649,7	5,2	649,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	799,1	6,4	799,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12465,4	100,0	1870,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AOOY-PWEG-IJVM-BKMV

Ref.: 885216_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885216
 Project omschrijving : 2019062301-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952402
 Uw referentie : G
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 02-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10096 g
 Percentage droogrest : 77,9 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	9222,0	92,7	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	134,1	1,3	7,0	5,22	0	0,0
1-2 mm	99,1	1,0	27,1	27,35	0	0,0
2-4 mm	121,4	1,2	121,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	237,9	2,4	237,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	133,3	1,3	133,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9947,8	100,0	539,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AOOY-PWEG-IJVM-BKMV

Ref.: 885216_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885216
Project omschrijving : 2019062301-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 885216
Project omschrijving : 2019062301-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5952400	C	DM1	0-0	1517480MG
5952401	H	DM1	0-0	1517475MG
5952402	G	DM1	0-0	1517476MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885216
Project omschrijving : 2019062301-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062695/1
Uw project/verslagnummer	1269930
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer	408102
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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 1269930
Uw projectnaam Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer 408102

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019062695/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 02-May-2019/16:50
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.3 ¹⁾	84.8 ¹⁾	78.6 ¹⁾	84.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.9 ²⁾	11.9 ²⁾	16.9 ²⁾	12.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 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⁾
Asbest (som)	mg	<10.3 ²⁾	<13.5 ²⁾	<10.6 ²⁾	3.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.3 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K	26-Apr-2019 00:00	10695842
2	D	26-Apr-2019 00:00	10695843
3	F	26-Apr-2019 00:00	10695844
4	E	26-Apr-2019 00:00	10695845

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062695/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10695842	DM1		0	0	1517473MG	K
10695843	DM1		0	0	1517478MG	D
10695844	DM1		0	0	1517477MG	F
10695845	DM1		0	0	1517479MG	E



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 2019062695/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

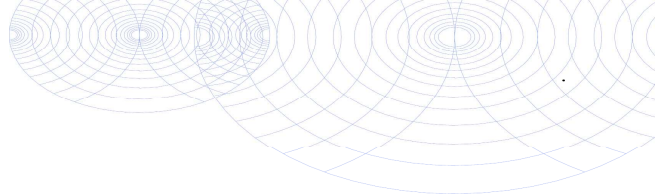
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: 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 2019062695/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf 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 2016.

**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

Project code : 885431
 Project omschrijving : 2019062695-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952873
 Uw referentie : K
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15841 g
 Percentage droogrest : 88,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14380,1	91,9	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,2	1,9	25,6	8,79	0	0,0
1-2 mm	278,9	1,8	63,5	22,77	0	0,0
2-4 mm	222,4	1,4	222,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	238,4	1,5	238,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	235,8	1,5	235,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15646,8	100,0	798,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885431
 Project omschrijving : 2019062695-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952874
 Uw referentie : D
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 02-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10083 g
 Percentage droogrest : 84,8 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	8877,8	89,3	12,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	212,5	2,1	11,4	5,36	0	0,0
1-2 mm	192,5	1,9	41,4	21,51	0	0,0
2-4 mm	187,5	1,9	187,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	197,1	2,0	197,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	269,9	2,7	269,9	100,00	0	0,0
>20 mm	9,7	0,1	9,7	100,00	0	0,0
Totaal	9947,0	100,0	729,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	<1,4	0,0	1,4	<1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885431
 Project omschrijving : 2019062695-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952875
 Uw referentie : F
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13291 g
 Percentage droogrest : 78,6 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	12371,8	94,0	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	398,8	3,0	25,2	6,32	0	0,0
1-2 mm	161,8	1,2	44,4	27,44	0	0,0
2-4 mm	93,7	0,7	93,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	106,4	0,8	106,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,1	0,2	25,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13157,6	100,0	300,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885431
 Project omschrijving : 2019062695-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952876
 Uw referentie : E
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10436 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9190,2	89,3	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	258,4	2,5	51,7	20,01	0	0,0
1-2 mm	221,6	2,2	62,7	28,29	0	0,0
2-4 mm	201,4	2,0	201,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	210,3	2,0	210,3	100,00	1	24,1
8-20 mm	182,7	1,8	182,7	100,00	0	0,0
>20 mm	27,5	0,3	27,5	100,00	0	0,0
Totaal	10292,1	100,0	741,9		1	24,1

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885431
Project omschrijving : 2019062695-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952876
Uw referentie : E
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	885431
Project omschrijving	:	2019062695-1269930
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 885431
Project omschrijving : 2019062695-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5952873	K	DM1	0-0	1517473MG
5952874	D	DM1	0-0	1517478MG
5952875	F	DM1	0-0	1517477MG
5952876	E	DM1	0-0	1517479MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885431
Project omschrijving : 2019062695-1269930
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 BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062310/1
Uw project/verslagnummer	1269930
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer	408050
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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 1269930
 Uw projectnaam Kampen Zwartendijk 8
 Uw ordernummer 408050

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019062310/1
 Startdatum 29-Apr-2019
 Rapportagedatum 06-May-2019/11:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.9 ¹⁾	88.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		38 ²⁾	3 ²⁾
Gewicht	g	339.5 ²⁾	92.3 ²⁾
Amfibool	mg	8800.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	42000 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 14-avm
 2 31-avm

Datum monstername 26-Apr-2019 00:00
 26-Apr-2019 00:00
 Monster nr. 10694558
 10694559

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.
 CP

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062310/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10694558	DM1		0	0	0022518AG	14-avm
10694559	DM1		0	0	0022521AG	31-avm



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 2019062310/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

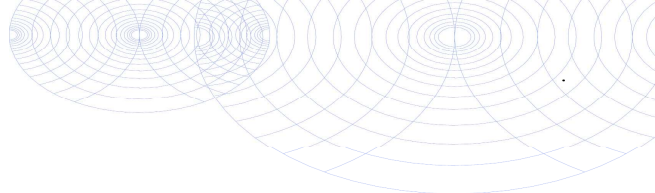
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019062310/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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

Project code : 885230
 Project omschrijving : 2019062310-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952487
 Uw referentie : 14-avm
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 29-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 365,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 339,5 g
 Percentage droogrest : 92,86 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	252,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	29	31537,5	8830,5
cement, vlakke plaat	87,2	hecht	chrysotiel 10-15		9	10900,0	0,0
Totaal	339,5				38	42437,5	8830,5
						Ondergrens	33950
						Bovengrens	50925

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 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	42000	8800	51000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42000	8800	

Totaal massa asbest: **51000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885230
Project omschrijving : 2019062310-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5952488
Uw referentie : 31-avm
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 29-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 104,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 92,3 g
Percentage droogrest : 88,75 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	92,3				3	0,0	0,0
Totaal	92,3				3	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 885230
Project omschrijving	: 2019062310-1269930
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 885230
Project omschrijving : 2019062310-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5952487	14-avm	DM1	0-0	0022518AG
5952488	31-avm	DM1	0-0	0022521AG

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019063379/1
Uw project/verslagnummer	1269930
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer	408103
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 1269930
Uw projectnaam Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer 408103

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019063379/1
Startdatum 30-Apr-2019
Rapportagedatum 07-May-2019/10:41
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 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	<7.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 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⁾
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse	Zie bijl. ¹⁾	

Nr. Monsteromschrijving

1 L Datum monstername 26-Apr-2019 00:00 Monster nr. 10698001

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.

CP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019063379/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10698001	DM1		0	0	1517470MG	L

**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 2019063379/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

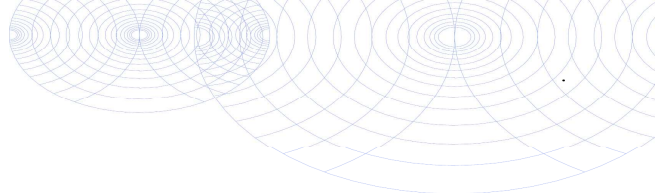
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2019063379/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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).

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1961802/1/1.1

Datum rapportage : 06-05-2019
Datum analyse : 06-05-2019
Datum ontvangst : 06-05-2019

Uw referentie : 885930
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019063379-1269930

Massa monster (nat) : 13,77 Kg
Massa monster (droog) : 11,79 Kg
Droge stofgehalte : 85,60 %

Monsteromschrijving : 5953841 L

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	602,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	11.005,01	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885930
Project omschrijving : 2019063379-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5953841 = L

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 30/04/2019
Startdatum : 30/04/2019
Monstercode : 5953841
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885930
 Project omschrijving : 2019063379-1269930
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5953839
 Uw referentie : L
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11787 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11005,0	94,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,3	1,8	24,1	11,51	0	0,0
1-2 mm	50,1	0,4	15,5	30,94	0	0,0
2-4 mm	81,6	0,7	81,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,5	0,5	55,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,8	0,6	68,8	100,00	0	0,0
>20 mm	137,1	1,2	137,1	100,00	0	0,0
Totaal	11607,4	100,0	389,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885930
Project omschrijving : 2019063379-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 885930
Project omschrijving : 2019063379-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5953839	L	DM1	0-0	1517470MG
5953841	L	L		1517470MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 885930
Project omschrijving : 2019063379-1269930
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 BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019065049/1
Uw project/verslagnummer	1269930
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8
Uw ordernummer	408410
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	1269930	Certificaatnummer/Versie	2019065049/1
Uw projectnaam	Kampen Zwartendijk 8	Startdatum	03-May-2019
Uw ordernummer	408410	Rapportagedatum	09-May-2019/12:40
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 C	Datum monstername	Monster nr.
	26-Apr-2019 00:00	10703499

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.

FZ

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019065049/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10703499	DM1		0	0	1517480MG	C

**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 2019065049/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

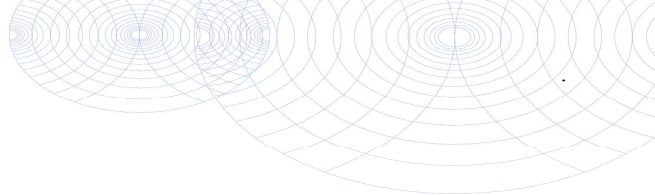
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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: 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 2019065049/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**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).

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962017/1/1.1

Datum rapportage : 09-05-2019
Datum analyse : 09-05-2019
Datum ontvangst : 07-05-2019

Uw referentie : 887145
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019065049-1269930

Massa monster (nat) : 13,60 Kg
Massa monster (droog) : 11,87 Kg
Droge stofgehalte : 87,30 %

Monsteromschrijving : 5956932 C

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.709,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	10.032,27	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
D. Kim, Laboratorium Manager



Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer F. Zijlstra
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019065049-1269930
Ons kenmerk : Project 887145
Validatieref. : 887145_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EMID-PQQT-XMSQ-ANQE
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)
Bijlage asbest SEM_EDX in 887145_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 9 mei 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887145
Project omschrijving : 2019065049-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5956932 = C

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 03/05/2019
Startdatum : 03/05/2019
Monstercode : 5956932
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 887145
Project omschrijving : 2019065049-1269930
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5956932	C	DM1	0-0	1517480MG



Bijlage 7

Formulieren veldwerk

PROJECTNAAM, NR:		Zwartendijk 8 Kampen, 1269930			
VELDMEDEWERKER:		Anne Hajes			
DATUM:					
Toelichting type asbestverdachtmateriaal					
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		5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun			
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1	Begintijd (UU:MIN):	07:30	Eindtijd: (UU:MIN):	14:00
Oppervlakte:	3150	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag: N.V.T.
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☒ >75% ☒ vegetatie ☐ Waterplassen ☒ anders: beton/asfa Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☒ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☒ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:
Inspectie-efficiëntie : 0 - 20 %					
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:		M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:
Inspectie-efficiëntie : - %					
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:		M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld ivm ☐ <75% inspecteerbaarheid: ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ 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:		Zwartendijk 8 Kampen, 1269930																
VELDMEDEWERKER:		Anne Hajes																
DATUM:		26-4-2019																
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		3	Oppervlakte M²:	3150	Begintijd: (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	14:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.						
Onderzoek conform of indicatief!!:			Conform protocol 2018 / NEN 5707															
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		Opmerkingen:							
13	GRAAFGAT	30	30	50	0	>10	zie foto											
17	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	>10	zie foto											
15	GRAAFGAT	30	30	50	0	>10	zie foto											
14	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	>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	
graafgat	0	50	klei/zand (1.6)	60	4	387	31	2240				0				0	2240	
19	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	>10	zie foto											
16	GRAAFGAT	30	30	50	0	>10	zie foto											
33	GRAAFGAT	30	30	50	0	>10	zie foto											
34	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	>10	zie foto											
31	GRAAFGAT	30	30	50	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	
graafgat	0	50	klei/zand (1.6)	40	4	110	3	955				0				0	955	
32	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	>10	zie foto											
23	GRAAFGAT	35	35	50	0	>10	zie foto											
22	GRAAFGAT	35	35	50	0	>10	zie foto											
21	GRAAFGAT/BO RING	35	35	50	12	>10	zie foto											
24	GRAAFGAT	35	35	50	0	>10	zie foto											
11	GRAAFGAT	30	30	50	0	>10	zie foto											
12	GRAAFGAT/BO RING	35	35	50	12	>10	zie foto											
18	GRAAFGAT	35	35	50	0	>10	zie foto											
41t/m45	GRAAFGAT	30	30	5	0	>10												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast																		
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal																		
Code VZ:	vz1	Barcode VZ:	0022518 AG	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):				14 (0-50)										
Code VZ:	vz2	Barcode VZ:	0022521 AG	Van sleuven (nrs.) en diepte traject (van tot cm-mv):				31 (0-50)										
Mengmonsterregistratie:							Voorbehandeling!		Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium								
MM code:	Registratie in Boris?		Barcode MM	Sleuven (nrs.)		diepte van - tot (cm)		door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)		Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen					
A	Ja, zie info in boorstaat			13,17,15,11		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	14		0,4					
B	Ja, zie info in boorstaat			13		30 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	3		0,3					
C	Ja, zie info in boorstaat			14		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13,8		4					
D	Ja, zie info in boorstaat			19		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13		3,2					
E	Ja, zie info in boorstaat			16		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13		2,6					
F	Ja, zie info in boorstaat			33,34,32		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	17		0,4					
G	Ja, zie info in boorstaat			31		0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13,1		0,5					
H	Ja, zie info in boorstaat			23,22		22 78		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	16		0,4					
I	Ja, zie info in boorstaat			21,24		15 76		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13,5		0,3					
J	Ja, zie info in boorstaat			21		50 75		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	4,5		indicatief wel gezeefd 0,7kg					
K	Ja, zie info in boorstaat			18,12		8 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	17		1,9					
L	Ja, zie info in boorstaat			41t/m45		0 5		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13,5		0					

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal	1b	wit koord of wit isolatie materiaal
2	zachte brandwerende platen	3	harde vlakke en 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 8

Berekening van asbestgehalten

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 5.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1269930
Projectnaam:	Zwartendijk 8 Kampen
Ingevoerd door:	Margo van Deursen
Datum berekening:	10 mei 2019

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster	Ontgraven	Aantal	Inspectie	Inspectie	Soortelijke	Droge stof	Verzamel-	95% min	95% max	Grond	95% min	95% max	Massa	Massa	gehalte	95% min	95% max
codering	(m³)	deeltjes	efficiëntie	efficiëntie	massa	%	monster	g absoluut	g absoluut	monster	mg asbest/kg	mg asbest/kg	monster	residu	asbest	mg/ kg	mg/ kg
		per sleuf	laagste (%)	hoogste (%)	(ton/m3)								(kg ds)	(kg)	mg/ kg		
C	0,045	38	100	100	1,7	87,3	42,4	34,0	50,9	440,0	350,0	540,0	11,9	4,0	960,0	770,0	1200,0
E	0,045	-	100	100	1,7	84,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,4	10,4	2,6	0,2	0,2	0,3

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

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster	Ontgraven	Aantal	Inspectie	Inspectie	Soortelijke	Droge stof	Verzamel-	95% min	95% max	Grond	95% min	95% max	Massa	Massa	gehalte	95% min	95% max
codering	(m³)	deeltjes	efficiëntie	efficiëntie	massa	%	monster	g absoluut	g absoluut	monster	mg asbest/kg	mg asbest/kg	monster	residu	asbest	mg/ kg	mg/ kg
		per sleuf	laagste (%)	hoogste (%)	(ton/m3)								(kg)	(kg)	mg/ kg		
C	0,045	38	100	100	1,7	87,3	8,8	5,0	12,6	0,0	0,0	0,0	11,9	4,0	130,0	76,0	190,0
E	0,045	-	100	100	1,7	84,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	2,6	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

monster	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen			
	Gemeten	95% min	95% max	Gemeten	95% min	95% max	Gemeten	95% min	95% max	
codering	gehalte			gehalte			gehalte			
	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg	
C	960,0	770,0	1200,0	1300	760	1900	2300	1500	3100	(+)
E	0,2	0,2	0,3	0	0	0	<1	<1	<1	(-)



Bijlage 9

Foto's onderzoekslocatie en veldwerk



Foto 1 Afwatering asbestdaken



Foto 2 Zijkant schuur op noordgrens onderzoekslocatie



Foto 3 Zijkant schuur aan oostkant onderzoekslocatie



Foto 4 Afwatering asbestdak



Foto 5 Afwatering asbestdak buiten onderzoekslocatie



Foto 6 Schuur op onderzoekslocatie



Foto 7 Schuren op onderzoekslocatie



Foto 8 Schuren op onderzoekslocatie



Foto 9 Asbestgat 11



Foto 10 Asbestgat 12



Foto 11 Asbestgat 13



Foto 12 Asbestgat 14



Foto 13 Asbestgat 15



Foto 14 Asbestgat 16



Foto 15 Asbestgat 17



Foto 16 Asbestgat 18



Foto 17 Asbestgat 19



Foto 18 Asbestgat 21



Foto 19 Asbestgat 22



Foto 20 Asbestgat 23



Foto 21 Asbestgat 24



Foto 22 Asbestgat 31



Foto 23 Asbestgat 32



Foto 24 Asbestgat 33



Foto 25 Asbestgat 34